



COMPENDIO DE NORMAS OFICIALES MEXICANAS SOBRE EL DERECHO A LA PROTECCIÓN DE LA SALUD

Coordinadores

Daniel Karam Toumeh

Raúl Plascencia Villanueva



COMISIÓN NACIONAL DE LOS
DERECHOS HUMANOS
M E X I C O

COMISIÓN NACIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

COMPENDIO DE NORMAS OFICIALES MEXICANAS VINCULADAS CON EL DERECHO A LA PROTECCIÓN DE LA SALUD

Coordinadores

RAÚL PLASCENCIA VILLANUEVA
DANIEL KARAM TOUMEH



COMISIÓN NACIONAL DE LOS
DERECHOS HUMANOS
M É X I C O

México, 2010

Primera edición: febrero, 2010
ISBN: 978-607-7888-31-4

**D. R. © Comisión Nacional
de los Derechos Humanos**
Periférico Sur 3469,
Colonia San Jerónimo Lídice,
Delegación Magdalena Contreras,
C. P. 10200, México, D. F.

D. R. © Instituto Mexicano del Seguro Social
Av. Paseo de la Reforma 476,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc,
C. P. 06600, México, D. F.

Diseño de portada:
Flavio López Alcocer

Impreso en México

CONTENIDO

PRESENTACIÓN <i>Dr. Raúl Plascencia Villanueva</i>	9
MENSAJE DEL LICENCIADO DANIEL KARAM TOUMEH, DIRECTOR GENERAL DEL IMSS	11
MENSAJE DEL LICENCIADO LUIS ALONSO FIOL MANRÍQUEZ, COORDINADOR DE ATENCIÓN A QUEJAS Y ORIENTACIÓN AL DERECHOHABIENTE DEL IMSS	13
LA COMISIÓN NACIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS Y LA INVESTIGACIÓN DE LAS QUEJAS MÉDICAS <i>Dr. Raúl Plascencia Villanueva</i>	15
I. NOM-015-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES	43
II. NOM-007-SSA2-1993, ATENCIÓN DE LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO Y DEL RECIÉN NACIDO. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	75
III. NOM-013-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES BUCALES	96
IV. NOM-010-SSA2-1993, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA	113
V. NOM-025-SSA2-1994, PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD EN UNIDADES DE ATENCIÓN INTEGRAL HOSPITALARIA MÉDICA-PSIQUIÁTRICA	137
VI. NOM-005-SSA2-1993, DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR, Y SU MODIFICACIÓN NOM-005-SSA2-1993	149
VII. NOM-003-SSA2-1993, PARA LA DISPOSICIÓN DE SANGRE HUMANA Y SUS COMPONENTES CON FINES TERAPÉUTICOS	248

VIII. NOM-009-SSA2-1993, PARA EL FOMENTO DE LA SALUD DEL ESCOLAR	294
IX. NOM-011-SSA2-1993, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA RABIA, Y SU MODIFICACIÓN NOM-011-SSA2-1993	304
X. NOM-006-SSA2-1993, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD	325
XI. NOM-090-SSA1-1994, PARA LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE RESIDENCIAS MÉDICAS	348
XII. NOM-014-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO	359
XIII. NOM-022-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA BRUCELOSIS EN EL HOMBRE	384
XIV. NOM-021-SSA2-1994, PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COMPLEJO TENIASIS/CISTICERCOSIS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA	398
XV. NOM-017-SSA2-1994, PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	413
XVI. NOM-237-SSA1-2004, REGULACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD. ATENCIÓN PREHOSPITALARIA DE LAS URGENCIAS MÉDICAS	448
XVII. NOM-016-SSA2-1994, PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN, CONTROL, MANEJO Y TRATAMIENTO DEL CÓLERA	469
XVIII. NOM-167-SSA1-1997, PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL PARA MENORES Y ADULTOS MAYORES	492
XIX. NOM-171-SSA1-1998, PARA LA PRÁCTICA DE HEMODIÁLISIS	508
XX. NOM-168-SSA1-1998, DEL EXPEDIENTE CLÍNICO	520
XXI. NOM-178-SSA1-1998, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS PARA LA ATENCIÓN MÉDICA DE PACIENTES AMBULATORIOS	534
XXII. NOM-169-SSA1-1998, PARA LA ASISTENCIA SOCIAL ALIMENTARIA A GRUPOS DE RIESGO	557
XXIII. NOM-173-SSA1-1998, PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL A PERSONAS CON DISCAPACIDAD	565
XXIV. NOM-174-SSA1-1998, PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LA OBESIDAD	578

XXV. NOM-190-SSA1-1999, PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD. CRITERIOS PARA LA ATENCIÓN MÉDICA DE LA VIOLENCIA FAMILIAR	588
XXVI. NOM-028-SSA2-1999, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS ADICCIONES	605
XXVII. NOM-027-SSA2-1999, PARA LA PREVENCIÓN, CONTROL Y ELIMINACIÓN DE LA LEPROA	631
XXVIII. NOM-030-SSA2-1999, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL	645
XXIX. NOM-031-SSA2-1999, PARA LA ATENCIÓN A LA SALUD DEL NIÑO	671
XXX. NOM-029-SSA2-1999, PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEPTOSPIROSIS EN EL HUMANO	735
XXXI. NOM-205-SSA1-2002, PARA LA PRÁCTICA DE LA CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA	749
XXXII. NOM-209-SSA1-2002, PARA LA REGULACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD. PARA LA PRÁCTICA DE CIRUGÍA OPTALMÓLOGICA CON LÁSER EXCIMER	757
XXXIII. NOM-206-SSA1-2002, PARA LA REGULACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD. QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS DE FUNCIONAMIENTO Y ATENCIÓN EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN MÉDICA	763
XXXIV. NOM-036-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES. APLICACIÓN DE VACUNAS, TOXOIDES, SUEROS, ANTITOXINAS E INMUNOGLOBULINAS EN EL HUMANO	771
XXXV. NOM-032-SSA2-2002, PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTOR	805
XXXVI. NOM-037-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS DISLIPIDEMIAS	849
XXXVII. NOM-041-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER DE LA MAMA	878
XXXVIII. NOM-035-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES EN LA PERIMENOPAUSIA Y POSTMENOPAUSIA DE LA MUJER. CRITERIOS PARA BRINDAR LA ATENCIÓN MÉDICA	907
XXXIX. NOM-038-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES POR DEFICIENCIA DE YODO	935

XL. NOM-039-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL	949
XLI. NOM-034-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS DEFECTOS AL NACIMIENTO	970
XLII. NOM-040-SSA2-2004, EN MATERIA DE INFORMACIÓN EN SALUD	1007
XLIII. NOM-043-SSA2-2005, PARA LOS SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD. PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN MATERIA ALIMENTARIA. CRITERIOS PARA BRINDAR ORIENTACIÓN	1026
ANEXO I. ORDENAMIENTOS JURÍDICOS VINCULADOS CON EL DERECHO A LA PROTECCIÓN DE LA SALUD	1051
ANEXO II. REGLAMENTO DE PRESTACIONES MÉDICAS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	1053
ÍNDICE ANALÍTICO	1085

PRESENTACIÓN

En la última década se advierte un incremento constante en el número de violaciones relacionadas con el derecho humano a la protección de la salud, de ahí que sea importante adoptar un papel más activo en la materia; es por ello que, de conformidad con las facultades de promoción y divulgación con las que cuenta la Comisión Nacional de los Derechos Humanos y el Instituto Mexicano del Seguro Social, nos hemos dado a la tarea de realizar una compilación de las principales Normas Oficiales Mexicanas que orientan la labor de los servidores públicos encargados de prestar dicho servicio.

El objetivo que persigue la presente compilación es poner a la disposición del personal médico, de enfermería, de los estudiantes y, en general, de todos aquellos usuarios de los servicios de salud algunas de las Normas Oficiales Mexicanas expedidas por la Secretaría de Salud, con la participación de la comunidad médica del país.

El conocimiento puntual de tales normas permitirá que se fortalezcan, se difundan y se hagan eficaces los programas de prevención determinados en ellas, y se dé cumplimiento cabal a su contenido para elevar los estándares de salud de la población mexicana, garantizando con ello su atención integral, por medio de la vigencia plena de marco normativo, en especial de las Normas Oficiales Mexicanas, disposiciones de observancia obligatoria para el personal responsable de la prestación de dichos servicios en los sectores público, privado y social.

En nuestro país existen aproximadamente 180 Normas Oficiales Mexicanas relativas a la prestación del servicio de salud, que en su calidad de instrumentos legales contienen criterios fundamentales, cuyo propósito es mejorar la calidad de los servicios de salud que prestan las instituciones del país, entre las cuales se encuentran las que tienen que ver con aspectos de: a) carácter preventivo; b) en materia de prestación de servicios médicos; c) trato adecuado a los usuarios de los servicios de salud (de carácter técnico-administrativo, de capacitación, de infraestructura y administrativas) y de carácter técnico-clínico (equipamiento).

El cumplimiento puntual de dichas normas es una condición indispensable para alcanzar los objetivos de establecer programas preventivos de salud, a efecto de lograr un decremento en el índice de enfermedades, cirugías y tratamientos que pueden ser evitados a partir de programas y acciones que tanto el Gobierno Federal como las entidades federativas están obligados a difundir y lograr su eficacia, para reducir costos importantes para el Sector Salud, a consecuencia de la falta de prevención de posibles enfermedades y trastornos de la salud.

Es oportuno señalar que el incumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas resulta contrario al mandato constitucional del derecho a la protección de la salud de toda la población sin discriminación, y hace evidente la desigualdad que existe en la prestación del servicio de salud en México; de ahí que resulte evidente la importancia que tienen dichos instrumentos jurídicos, los

cuales coadyuvan en la sistematización, homogeneización y actualización, con criterios científicos, tecnológicos y administrativos, del manejo de la información, así como de los procedimientos para el diagnóstico y el tratamiento específico de los problemas de salud de los pacientes, con el fin de llevar a cabo de forma más eficiente las acciones preventivas, curativas y de rehabilitación por parte de los sujetos obligados a ello.

La presente compilación es una selección rigurosa de 43 Normas Oficiales Mexicanas, en las cuales se identifican perfectamente los elementos mínimos indispensables que deberán ser cubiertos por las instituciones de salud, de ahí la urgencia de realizar los esfuerzos necesarios en las áreas de capacitación sobre dichos ordenamientos, para que se fortalezca el sistema de protección de la salud de nuestro país.

Por último, es importante señalar que dentro de la propia compilación se podrá encontrar un índice analítico, el cual estamos seguros de que resultará de utilidad para los lectores, así como otros anexos vinculados con la protección efectiva del derecho a la salud y relacionados con la observancia de los diversos ordenamientos jurídicos en la materia. Quiero agradecer el apoyo del maestro Ángel Pedraza López en la recopilación del material.

Dr. Raúl Plascencia Villanueva,
Presidente de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos

México, D. F., 9 de diciembre de 2009

MENSAJE DEL LICENCIADO DANIEL KARAM TOUMEH, DIRECTOR GENERAL DEL IMSS

Apreciable lector:

Es para mí un honor presentarle a usted esta valiosa compilación de las principales Normas Oficiales Mexicanas, orientadas a organizar la labor de la prestación de servicios de salud.

El Seguro Social forma parte esencial de la vida de millones de mexicanos. Es una institución que históricamente ha fomentado el desarrollo integral de la población, mediante la atención de aspectos que van de la salud al esparcimiento y el bienestar social.

Bajo este contexto, y con el compromiso del Instituto Mexicano del Seguro Social de situarse a la vanguardia en la prestación de sus servicios, decidimos participar activamente en el importante esfuerzo de promover y difundir el respeto a los derechos y libertades de los individuos, mediante la divulgación de aquellas normas que rigen nuestro actuar cotidiano.

Esta publicación, realizada con la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, forma parte de una estrategia conjunta, orientada a la promoción de una cultura de la legalidad, en la que el apego a las normas redunde en certidumbre jurídica para todos los actores que forman parte de la rama de la salud.

Consideramos una premisa incuestionable que nuestros médicos, enfermeras y técnicos, así como los trabajadores administrativos, se mantengan actualizados para el mejor desarrollo de sus funciones. Es por esto que no se escatiman los recursos para continuar capacitando a nuestros trabajadores y proporcionarles los conocimientos que les permitan realizar mejor sus funciones.

El compromiso adquirido con nuestros derechohabientes, relacionado con la prestación de servicios de calidad, dentro de un entorno que fusione calidad con calidez, nos marca una nueva forma de trabajar, más eficiente y efectiva, con disposición y vocación de servicio humanitario en los empleados.

El fortalecimiento de la cultura de respeto a la legalidad y los derechos humanos de los individuos permite que los involucrados en los procesos y en los servicios cumplan debidamente con sus funciones en un marco de igualdad, tolerancia y dignidad.

Es evidente que esta publicación será una útil herramienta también para cualquier otro lector involucrado en la protección de la salud y el público en general, dada la naturaleza inalienable de las prerrogativas y su impacto en el ejercicio del derecho a la salud.

Daniel Karam ToumeH,
Director General del Instituto Mexicano del Seguro Social

México, D. F., 9 de diciembre de 2009

MENSAJE DEL LICENCIADO LUIS ALONSO FIOLE MANRÍQUEZ, COORDINADOR DE ATENCIÓN A QUEJAS Y ORIENTACIÓN AL DERECHOHABIENTE DEL IMSS

El Instituto Mexicano del Seguro Social tiene un mandato legal derivado del artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Su misión es ser el instrumento básico de la seguridad social, establecido como un servicio público de carácter nacional para los trabajadores y sus familias, en donde el aumento en la cobertura de la población se persigue con un alto sentido social.

La Ley del Seguro Social establece que la seguridad social tiene por finalidad garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo.

El Instituto proporciona a sus derechohabientes una gama de seguros que permite cumplir con lo establecido en la ley y, sobre todo, brindar tranquilidad y estabilidad a los trabajadores y sus familias ante el acaecimiento de cualquiera de los riesgos que prevé la ley.

Como administradora de riesgos, nuestra institución administra los distintos ramos de seguros que prevé la ley, en tanto que como prestadora de servicios fomenta la salud de la población trabajadora asegurada y sus familias, a través de la provisión de servicios médicos preventivos y curativos y de prestaciones económicas y sociales previstos en la ley.

Estos servicios se proporcionan a una cada vez más creciente población asegurada, lo cual supone el riesgo natural de que nuestros derechohabientes nos llamen la atención sobre su insatisfacción en casos determinados y nos exijan escuchar su voz en todos los casos.

Siempre debemos ponderar con seriedad los reclamos, las quejas y las denuncias de nuestros derechohabientes, especialmente cuando se trata de la posible violación a sus derechos humanos.

Ello implica una doble tarea, ya que por un lado supone ubicar estos casos en perspectiva: el IMSS realiza cerca de dos millones de contactos diarios con ciudadanos que acuden a sus instalaciones, en la mayoría de los cuales los derechohabientes reciben una atención correcta, lo que implica que cuando se atiende a ese número de derechohabientes es imposible no cometer errores.

Por otro lado, supone emprender las acciones necesarias para evitar que se cometan errores que se traduzcan en la insatisfacción de los usuarios de los servicios, que motivan y legitiman las quejas, entre las que, desde luego, figuran aquellas de quienes ven vulnerados sus derechos humanos.

Sin soslayar la importancia que tiene para el Instituto resolver las quejas justificadas de nuestros asegurados, atender aquellas en las que se presume violación a sus derechos humanos resulta una premisa fundamental que nos ha exigido implementar esquemas de prevención para abatir estos casos, en el marco de una cultura de respeto a los derechos más elementales de los individuos.

Por ello, el IMSS dispone de la Coordinación de Atención a Quejas y Orientación al Derechohabiente, en cuyo ámbito de atribuciones está la atención de las quejas interpuestas por nuestros derechohabientes ante la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, en donde se han puesto

en marcha y se fortalecen diversas acciones interinstitucionales con ese Organismo Nacional, tendientes a disminuir las quejas en esta materia.

A tal finalidad obedece que, a través de la Coordinación, el Instituto lleve a cabo el Programa de Capacitación Regional en Materia de Derechos Humanos, en coordinación y conjuntamente con la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, mediante el cual se capacita y concientiza al personal médico y administrativo de la importancia que tiene el respeto a los derechos humanos de nuestros derechohabientes.

En el mismo sentido, el Instituto trabaja conjuntamente con la Comisión para dar seguimiento estrecho a la atención de las quejas interpuestas, mediante las brigadas de trabajo que en forma semanal tienen lugar y que permiten establecer estrategias de solución eficaces y oportunas para su resolución.

Las actividades dentro del procedimiento de atención que da el Instituto a las quejas interpuestas en la Comisión Nacional de los Derechos Humanos se encuentran rigurosamente evaluadas a nivel central y delegacional por medio de indicadores del desempeño, lo que a partir de enero de 2009 nos permite medir y, en su caso, corregir la mejor realización de dichas actividades, así como establecer mecanismos para su control y acciones de mejora en su ejecución, no sólo para disminuir en forma significativa los tiempos de respuesta, sino, en general, para proporcionar una respuesta eficaz que permita a los posibles afectados la satisfacción de sus reclamos.

Finalmente, en el rubro de la actualización de los profesionales del Instituto, en especial del personal médico y administrativo, es de destacarse el esfuerzo conjunto de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos y del Instituto Mexicano del Seguro Social para poner a disposición de ellos, así como del público interesado en general, este compendio normativo que estamos seguros contribuirá e incidirá en la mejoría de nuestros servicios, como una de las acciones más destacadas para garantizar el respeto a los derechos humanos.

Lic. Luis Alonso Fiol Manríquez,
*Coordinador de Atención a Quejas y Orientación al
Derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social*

México, D. F., 9 de diciembre de 2009

LA COMISIÓN NACIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS Y LA INVESTIGACIÓN DE LAS QUEJAS MÉDICAS

*Dr. Raúl Plascencia Villanueva**

INTRODUCCIÓN. I. LA PROTECCIÓN DE LA SALUD COMO DERECHO HUMANO. II. EL DERECHO A LA PROTECCIÓN DE LA SALUD COMO UN DERECHO HUMANO. III. LA DEFENSA DE LOS DERECHOS HUMANOS. IV. PROBLEMÁTICAS CONCRETAS IDENTIFICADAS A RAÍZ DE UN ESTUDIO CASUÍSTICO EN LA CNDH. V. ANÁLISIS DE LOS HECHOS VIOLATORIOS QUE AFECTAN LA PROTECCIÓN EFECTIVA DEL DERECHO A LA SALUD. REFLEXIÓN FINAL.

INTRODUCCIÓN

La salud es un fenómeno complejo que depende de múltiples factores, muchos de los cuales van más allá del ámbito sanitario. Algunos aspectos, como la edad o el sexo, no son modificables. Otros tienen que ver con las condiciones en las que vivimos, el medio ambiente y los estilos de vida, y también con el acceso a servicios básicos, como la asistencia sanitaria, la educación o los servicios sociales.¹ En consecuencia, las acciones dirigidas a la mejora de la salud deben considerar las distintas áreas y sectores involucrados; por ello, la salud es uno de los pilares para el desarrollo.

Ahora bien, el Estado tiene un deber ineludible, orientado a hacer efectivo el derecho de toda persona a “la protección de la salud”, a través de la prestación de un servicio público, así como con la regulación de los servicios privados, para lo cual debe definir las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecer la concurrencia de la Federación y de las entidades federativas en materia de salubridad, de conformidad con lo previsto por el artículo 73, fracción XVI, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.²

Acorde con la reforma del 19 de septiembre de 2006³ al artículo 6 de la Ley General de Salud, el Sistema Nacional de Salud debe impulsar el bienestar y el desarrollo de las familias y comunidades indígenas, que propicien el desarrollo de sus potencialidades político-sociales y culturales, tomando en cuenta sus valores y organización social, así como también deberá promover el conocimiento y desarrollo de la medicina tradicional indígena y su práctica en condiciones adecuadas.

* Presidente de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos.

¹ Ver más al respecto en A. Celis y J. Nava, “Patología de la pobreza”, en *Revista Médica del Hospital General*, vol. 22, núm. 371, 1970, en donde encontramos un estudio puntual de las enfermedades que aquejan a la población, de acuerdo con su estrato social.

² Tesis P./J.142/2001, *Semanario Judicial de la Federación* y su *Gaceta*, novena época, t. XV, enero de 2002, p. 1042.

³ Cf. *Diario Oficial de la Federación*.

I. LA PROTECCIÓN DE LA SALUD COMO DERECHO HUMANO

La salud no puede entenderse como un derecho subjetivo de los que se pueden reclamar directamente ante los tribunales, sino que constituye, más bien, un derecho a exigir la protección en contra de riesgos que puedan amenazarla; es decir, el derecho de todo individuo a ser protegido frente a los ataques de cualquier índole que puedan producirse contra su salud, y en tal caso tiene un carácter preponderantemente preventivo, aunque también denota un sentido de obtener la más amplia asistencia médica para recuperar la salud cuando se pierde, lo cual está vinculado al deber del Estado de impedir que alguna persona pueda sufrir una alteración en su salud con motivo del uso o consumo de productos.

En este sentido, podríamos recurrir a la definición de la salud pública como la ciencia y el arte de, primero: impedir las enfermedades; segundo: prolongar la vida, y tercero: fomentar la salud y la eficiencia mediante el esfuerzo de la comunidad para el saneamiento del medio, el control de las enfermedades transmisibles, la educación de los individuos en higiene personal, la organización de los servicios médicos y de enfermería para el diagnóstico temprano y el tratamiento preventivo de las enfermedades, y el desarrollo de un mecanismo social que asegure a cada uno un nivel de vida adecuado para la conservación de la salud, organizando estos beneficios de modo que cada ciudadano se encuentre en términos de gozar su derecho natural a la salud y longevidad.⁴

Las anteriores definiciones coinciden con lo previsto en la Ley General de Salud, que define como servicios de salud “todas aquellas acciones realizadas en beneficio del individuo y de la sociedad en general, dirigidas a proteger, promover y restaurar la salud de la persona y de la colectividad”; y, de acuerdo con el artículo 24, se clasifican en tres tipos: atención médica (preventiva, curativa y de rehabilitación), salud pública y asistencias.⁵

El derecho a la protección de la salud pertenece a los derechos de contenido económico, social y cultural, que permiten consolidar un estado social y democrático de derecho, que a su vez posibilita el constitucionalismo social que demanda el reconocimiento y vigencia efectiva de esa gama de derechos, a fin de que sean realmente accesibles y disfrutables, por lo que el Estado debe realizar acciones, programas y estrategias a fin de que las personas, sin ninguna distinción, los gocen de manera efectiva, y éstos son los siguientes: toda persona tiene derecho a la seguridad social⁶ y a obtener la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales; toda persona tiene derecho al trabajo en condiciones equitativas y satisfactorias;⁷ toda persona tiene derecho a formar sindicatos para la defensa de sus intereses;⁸ toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure a ella y a su familia la salud, alimentación, vestido, vivienda, asistencia médica y los servicios sociales necesarios;⁹ toda persona tiene derecho a la salud física y mental;¹⁰ durante la maternidad y la infancia toda persona tiene derecho a cuidados y asistencia especiales; toda persona tiene derecho a la educación en sus diversas modalidades, y la educación primaria y secundaria es obligatoria y gratuita.¹¹

⁴ Ángel Acedo Penco, “El derecho a la protección de la salud, la seguridad, la calidad de vida y el medio ambiente, perspectiva comunitaria, constitucional y autonómica”, en *Anuario Jurídico de la Facultad de Derecho*, vol. XXI, Extremadura, 2003, p. 366.

⁵ Cf. Ley General de Salud, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de febrero de 1984.

⁶ Ver más en el artículo 9 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su Resolución 2200 A (XXI), del 16 de diciembre de 1966.

⁷ *Ibidem*, artículo 7.

⁸ *Ibidem*, artículo 8.1, incisos a, b y c.

⁹ *Ibidem*, artículo 11.1.

¹⁰ *Ibidem*, artículo 12.1.

¹¹ *Ibidem*, artículo 13.1.

El derecho a la protección de la salud tiene su antecedente internacional en la Organización Mundial de la Salud, en cuyos lineamientos se establece que “el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano, sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social” (OMS, 1946); posteriormente, la Organización de las Naciones Unidas, en la Declaración Universal de Derechos Humanos,¹² lo establece en su artículo 25: “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar y, en especial, la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios...”

La Declaración Universal de Derechos Humanos en 1948, particularmente en su preámbulo, a la letra refiere: “los Pueblos de las Naciones Unidas se declaran resueltos a reafirmar la fe en los derechos fundamentales del hombre, en la dignidad y el valor de la persona humana, en la igualdad de derechos de hombres y mujeres...” Con este documento se da el principal impulso internacional de la protección de los derechos humanos, y el reconocimiento de que los derechos no sólo son políticos y civiles, sino también culturales, económicos y sociales.

Dentro de estos últimos se inscriben los derechos a la salud y a la educación, vitales para el desarrollo de los individuos y de los pueblos en su conjunto, al dejarlo establecido en su artículo 25.1; de igual manera se señala en el artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, aprobado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1966, y ratificado por nuestro país en 1981. Posteriormente, la misma Asamblea General de la ONU aprobó en 1986 la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo, en la que establece claramente la obligación de los Estados para dar acceso a los servicios de salud a toda la población, tal como lo dispone el artículo 8.1.

De igual manera se establece en la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre de 1948, en sus artículos 11 y 16, al igual que en la Convención Americana sobre Derechos Humanos, conocida como Pacto de San José, que fue aprobada por la Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos (OEA) en 1969, y ratificada por México en 1981; aunque si bien es cierto que no desarrolla los derechos de tipo social como el que nos ocupa, sí establece la obligatoriedad de los Estados a buscar su cumplimiento progresivo en su artículo 26.

II. EL DERECHO A LA PROTECCIÓN DE LA SALUD COMO UN DERECHO HUMANO

La prestación de servicios de salud, en su calidad de derecho humano, constituye en México un deber propiciado a partir de la reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos efectuada en 1994, que le otorgó jerarquía constitucional a los instrumentos más importantes referentes a los derechos humanos, tanto universales como regionales, entre los que se encuentra la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados, que en su artículo 27 impide a los Estados invocar su derecho interno para justificar el incumplimiento de un tratado, no alterando la responsabilidad en la que el Estado incurre en el hecho declarado como inconstitucional.

Estas dos circunstancias aparecen como pautas indicativas de que las autoridades estatales no pueden, alegando dificultades provocadas por crisis económicas o políticas de ajuste, ni tampoco invocando leyes o decretos elaborados en virtud de esa situación, omitir prestar los servicios que se erigen como indispensables para la protección de los derechos humanos.

¹² Adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General 217 A (iii), del 10 de diciembre de 1948.

Atento a lo anterior, en nuestro país se reconoció el derecho a la protección de la salud a partir de la reforma constitucional publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 3 de febrero de 1983, en la que se añadió un nuevo párrafo al artículo 4o., lo que significó poner al servicio de la protección salud una serie de normas y de instituciones, así como un entorno propicio (equidad, universalidad y seguridad nacional) para que su disfrute pueda ser garantizado de la mejor manera posible a cada individuo y a su comunidad, tal y como lo contempla la Ley General de Salud.

La mencionada reforma fue consecuencia de la ratificación del Estado mexicano de instrumentos internacionales como:

- A. Convención Americana sobre Derechos Humanos.
- B. Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos.
- C. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Al incluirse la responsabilidad del Estado en materia regulatoria de los servicios de salud, se reforzó la idea de que un derecho a la protección de la salud es fundamental para el desarrollo integral del ser humano y de la sociedad, señalando como finalidades el fomento en la población de actitudes racionales, responsables y solidarias que, basadas en el conocimiento de los efectos de la salud sobre la vida individual y social, coadyuven al mejoramiento de la calidad de vida. Asimismo, se establece el impulso de la investigación científica y tecnológica, así como de la enseñanza para la salud (LGS, 1984).

De igual manera, el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha resuelto a ese respecto que:

[...] comprende la recepción de los medicamentos básicos para el tratamiento de una enfermedad, como parte integrante del servicio básico de salud consistente en la atención médica, que su actividad curativa significa el proporcionar un tratamiento oportuno al enfermo, lo que incluye, desde luego, la aplicación de los medicamentos básicos correspondientes conforme al cuadro básico de insumos del Sector Salud, sin que obste a lo anterior el que los medicamentos sean recientemente descubiertos y que existan otras enfermedades que merezcan igual o mayor atención por parte del Sector Salud, pues éstas son cuestiones ajenas al derecho del individuo de recibir los medicamentos básicos para el tratamiento de su enfermedad, como parte integrante del derecho a la protección de la salud que se encuentra consagrado como garantía individual, y del deber de proporcionarlos por parte de las dependencias y entidades que prestan los servicios respectivos.¹³

Como puede verse, la determinación de la Suprema Corte en defensa del derecho a la salud es principalmente la no discriminación por ningún motivo implícito o explícito. Por el contrario, se trata de aplicar un enfoque de derechos humanos que nos sirva de marco para el desarrollo sanitario del país, haciendo que todas las políticas y programas sean formulados y ejecutados al considerar los derechos humanos igualitarios para todos. Para lograr esta pretensión es necesario atender adecuadamente el artículo 2o. de la Ley General de Salud, que establece como finalidades del derecho a la protección de la salud las siguientes:

[...] el bienestar físico y mental del hombre para contribuir al ejercicio pleno de sus capacidades; la prolongación y el mejoramiento de la calidad de la vida humana; la protección y el acrecentamiento de los valores que coadyuven a la creación, conservación y disfrute de condiciones de salud que contribu-

¹³ Tesis *Semanario Judicial de la Federación* y su *Gaceta*, novena época, t. XI, marzo de 2000, p. 112.

yan al desarrollo social; la extensión de actitudes solidarias y responsables de la población en la preservación, conservación, mejoramiento y restauración de la salud; el disfrute de servicios de salud y de asistencia social que satisfaga eficaz y oportunamente las necesidades de la población; el reconocimiento para el adecuado aprovechamiento y utilización de los servicios de salud, y el desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud.

Se trata de un derecho cuyo cumplimiento ha de ser progresivo, de acuerdo con el nivel de desarrollo y los recursos disponibles para destinar a la satisfacción del mismo. Para ello habrá que entender por “recursos” para la salud todos aquellos que pueden ser utilizados para producir bienes y servicios en su favor. Éstos se dividen en los siguientes tipos:

- a. Desde el punto de vista de los prestadores: en públicos o gubernamentales y privados.
- b. Desde el punto de vista objetivo: en los dirigidos a las personas y los dirigidos al ambiente. Los dirigidos a las personas pueden subdividirse a la vez en aquellos destinados a la atención médica y en aquellos destinados a la asistencia social. Los dirigidos al ambiente se refieren al control de los factores nocivos del mismo.
- c. Desde punto de vista de los recursos humanos: en materiales y financieros.

Lo anterior se puede interpretar como acciones dirigidas a proteger y promover la salud de la colectividad a partir de: actividades de control y vigilancia epidemiológica, y de control y fomento sanitario, y que la Ley General de Salud clasifica los servicios de salud en tres tipos: de atención médica, de asistencia social y de salud pública.

Ahora bien, el párrafo cuarto del artículo 4o. constitucional deja a la ley reglamentaria correspondiente el compromiso de definir “las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud”; esto significa que la ley habrá de dotar de contenido concreto al derecho, así como de los medios y mecanismos idóneos para exigir su satisfacción por parte del Estado.

Las modalidades que ha adquirido la prestación de los servicios de salud en el marco de la sectorización iniciada desde 1977 hoy se constriñe a la Secretaría de Salud, como coordinadora del Sector, y a las instituciones gubernamentales, como es el caso del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y los Institutos Nacionales de Salud.

Para mejorar la calidad en los servicios se han desarrollado 82 normas oficiales, a partir del año de 1993, como es el caso de: NOM-003-SSA2-1993 (Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos); NOM-007-SSA2-1993 (Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio); NOM-017-SSA2-1994 (Para la vigilancia epidemiológica); NOM-090-SSA1-1994 (Para la organización y funcionamiento de residencias medicas); NOM-168-SSA1-1998 (Del expediente clínico); NOM-178-SSA1-1998 (Requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios); PROY-NOM- SSA1-1998 (Para el funcionamiento de hospitales generales), y PROY-NOM-1997-SSA1-2000 (Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales generales y consultorios de atención médica especializada).

Por lo que respecta a las normas sobre el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) utilizan la NOM-010-SSA2-1993 (Para la prevención y control de la infección por VIH), y la NOM-003-SSA2-1993 (Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos), además de los siguientes reglamentos que rigen las materias que contempla la Ley General de Salud: Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Sanidad Internacional (DOF del 18 de

febrero de 1985); Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos (de 1985); Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica (DOF del 14 de mayo de 1986); Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Publicidad (de 1986); Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (DOF del 6 de enero de 1987), y Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario, Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios (DOF del 18 de enero de 1988).

Ahora bien, en México la atención a la salud se ofrece mediante dos prestadores básicos: el Estado y la iniciativa privada. Por lo que respecta a las instituciones del Estado trascienden por su importancia: la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, que configuran el sistema de servicio de salud mexicano. Asimismo, se inician los movimientos en pro de la integración para que la Secretaría tome la conducción del sector o sistema de salud. El sector privado está constituido por los particulares que prestan servicios de atención médica.

Se pueden reconocer tres formas de prestación de servicios para la salud:

- a. El de la Secretaría de Salud, ajustado al principio igualitario de que la salud es un derecho de todos los mexicanos y que el Gobierno es el responsable de proporcionar los servicios necesarios para fomentar, conservar y recuperar la salud;
- b. El de las instituciones de seguridad social, basado en el derecho gremial a la prestación de diversos servicios, entre los que se encuentra la salud, mediante distintas fórmulas de financiamiento, y
- c. El del ejercicio privado de la medicina, apoyado en las leyes de la libre oferta y demanda, pero sujeto al control sanitario.

En este marco de prestaciones de servicios para la salud es atendible lo señalado por el artículo 6o. de la Ley General de Salud, donde se establecen claramente los objetivos del Sistema Nacional de Salud, orientados a proporcionar servicios de salud a toda la población y mejorar su calidad de vida, atendiendo a los problemas sanitarios prioritarios y a los factores que condicionen o causen daños a la salud, con especial interés en las acciones preventivas.

III. LA DEFENSA DE LOS DERECHOS HUMANOS

Con base en estos antecedentes es preciso establecer una adecuada defensa de los derechos humanos, por lo que debemos observar dos aspectos: uno, al que podemos calificar como “sustantivo”, que se refiere a la forma jurídica como se encuentra establecido, consagrado o “reconocido” cierto derecho humano, y que es lo que permite determinar el alcance o ámbito que abarca ese derecho humano en un orden jurídico específico, y el otro aspecto es el que se puede denominar como “adjetivo”, y alude a los mecanismos o instrumentos procedimentales previstos en determinado orden jurídico, a través de los cuales se logra hacer efectivo el propio derecho humano violado.

En cuanto a los aspectos sustantivos de los derechos humanos, éstos se encuentran previstos en disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en leyes secundarias, y en los pactos, convenios y tratados internacionales suscritos y ratificados por nuestro país.¹⁴

¹⁴ De acuerdo con los procedimientos establecidos en el artículo 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Ahora bien, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH), por disposición legal, tiene por objeto esencial la protección, observancia, promoción, estudio y divulgación de los derechos humanos previstos por el ordenamiento jurídico mexicano.

La Comisión Nacional tiene competencia, en todo el territorio nacional, para conocer de quejas relacionadas con presuntas violaciones a los derechos humanos, cuando éstas fueren imputadas a autoridades y servidores públicos de carácter federal. Con base en lo anterior, la CNDH puede conocer de quejas contra autoridades sanitarias de carácter federal a las que se les atribuyan violaciones al derecho a la protección a la salud, las cuales se traducen en la negativa o inadecuada prestación del servidor público de salud.

Los hechos de mayor recurrencia denunciados ante la CNDH son los siguientes:

- a. Negativa o inadecuada prestación del servicio público de salud, prestación indebida del servicio público o ejercicio indebido de la función pública;
- b. Negligencia médica;
- c. Discriminación;
- d. Negativa de atención médica;
- e. Contracepción forzada;
- f. Desabasto de medicamentos, y
- g. Violación a la confidencialidad y atención a pacientes con VIH/Sida.

Para la atención específica de las quejas en materia de salud respecto de grupos, la CNDH cuenta con programas tales como el Programa sobre Asuntos de la Mujer, la Niñez y la Familia; el Programa de VIH; el Programa Penitenciario, y el Programa de Atención a Grupos Indígenas, los cuales, en el ámbito de sus competencias, además de colaborar en la integración de los expedientes de queja, realizan estudios y propuestas respecto de la atención de la salud de los grupos vulnerables que atienden.

Si bien es cierto que desde su creación la CNDH estaba destinada a atender todo tipo de violaciones a los derechos humanos, inicialmente su actividad se centró en la actuación de los cuerpos policíacos y los órganos de procuración de justicia; sin embargo, poco a poco la formación de una más amplia cultura en la sociedad ha permitido la atención de otros derechos, como es el caso que nos ocupa.

Por otro lado, en la parte adjetiva encontramos los medios de defensa, que podemos dividir en jurisdiccionales y no jurisdiccionales, donde precisamente estos últimos son los que corresponden al seno de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, y que trataremos de exponer a continuación sobre la base de su competencia, procedimientos y, sobre todo, el tipo de quejas que en materia de salud se presentan con mayor incidencia en las instituciones encargadas de prestar este servicio a la sociedad mexicana, con la finalidad de puntualizar las posibles violaciones a sus garantías y derechos, para exigir su respeto y su disfrute.

Ahora bien, en nuestro marco jurídico las alternativas no jurisdiccionales se desarrollan a través de procedimientos administrativos, de entre ellos destaca precisamente el que se sigue ante la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, que, como nota distintiva, la ley permite que ésta pueda revisar los procedimientos seguidos en las anteriores instancias cuando en los mismos se aprecien o presenten omisiones que afecten los derechos humanos de los particulares; incluso, conoce de quejas contra la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.

En el anterior orden de ideas, la CNDH es competente para conocer de quejas por presuntas violaciones a los derechos humanos, motivadas por actos u omisiones de autoridades administrativas

federales, entre las que se incluyen la tolerancia o anuencia de acciones ilícitas de particulares y la obligación de actuar contra quien vulnere los derechos humanos; formular Recomendaciones públicas autónomas, aunque no vinculatorias, así como denuncias y quejas ante las autoridades respectivas; conocer en última instancia respecto de las Recomendaciones y acuerdos de los organismos de derechos humanos de las entidades federativas; procurar la conciliación entre quejosos y autoridades, y proponer los cambios y modificaciones de disposiciones legislativas y reglamentarias, y de prácticas administrativas en la materia.

La Comisión Nacional de los Derechos Humanos en México se encuentra impedida para conocer de los actos y resoluciones de organismos y autoridades electorales, y de consultas formuladas por autoridades, particulares u otras entidades, sobre la interpretación de las disposiciones constitucionales y legales. Sin embargo, cabe señalar que en materia de actos u omisiones administrativos de autoridades judiciales del ámbito federal, la Comisión puede admitir la queja, pero sin la posibilidad de examinar las cuestiones jurisdiccionales de fondo.

Entre otras facultades que la ley otorga a los integrantes de la Comisión destacan: la fe pública del presidente y de los visitadores durante sus actuaciones para certificar la veracidad de los hechos vinculados con las quejas e inconformidades que analicen; las acciones específicas del presidente para distribuir y delegar funciones a los visitadores generales, para informar anualmente al Congreso de la Unión y al titular del Poder Ejecutivo Federal sobre las actividades de la Institución y para celebrar convenios enfocados a la defensa de los derechos humanos, formular propuestas para su mejor protección y, desde luego, para aprobar y emitir Recomendaciones autónomas y acuerdos que resulten de las investigaciones realizadas por los visitadores.

Ahora bien, cualquier persona, incluso un menor de edad o algún representante del afectado, puede acudir a la Comisión Nacional a denunciar los hechos materia de queja, dentro del término de un año a partir de la ejecución de los mismos, o bien, desde del día en que el quejoso hubiese tenido conocimiento de los hechos.

La queja bien puede presentarse por escrito, pero en situaciones urgentes puede ser transmitida por cualquier medio de comunicación y aun oralmente.¹⁵ En el caso de comparecientes que no sepan o no puedan escribir, o sean menores de edad, así como de quienes no hablen español, se les deberá proporcionar un asesor, intérprete o traductor, según sea el caso. Cuando los afectados o denunciados se encuentren recluidos, los responsables de los centros de detención o reclusorio serán quienes entregarán de manera inmediata los escritos respectivos.

En cualquiera de estos supuestos queda reservado el derecho del quejoso para utilizar los medios de defensa legal previstos por los ordenamientos mexicanos.

Una vez iniciado el procedimiento, la Comisión deberá ponerse en comunicación con la autoridad señalada como responsable, con el propósito de buscar inicialmente una conciliación entre las partes involucradas y dar así, en el caso, una solución de cumplimiento inmediato, pero si transcurren 90 días y la autoridad se abstiene de dar cumplimiento, deberá reabrirse el procedimiento. En el supuesto de no producirse la conciliación, la Comisión dispondrá en forma expedita la solicitud de un informe por parte de la autoridad señalada como responsable, mismo que de no ser enviado implicará, salvo prueba en contrario, la aceptación tácita de la impugnación.¹⁶

¹⁵ Bajo los argumentos esgrimidos por la Corte Interamericana de Derechos Humanos, podemos señalar que el proceso es un medio para realizar la justicia, y ésta no puede ser sacrificada en aras de meras formalidades; para profundizar al respecto se recomienda consultar el caso de los Hermanos Gómez Paquiyauri. Sentencia del 8 de julio de 2004, serie C, núm. 110, párr. 58; el caso Juan Humberto Sánchez. Interpretación de la sentencia sobre excepciones preliminares, fondo y reparaciones (art. 67 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos); Sentencia del 26 de noviembre de 2003, serie C, núm. 102, párr. 42, y el Caso de 19 Comerciantes; Excepciones preliminares. Sentencia del 12 de junio de 2002, serie C, núm. 93, párr. 35.

¹⁶ Lo cual configura una prueba *iuris tantum*, ya que es susceptible de ser controvertida.

Tratándose de la presentación de quejas improcedentes o infundadas, éstas deberán ser rechazadas de inmediato; no obstante, la Comisión tiene la obligación de proporcionar orientación al reclamante, a fin de que acuda ante la autoridad o servidor público a quien corresponda conocer o resolver el asunto.

Mediante las pruebas que sean aportadas por el quejoso y por las autoridades señaladas como responsables y las que obtenga la propia Comisión se realiza una valoración en conjunto por parte del visitador general, basándose en los principios de la lógica y de la experiencia,¹⁷ y, en su caso, en la legalidad, a fin de que puedan producirse convicciones sobre los hechos, que permitan emitir la Recomendación adecuada o la emisión del acuerdo de no responsabilidad de la autoridad.

Como se puede apreciar, uno de los aspectos importantes de la Comisión Nacional como institución que emite Recomendaciones no vinculatorias es coadyuvar mediante la difusión de ellas en la promoción de una cultura en la materia, no sólo para evitar violaciones a los derechos humanos de la comunidad, sino también para que las autoridades den cabal y expedito cumplimiento a las recomendaciones emitidas por ella.

En los últimos años la presentación de quejas en materia de derecho a la protección de la salud ha adquirido una dinámica por demás interesante, no sólo por su frecuencia, sino por el tipo de presuntas violaciones que se atribuyen a los servidores públicos.

Hoy en día las quejas en materia de salud ocupan el primer lugar entre las recibidas en la Comisión Nacional, lo que nos muestra un cambio radical respecto de los primeros años de funcionamiento de la Comisión, en los que se presentaban excepcionalmente.¹⁸

Es de señalarse que la mayoría de las quejas atendidas por la CNDH respecto del derecho a la protección de la salud son resueltas durante su trámite o mediante el procedimiento de amigable composición con la autoridad responsable, obteniéndose la reparación del derecho vulnerado, la satisfacción del quejoso y, en muchos casos, la sanción para los servidores públicos implicados.

Esto ha sido posible en gran medida por el trabajo directo que se hace con la autoridad mediante brigadas de trabajo, que se coordinan con las autoridades con mayor número de quejas, como el IMSS y el ISSSTE. Estas acciones coordinadas se desarrollan semanalmente para comentar la integración de cada uno de los casos y encontrar la forma de solucionarlos de la manera más adecuada y apegada a la legalidad.

Por último, cabe señalar que la CNDH cuenta en su estructura con una Coordinación de Servicios Periciales, integrada, entre otros, por profesionales médicos altamente capacitados, que emiten opiniones técnicas en los casos donde la práctica médica está implicada.

IV. PROBLEMÁTICAS CONCRETAS IDENTIFICADAS A RAÍZ DE UN ESTUDIO CASUÍSTICO EN LA CNDH

Los esfuerzos del Gobierno Federal en los últimos años, en relación con problemas como la cobertura, la carga financiera y el gasto programable en funciones de desarrollo social han sido dignos de reconocer; sin embargo, el incremento en el número de quejas recibidas en la Comisión Nacional de los Derechos Humanos por violaciones en materia de salud ha sido sustancial, lo cual nos obli-

¹⁷ En consonancia con la doctrina en materia probatoria de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, la cual ha sido reiterada en múltiples ocasiones, como en el caso de Almonacid Arellano y otros; Servellón García y otros, y Ximenes López.

¹⁸ El total de quejas recibidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, de febrero de 1989 al 31 de octubre de 2007, fueron 26,037, de igual forma se concluyeron 25,637, quedando pendientes 400.

ga a reflexionar en torno a las diversas problemáticas concretas que se pueden identificar a la luz de las quejas tal y como a continuación se plantea.

A. ATENCIÓN MATERNO-INFANTIL

Existe una alta incidencia en deficiencias derivadas de la atención materno-infantil, y si bien se encuentra en vigor la norma oficial mexicana que establece criterios para la prestación del servicio, que es de observancia obligatoria para todo el personal de salud en las unidades de salud de los sectores público, social y privado a nivel nacional, los peritajes efectuados por la Coordinación de Servicios Periciales de esta Comisión Nacional de los Derechos Humanos han arrojado como constante las deficiencias en la atención de los embarazos de alto riesgo y de las emergencias obstétricas. Las quejas en las que se acreditan irregularidades en la atención materno-infantil no sólo violentan el derecho a la protección de la salud de las agraviadas y de sus bebés, sino que en ocasiones comprometen la vida misma o la posibilidad de procrear. En otros casos, las deficiencias ocasionan daños que, en los casos más graves, son de carácter neurológico en el recién nacido y que ameritan dar seguimiento y atención por el resto de su vida.

B. FALTA DE ABASTECIMIENTO OPORTUNO DE MEDICAMENTOS

A pesar de que reiteradamente se han recomendado mejoras a los procesos tendentes a regularizar el abastecimiento necesario, a fin de que se tengan las reservas idóneas de los medicamentos, aún existen quejas por desabasto, lo cual origina que los tratamientos se interrumpan y puedan incidir en la resistencia del organismo del paciente a nuevos tratamientos, o en la evolución de las enfermedades, especialmente cuando se trata de pacientes con VIH. Lo anterior se ha detectado con mayor frecuencia en las áreas rurales respecto de las zonas urbanas. Asimismo, las quejas permiten observar la falta de coordinación oportuna entre las instituciones involucradas.

C. PRÁCTICAS CONTRARIAS AL DERECHO A LA LIBERTAD DE PROCREACIÓN

Las quejas recibidas relacionadas con hechos en los que se denuncian prácticas contrarias al derecho a la libertad de procreación se presentan en comunidades indígenas o áreas rurales, en las que con motivo de la atención ginecoobstétrica se practican procedimientos tendentes a anular la posibilidad de procrear, y que se traducen en violaciones al derecho a la libertad de procreación a través de la denominada anticoncepción forzada.¹⁹

Sobre el particular, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos se ha pronunciado en el sentido de que las autoridades de los tres ámbitos de gobierno desarrollen acciones tendentes a facilitar, garantizar y respetar que los usuarios de los servicios de planificación familiar, mediante el cumplimiento irrestricto de la obligación de consentimiento informado del paciente, permitan ejercer el derecho humano a la libre decisión y elección del número de hijos, así como a promover y proteger la elección voluntaria y bien informada, tomando en cuenta la equidad de género y la valoración de los usos y costumbres de los pueblos indígenas y de sus integrantes.

¹⁹ La cual puede llegar a constituir una práctica genocida en los términos del artículo 6, inciso d), del Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional, el cual fue aprobado el 17 de julio de 1998 por la Conferencia Diplomática de Plenipotenciarios de las Naciones Unidas sobre el Establecimiento de una Corte Penal Internacional, el cual señala que se entenderá como genocidio cualquier “medida destinada a impedir nacimientos en el seno del grupo”.

La Comisión Nacional de los Derechos Humanos ha propuesto adoptar las medidas administrativas pertinentes para la elaboración y difusión, en la lengua de las comunidades indígenas, de folletos o trípticos y cualquier otro material informativo, haciendo uso de los diferentes medios de comunicación, inclusive con la propia infraestructura de las unidades médicas rurales que proporcionan atención asistencial y médico-preventiva de primer nivel, y que acuden a las comunidades a impartir educación para la salud, o de las brigadas de salud de las Secretarías de Salud o de sus equivalentes y por medio de su programa de ampliación de cobertura, en los que se expongan, de manera clara y veraz, los derechos sexuales y reproductivos, asegurándose de que, además de proporcionar la información confiable en las lenguas indígenas, el personal de salud constataste que la orientación y consejería, respecto de los riesgos y beneficios de los métodos de planificación familiar, han sido comprendidas y aceptadas sin coerción u ocultamiento de la información necesaria para que hombres y mujeres indígenas tomen una decisión informada, y que contenga la precisión de que los programas gubernamentales de beneficio social no se encuentran condicionados a la adopción de métodos de planificación familiar, y que de la aceptación de estos métodos no se deriva ningún beneficio o prebenda.

También se ha hecho hincapié en la necesidad de reforzar los programas de actualización o capacitación dirigidos al personal médico y de enfermería, que presten sus servicios en comunidades indígenas, sobre temas relativos tanto a los derechos humanos, como a los procesos sociales y culturales de los pueblos indígenas y a sus sistemas de valores, usos y costumbres, para que mejoren el trato que dan a los usuarios, así como la calidad de los servicios, y, sobre todo, que respeten su dignidad como personas cuando deseen tomar decisiones sobre los métodos de planificación familiar.

D. EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD Y LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS DEL SECTOR

Se debe agregar que las instituciones involucradas en el Sistema Nacional de Salud también participan en la formación de recursos humanos del sector, siendo de particular importancia la preparación y orientación de los profesionistas médicos del país a través del Sistema Nacional de Residencias, que se encarga de la organización y funcionamiento de los cursos de especialización en las unidades médicas receptoras de residentes del Sistema Nacional de Salud; los programas académico y operativo se desarrollan bajo la dirección, asesoría, supervisión y compromiso académico de los profesores, y es parte sustancial de la preparación y orientación de los profesionistas médicos del país.

Estas actividades comprenden la instrucción académica, el adiestramiento clínico, las guardias y el servicio social profesional, y no generan derechos de carácter laboral. Las disposiciones administrativas del Sistema Nacional de Residencias establecen que es derecho de los residentes recibir de la institución de salud asesoría y defensa jurídica en aquellos casos de demanda de terceros por acciones relacionadas con el desempeño de las actividades correspondientes a la residencia, si no son imputables a negligencia o faltas contra la ética profesional.

Al respecto, es importante mencionar que las quejas investigadas por presuntas violaciones al derecho a la salud, en razón de la atención médica recibida, han permitido detectar que en ocasiones el desempeño de médicos residentes deriva en negligencias. Lo anterior es un factor que también incide en la manera en que se brinda el servicio de protección a la salud. Con motivo de las investigaciones a presuntas violaciones a los derechos humanos, los peritajes practicados para analizar las quejas han evidenciado que en muchos casos los residentes efectúan diversas evaluaciones, decisiones y hasta intervenciones sin contar con la suficiente supervisión de los médicos.

Al margen de la responsabilidad civil que derive de su intervención, es observable, a través de los peritajes que efectúa la Coordinación de Servicios Periciales de esta Comisión Nacional, que la supervisión del aprendizaje de los médicos residentes es insuficiente. Cabe señalar que la integración de los expedientes clínicos permite detectar al personal que intervino en la atención dispensada, así como las decisiones respecto de los medicamentos, las indicaciones y los tratamientos a seguir, como parte de la labor de los médicos y del personal responsable de brindar la atención médica.

E. DERECHOS HUMANOS Y VIH/SIDA

En atención a sus repercusiones en el ámbito social e individual, especial atención merece el tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida, en razón de que las quejas allegadas a esta Comisión Nacional de los Derechos Humanos versan sobre el diagnóstico, tratamiento y seguimiento con motivo de la atención médica brindada por las dependencias que integran el Sistema Nacional de Salud.

Por lo que se refiere al diagnóstico de la enfermedad se han recibido quejas en el sentido de que no se efectúan estudios tendentes a diagnosticar la enfermedad (a pesar de presentar cuadros de sintomatología moderada o grave) o en sentido contrario, porque se diagnostica la enfermedad con base en una sola prueba, sin practicar la prueba de tamizaje de anticuerpos positivos y prueba complementaria positiva, y que da por resultado que el diagnóstico es errado.

Otros casos relacionados con el seguimiento de esta enfermedad surge de la omisión de practicar exámenes de laboratorio de carga viral, lo cual incide en el tratamiento de la enfermedad, y de casos en los que se viola la confidencialidad de la condición de seropositivo,

En lo que respecta al tratamiento es importante indicar que el orden jurídico mexicano establece que el tratamiento de esta enfermedad debe garantizar el retraso en la progresión de la enfermedad, la inhibición de la replicación viral y limitar la resistencia cruzada.

No obstante lo anterior, las quejas recibidas en la Comisión Nacional de los Derechos Humanos refieren hechos relacionados con esta enfermedad que revelan como constante, por lo que se refiere a la provisión de los servicios en especie, el desabasto de medicamentos que son prescritos por el personal médico.

Las consecuencias de esta irregularidad administrativa repercuten en diversas formas para los enfermos, entre otras las de mermar su seguridad inmunológica y favorecer el avance de la enfermedad; sin embargo, en los casos en que esta Comisión ha intervenido, difícilmente ameritan una sanción administrativa.

Es importante mencionar la problemática derivada de las circunstancias que ocasionan que los pacientes no siempre puedan acudir a recoger los medicamentos, en ocasiones con motivo de su estado de salud o por que en sus centros de trabajo no conocen su condición, y temen ser despedidos al tener que efectuar trámites en horas hábiles. Al efecto, la sociedad ha creado redes solidarias entre parientes, amigos y, en algunas ocasiones, gestores para recoger los medicamentos.

Se han hecho llegar quejas a la Comisión Nacional de los Derechos Humanos en el sentido de que en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado se han tomado medidas administrativas tendentes a limitar la posibilidad de recibir los medicamentos a través de terceras personas, hechos que son susceptibles de considerarse como una negativa o inadecuada prestación del servicio público de salud, cuando la salud o el estado del paciente sea tal que lo imposibilite para acudir directamente.

Por lo que respecta a las personas en reclusión que viven con VIH/Sida, se observa que los hechos materia de las quejas efectuadas ante esta Comisión y su consecuente investigación reflejan que, a

pesar de que en el marco normativo nacional existen disposiciones en vigor tendentes a proteger los derechos de las personas que presentan este padecimiento, se continúan presentando casos de discriminación (en algunos casos se traducen en lesiones ocasionadas por otros internos y con la anuencia de los custodios), así como irregularidades relativas a la atención médica (que implica en ciertas fases de la enfermedad el egreso temporal del centro de reclusión) y dilaciones en el suministro de medicamento. Es importante señalar la necesidad de mantener informada a la población de los centros de reclusión o penitenciarios, pues la información sobre su prevención, consecuencias y tratamientos constituyen herramientas eficaces para prevenir la propagación de la enfermedad y facilitar la convivencia entre los reclusos.

F. AYUDA PSICOLÓGICA, ENFERMEDADES MENTALES Y SISTEMA NACIONAL DE SALUD

Las quejas presentadas en la Comisión Nacional cuyos hechos se encuentran relacionados con la atención psicológica y psiquiátrica se reproducen en un sinnúmero de casos similares presuntamente violatorios a los derechos humanos, calificados en otras enfermedades; sin embargo, sus efectos tienen repercusiones que llegan a trascender a familiares y amigos del derechohabiente.

Es así que el desabasto de medicamentos es una condicionante para agudizar el cuadro cíclico de las enfermedades psiquiátricas, como lo son las crisis convulsivas o psicóticas, que si bien es cierto que no son susceptibles de erradicarse, también los es que la suspensión en el suministro de medicamentos favorece los cuadros de tales enfermedades.

Un caso paradigmático que permite dimensionar la importancia de un abasto suficiente de medicamento lo es el de un derechohabiente que se suicidó en las instalaciones de un hospital, en un lapso de 30 minutos durante los cuales quedó sin cuidado por parte del personal del nosocomio, tiempo en el que la madre del paciente buscaba el medicamento prescrito con el que no contaba el hospital.

Otras quejas tienen como denominador común el diagnóstico erróneo o la dilación para detectar padecimientos mentales. A través de ellas se ha descubierto que es necesario robustecer la atención en el primer nivel de atención, pues es difícil que en una consulta médica familiar que en promedio dura de 10 a 20 minutos se detecte un padecimiento mental que no proyecte una sintomatología evidente.

También se reciben quejas en las que se plantea como problemática el hecho de que se dé de alta a pacientes con padecimientos psiquiátricos, como la esquizofrenia, pues son pacientes que pueden hacerse daño a sí mismos o a otros, y en contraste los familiares carecen de conocimientos y medios para atenderlos adecuadamente en su domicilio, al margen de las erogaciones que se puedan generar. Es importante mencionar que estas enfermedades tienen como peculiaridad que son controlables, mas no son susceptibles de considerarse “curables”.

Si bien es cierto que el Sistema Nacional de Salud cuenta con un esquema en el que los pacientes, para ser atendidos, requieren de que un familiar se haga responsable de ellos, para dimensionar la problemática y perspectiva de quienes cuentan con un familiar o amigo con padecimiento mental, sirva citar el denominado “colapso del cuidador”, que se presenta en la persona que cuida durante un lapso prolongado a un enfermo, y que se manifiesta desde enfermedades asociadas a padecimientos gástricos (colitis, úlceras gástricas) hasta depresión mayor.

Ante esta realidad, sirve como referencia citar que el desarrollo de modelos de atención estatal para el enfermo mental o paciente con daño neurológico moderado que le permita residir en un lugar con cargo al Estado y durante toda su vida es cada día más necesario.

En México, la normatividad comprende atención y acciones extrahospitalarias. De esta problemática se concluye que para empezar a atender esta problemática, por lo menos de manera inmediata, es necesario robustecer tales acciones y brindar apoyo técnico y psicológico a los familiares de los derechohabientes, así como generar una cultura de apoyo a los familiares y amigos de enfermos mentales.

Por lo que respecta a la ayuda psicológica, es importante mencionar que las Áreas de Urgencias pueden servir para detectar casos de violencia intrafamiliar, maltrato infantil y víctimas del delito. Por ello, esta Comisión Nacional de los Derechos Humanos se ha pronunciado por proponer al Honorable Congreso de la Unión y a los Congresos de cada entidad federativa la creación de una partida especial en los presupuestos de egresos de la Federación y de los estados, respectivamente, para la atención a víctimas del delito y del abuso de poder, y que se destinen fondos para la creación de áreas especializadas para la reparación del daño y para la asistencia social.

También se ha propuesto el diseño de programas institucionales de vinculación multidisciplinarios con organismos públicos y privados en todos los niveles de gobierno, que permitan ampliar el universo de atención, observancia y protección de los derechos de las víctimas, y acciones de fomento, capacitación, prevención de la victimización, así como el combate a las inadecuadas prácticas administrativas de los servidores públicos encargados de hacer cumplir la ley.

En lo que respecta a los casos de los pacientes psiquiátricos que han cometido infracciones a las leyes penales y que se encuentran en centros penitenciarios y de reclusión, en relación con que las condiciones en las que se encuentran no son idóneas, es importante mencionar que esta Comisión Nacional de los Derechos Humanos se ha pronunciado en el sentido de que es menester realizar gestiones para que los hospitales psiquiátricos, dependientes del Sector Salud en las respectivas entidades federativas, cuenten con instalaciones adecuadas para albergar, en condiciones dignas y seguras, a los pacientes psiquiátricos que han cometido infracciones a las leyes penales, previa resolución judicial o administrativa que así lo ordene; asimismo, para que se les acepte en las instituciones de asistencia social cuando sean dados de alta de dichos hospitales, por haberse cumplido los objetivos de la hospitalización y que no cuenten con algún familiar que se haga cargo de ellos, así como en aquellos casos en los que ya cumplieron con la pena o medida de seguridad impuesta, o se decreta su libertad absoluta.

También se ha hecho hincapié en la necesidad de que se expidan o definan, en coordinación con las Secretarías de Salud y Seguridad Pública federales, las normas específicas para regular las condiciones que deben reunir los establecimientos especiales y los pabellones psiquiátricos destinados a albergar a internos con enfermedades mentales, así como el tratamiento que deben recibir.

G. LA SEGURIDAD SOCIAL DE LOS MIEMBROS DEL EJÉRCITO A QUIENES SE LES DETECTA VIH/SIDA

La Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas dispone, como parte de los beneficios que gozan los miembros de las Fuerzas Armadas que se encuentran en activo, el régimen de seguridad social mediante atención médico-quirúrgica, farmacéutica (suministro de medicamentos) y hospitalaria, así como rehabilitación de los incapacitados. Y en los casos de inutilidad de militares y marinos adquirida por causas ajenas a los actos del servicio, tienen derecho a un haber de retiro (pensión vitalicia), siempre que cuenten cuando menos con 20 años de servicios los cuales se calcularán con base en los años de servicio prestados, o una compensación única para los sujetos que tengan menos de 20 años de servicio, cuyo monto varía de acuerdo con el número de años de servicio prestados.

Un amplio margen de las quejas relacionadas con esta enfermedad proceden de miembros de las Fuerzas Armadas, a quienes se les practican pruebas sin existir un consentimiento informado y confidencialidad, toda vez que la práctica del examen es una orden que debe ser acatada, y, de resultar positivos, dan origen al inicio del trámite de retiro forzoso, al encontrarse dicha enfermedad dentro de las tablas anexas a la Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas.

Las quejas recibidas son en el sentido de que una vez tramitada su baja y no cumplir con el tiempo necesario para acceder a la atención médica, al carecer de personalidad militar no podrán acceder a servicios médicos proporcionados por las instituciones de las dependencias, y que esta circunstancia se hace extensiva a sus parientes con derecho a la afiliación (cónyuge, hijos, padres) cuando no cuenten con los requisitos para recibir una pensión. Esta disposición se aplica a pesar de que las funciones encomendadas no requieran esfuerzo físico, dejando de lado factores como los conocimientos y las habilidades, que no desaparecen por el simple hecho de ser potador del VIH. Toda vez que los exámenes practicados permiten detectar la enfermedad en su etapa asintomática, es común, en la exposición de los hechos materia de la queja, que los elementos de las Fuerzas Armadas expongan que desean continuar al servicio de la patria, en la medida en que su condición lo permita.

Al respecto, es importante citar el contenido de la sentencia del amparo en revisión 510/2004, del 6 de marzo de 2007, en el que se efectúan las siguientes consideraciones en torno a esta situación:

Con relación al asunto que se examina, es a todas luces necesario considerar que la vida militar exige individuos aptos para las armas, lo que de suyo implica gozar de cabal salud para enfrentar los riesgos de tan reconocida función, pero ello no significa que el diagnóstico positivo de una enfermedad conduzca invariablemente al retiro del soldado, en tanto que la misma puede no llegar a inutilizarlo para el servicio cuando apenas comienza el padecimiento, o cuando éste ha sido clínicamente controlado de manera oportuna, incluso a través del propio personal facultativo y de los fármacos que obligatoriamente debe proporcionar el Instituto armado a sus fuerzas, pues es igualmente razonable que en estos casos exista un significativo apoyo sanitario para que las mujeres y hombres que lo integran puedan mantenerse en activo, y sólo excepcionalmente abandonen las filas cuando, ni aun siendo reubicados —de acuerdo a su grado y especialidad— puedan continuar prestando sus servicios.

[...] siendo ésta una condición discriminatoria y carente de toda razonabilidad, ya que se encuentra vinculada a las condiciones de salud de los propios militares, por lo que dicha diferenciación está expresamente prohibida en el párrafo tercero del artículo 1 constitucional, ya que se traduce en una restricción al cumplimiento del derecho a la protección a la salud.

Al respecto, cabe agregar que en el numeral 6.3.4 de la Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM 010-SSA2-1993, para la Prevención y Control de la Infección del Virus de la Inmunodeficiencia Humana, en el sentido de que esta enfermedad no puede ser invocada como causal para rescindir un contrato laboral, hipótesis que cobra particular relevancia porque al no haberse garantizado por el Estado la denominada cobertura universal, el acceso a los servicios de salud está sujeto en gran medida a la posibilidad de permanencia en un empleo formal que permita el acceso a las instituciones del Sector Salud. Por otra parte, cabe señalar que si bien los estados de la Federación prestan atención en estos casos, su cuadro de atención no necesariamente cuenta con los recursos para tratar la enfermedad.

Este caso, como en todas y cada una de las Recomendaciones y conciliaciones que se han efectuado por este Organismo Nacional, permiten señalar la necesidad de adecuar las instituciones a las

necesidades de la población y allegar los avances de la ciencia médica a todo el territorio nacional, con el objetivo de incrementar su efectividad, combatiendo las causas que, en razón de la distancia, ocasionan que se genere una estratificación en la calidad del servicio en las áreas rurales, en un margen más amplio que el paquete básico de atención a la salud y en cumplimiento a las disposiciones del Estado de Derecho constitucional en vigor.

V. ANÁLISIS DE LOS HECHOS VIOLATORIOS QUE AFECTAN LA PROTECCIÓN EFECTIVA DEL DERECHO A LA SALUD

El trabajo de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos se ha orientado a salvaguardar los derechos de los individuos que se han visto afectados por un acto de autoridad, o bien por la anuencia o tolerancia de ésta, de ahí que en su labor diaria debe ser capaz de identificar plenamente los derechos y obligaciones de los ciudadanos, así como el deber constitucional y legal que tienen las instituciones para con éste.

Atento a lo anterior y con el ánimo de contribuir a un mejor desempeño institucional, desde el año de 1998 se publicó el *Manual para la calificación de hechos violatorios de los derechos humanos*, el cual es una herramienta de fácil acceso para todas aquellas personas que conocen sobre las violaciones a los derechos humanos; dicho manual tuvo grandes aciertos, como el de lograr sistematizar gran parte de los hechos violatorios de los derechos humanos, pero con el trascurso del tiempo fue superado por la realidad, de ahí que durante la presente administración se hicieron múltiples esfuerzos enfocados a actualizarlo; como resultado de ello, el año pasado, en colaboración con la editorial Porrúa, fue posible publicar un nuevo *Manual para la calificación de hechos violatorios de los derechos humanos*, con el cual se pretenden superar los rezagos del que se publicó en el año de 1998.

A continuación presentamos los hechos violatorios de los derechos humanos en materia de salud que se encuentran contemplados en el nuevo *Manual de calificación*, lo cual, sin duda, resultará de utilidad para quienes se introducen en el estudio de derechos de naturaleza compleja, como el derecho a la protección de la salud, que sin lugar a dudas es una de las más grandes preocupaciones de los individuos que habitan nuestro país.

El *Manual* se diseñó de tal manera que las personas que lo consulten puedan, en primer orden, tener una noción clara de los derechos tutelados y la relación que existe entre la acción de los funcionarios estatales y la lesión o puesta en peligro de tales derechos; de ahí que conforme nos introducimos en las subclasificaciones podemos advertir que el nivel de especificidad en la violación va siendo mayor; de igual manera, la existencia de un fundamento resulta más específico para orientar mejor a la persona que lo consulte.

En muchas ocasiones, de la actuación de los servidores públicos pueden desprenderse múltiples irregularidades, de ahí que sea necesaria, en aras de la seguridad jurídica, la identificación precisa de éstas; en consecuencia, el diseño escalonado que presenta el nuevo Manual permite pasar de una categoría genérica a una más específica, de conformidad con las disposiciones jurídicas que existen en la materia, tal y como a continuación se muestra:

a. Acciones y omisiones que transgreden el derecho a la protección de la salud.

- 1) Negligencia médica.
- 2) Abandono del paciente.

- 3) Omitir proporcionar atención médica.
 - a.a. Omitir proporcionar atención médica por especialista.
 - b.b. Omitir proporcionar atención médica a las personas pertenecientes a grupos:
 - 1.1. Indígenas.
 - 2.2. Omitir proporcionar medicamento a los enfermos de SIDA o seropositivos.
 - 3.3. Personas con algún tipo de discapacidad.
 - 4.4. Mujeres.
 - a.a.a. Omitir brindar el servicio prenatal, parto y posparto.
 - 5.5. Menores.
 - 6.6. Adultos mayores.
 - c.c. Omitir proporcionar atención médica a las personas privadas de su libertad.
- 4) Omitir suministrar medicamentos.
- 5) Omitir brindar el servicio de hospitalización.
- 6) Aislamiento hospitalario.
- 7) Integración irregular de expedientes.
- 8) Realizar deficientemente los trámites médicos.
- 9) Omitir dar información sobre el estado de salud.
- 10) Investigación científica ilegal en seres humanos.
- 11) Omitir implementar la infraestructura necesaria para una adecuada prestación de los servicios de salud.
 - a.a. Omitir implementar las medidas necesarias para perseguir los delitos contra la salud.
 - b.b. Omitir fomentar y promover la cultura de la salud entre los miembros de la sociedad.

Dentro del nuevo *Manual*, de igual forma, se incluyó un apartado específico relacionado con el derecho a la protección de la salud, en el que se incorpora la definición del derecho, un breve comentario a ésta, el bien jurídico protegido, los sujetos involucrados, la estructura jurídica del derecho, el fundamento constitucional, así como el fundamento internacional y el desarrollo específico en relación con su fundamento, lo cual se presenta a continuación.

A. DEFINICIÓN

Es la prerrogativa que tiene todo ser humano a disfrutar de bienestar físico y mental, para contribuir al ejercicio pleno de sus capacidades, prolongación y mejoramiento de la calidad de vida humana, accediendo a los servicios de salud y de asistencia social que satisfagan eficaz y oportunamente las necesidades de la población.

B. COMENTARIO A LA DEFINICIÓN

Implica una permisión para el titular, que tiene la libertad de acceder a los servicios de asistencia médica, siguiendo los requerimientos establecidos por la ley.

Con respecto a los servicios públicos, impone las obligaciones de no interferir o impedir el acceso a dichos servicios en los términos legales, de realizar la adecuada prestación y, en su caso, supervisión de los mismos, y la creación de infraestructura normativa e institucional que se requiera.

Obligaciones del Estado:

Para los efectos del derecho a la protección de la salud se consideran servicios básicos de salud los referentes a:

I. La educación para la salud, la promoción del saneamiento básico y el mejoramiento de las condiciones sanitarias del ambiente; II. La prevención y el control de las enfermedades transmisibles de atención prioritaria, de las no transmisibles más frecuentes y de los accidentes; III. La atención médica, que comprende actividades preventivas, curativas y de rehabilitación, incluyendo la atención de urgencias; IV. La atención materno-infantil; V. La planificación familiar; VI. La salud mental; VII. La prevención y el control de las enfermedades bucodentales; VIII. La disponibilidad de medicamentos y otros insumos esenciales para la salud; IX. La promoción del mejoramiento de la nutrición, y X. La asistencia social a grupos vulnerables.

Por último, es importante señalar que en la investigación de violaciones al derecho a la protección de la salud no debe ser soslayado el marco normativo secundario; tal es el caso de la Ley General de Salud, la Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas, la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, la Ley del Seguro Social, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, así como las 82 Normas Oficiales Mexicanas que aparecen enlistadas en el anexo V del presente manual.

C. BIEN JURÍDICO PROTEGIDO

La salud.

D. SUJETOS

1. Titulares. Todo ser humano.

2. Obligados. Cualquier servidor público o particulares que actúen bajo la anuencia o tolerancia de los primeros.

E. ESTRUCTURA JURÍDICA DEL DERECHO

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero,²⁰ de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

F. FUNDAMENTO CONSTITUCIONAL

Artículo 4o.

Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución...

²⁰ La referencia al párrafo tercero resulta de la derogación del párrafo primero de dicho artículo el 14 de agosto de 2001.

G. FUNDAMENTACIÓN EN INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales

Artículo 12

1. Los Estados partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental.

Declaración Universal de Derechos Humanos

Artículo 25

1. Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial, la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene, asimismo, derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre

Artículo XI

Toda persona tiene derecho a que su salud sea preservada por medidas sanitarias y sociales, relativas a la alimentación, el vestido, la vivienda y la asistencia médica, correspondientes al nivel que permitan los recursos públicos y los de la comunidad.

Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales

1. Toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social.

De igual manera, resulta indispensable atender lo dispuesto en la Ley General de Salud, la Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social, la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, así como las 82 Normas Oficiales Mexicanas, expedidas por la Secretaría de Salud relacionadas con la atención médica.

H. DESARROLLO DE LAS CONDICIONES DE VULNERACIÓN DEL DERECHO A LA PROTECCIÓN DE LA SALUD

a. Acciones y omisiones que transgreden el derecho a la protección de la salud.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1

del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

1) Negligencia médica.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

2) Abandono del paciente.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

3) Omitir proporcionar atención médica.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

a.a. Omitir proporcionar atención médica por especialista.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, así como también el 24 de la Declaración y Programa de Acción de Viena.

Declaración y Programa de Acción de Viena

24. Debe darse gran importancia a la promoción y protección de los derechos humanos de las personas pertenecientes a grupos que han pasado a ser vulnerables, en particular los trabajadores migratorios; a la eliminación de todas las formas de discriminación contra ellos, y al fortalecimiento y a la aplicación más eficaz de los instrumentos de derechos humanos. Los Estados tienen la obligación de adoptar y mantener medidas adecuadas en el plano nacional, en particular en materia de educación, salud y apoyo

social, para promover y proteger los derechos de los sectores vulnerables de su población y asegurar la participación de las personas pertenecientes a esos sectores en la búsqueda de una solución a sus problemas.[...]

b.b. Omitir proporcionar atención médica a las personas pertenecientes a grupos indígenas

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Indígenas.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, así como también el 25.1 del Convenio Número 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.

Convenio Número 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes

25.1 Los gobiernos deberán velar por que se pongan a disposición de los pueblos interesados servicios de salud adecuados o proporcionar a dichos pueblos los medios que les permitan organizar y prestar tales servicios bajo su propia responsabilidad y control, a fin de que puedan gozar del máximo nivel posible de salud física y mental.

2.2. Omitir proporcionar medicamento a los enfermos de sida o seropositivos.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

3.3. Personas con algún tipo de discapacidad.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de

Derechos Económicos, Sociales y Culturales, así como también el 2 de la Declaración de los Derechos del Retrasado Mental y 6 de la Declaración de los Derechos de los Impedidos.

Declaración de los Derechos del Retrasado Mental

2. El retrasado mental tiene derecho a la atención médica y el tratamiento físico que requiera su caso, así como a la educación, la capacitación, la rehabilitación y la orientación que le permitan desarrollar al máximo su capacidad y sus aptitudes.

Declaración de los Derechos de los Impedidos

6. El impedido tiene derecho a recibir atención médica, psicológica y funcional, incluidos los aparatos de prótesis y ortopedia; a la readaptación médica y social; a la educación; a la formación y a la readaptación profesionales; a las ayudas, consejos, servicios de colocación y otros servicios que aseguren el aprovechamiento máximo de sus facultades y aptitudes y aceleren el proceso de su integración o reintegración social.

4.4. Mujeres.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. También resultan aplicables los artículos 12.1 de la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, y 11, inciso b), de la Declaración sobre el Progreso y el Desarrollo en lo Social.

Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer

Artículo 12.1

Los Estados partes adoptarán todas las medidas apropiadas para eliminar la discriminación contra la mujer en la esfera de la atención médica a fin de asegurar, en condiciones de igualdad entre hombres y mujeres, el acceso a servicios de atención médica, inclusive los que se refieren a la planificación de la familia.

2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo I *supra*, los Estados partes garantizarán a la mujer servicios apropiados en relación con el embarazo, el parto y el periodo posterior al parto, proporcionando servicios gratuitos cuando fuere necesario, y le asegurarán una nutrición adecuada durante el embarazo y la lactancia.

Declaración sobre el Progreso y el Desarrollo en lo Social

Artículo 11

b) La protección de los derechos de madres y niños; la preocupación por la educación y la salud de los niños; la aplicación de medidas destinadas a proteger la salud y el bienestar de las mujeres, especial-

mente de las mujeres embarazadas que trabajan y madres de niños de corta edad, así como de las madres cuyos salarios constituyen la única fuente de ingresos para atender a las necesidades de la familia; la concesión a la mujer de permisos y de subsidios por embarazo y maternidad, con derecho a conservar el trabajo y el salario.

a.a.a. Omitir brindar el servicio prenatal, parto y posparto.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

5.5. Menores.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

De igual forma, resultan aplicables los artículos 24.1; 24.2, incisos a), b), c) d), e) y f), y 24.3 de la Convención sobre los Derechos del Niño; 4 de la Declaración de los Derechos del Niño, y 45 de las Directrices de las Naciones Unidas para la Prevención de la Delincuencia Juvenil (Directrices de Riad).

Convención sobre los Derechos del Niño

Artículo 24.1

Los Estados partes reconocen el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y a servicios para el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud. Los Estados partes se esforzarán para asegurar que ningún niño sea privado de su derecho al disfrute de esos servicios sanitarios.

2. Los Estados partes asegurarán la plena aplicación de este derecho y, en particular, adoptarán las medidas apropiadas para:

- a) Reducir la mortalidad infantil y en la niñez;
- b) Asegurar la prestación de la asistencia médica y la atención sanitaria que sean necesarias a todos los niños, haciendo hincapié en el desarrollo de la atención primaria de la salud;
- c) Combatir las enfermedades y la malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud, mediante, entre otras cosas, la aplicación de la tecnología disponible y el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente;
- d) Asegurar atención sanitaria prenatal y postnatal a las madres;

- e) Asegurar que todos los sectores de la sociedad, y en particular los padres y los niños, conozcan los principios básicos de la salud y la nutrición de los niños, las ventajas de la lactancia materna, la higiene y el saneamiento ambiental y las medidas de prevención de accidentes; tengan acceso a la educación pertinente y reciban apoyo en la aplicación de esos conocimientos;
- f) Desarrollar la atención sanitaria preventiva, la orientación a los padres y la educación y servicios en materia de planificación de la familia.

3. Los Estados partes adoptarán todas las medidas eficaces y apropiadas posibles para abolir las prácticas tradicionales que sean perjudiciales para la salud de los niños.

Declaración de los Derechos del Niño

Principio 4

El niño debe gozar de los beneficios de la seguridad social. Tendrá derecho a crecer y desarrollarse en buena salud; con este fin deberán proporcionarse, tanto a él como a su madre, cuidados especiales, incluso atención prenatal y postnatal. El niño tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos adecuados.

Directrices de las Naciones Unidas para la Prevención de la Delincuencia Juvenil (Directrices de Riad)

45. Los organismos gubernamentales deberán asignar elevada prioridad a los planes y programas dedicados a los jóvenes y suministrar suficientes fondos y recursos de otro tipo para prestar servicios eficaces, proporcionar las instalaciones y el personal para brindar servicios adecuados de atención médica, salud mental, nutrición, vivienda y otros servicios necesarios, en particular de prevención y tratamiento del uso indebido de drogas y alcohol, y cerciorarse de que esos recursos lleguen a los jóvenes y redunden realmente en beneficio de ellos.

6.6. Adultos mayores.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

c.c. Omitir proporcionar atención médica a las personas privadas de su libertad.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, así como el principio 9 de los Principios Básicos para el Tratamiento de los Reclusos y el numeral 24 del Conjunto de Principios para la Protección de Todas las Personas Sometidas a Cualquier Forma de Detención o Prisión.

Principios Básicos para el Tratamiento de los Reclusos

9. Los reclusos tendrán acceso a los servicios de salud de que disponga el país, sin discriminación por su condición jurídica.

Conjunto de Principios para la Protección de Todas las Personas Sometidas a Cualquier Forma de Detención o Prisión

Principio 24

Se ofrecerá a toda persona detenida o presa un examen médico apropiado con la menor dilación posible después de su ingreso en el lugar de detención o prisión y, posteriormente, esas personas recibirán atención y tratamiento médico cada vez que sea necesario. Esa atención y ese tratamiento serán gratuitos.

4) Omitir suministrar medicamentos.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

5) Omitir brindar el servicio de hospitalización.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

6) Aislamiento hospitalario.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

7) Integración irregular de expedientes.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos

Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

8) Realizar deficientemente los trámites médicos.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

9) Omitir dar información sobre el estado de salud.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

10) Investigación científica ilegal en seres humanos.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, asimismo, el 7 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos.

Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos

Artículo 7

Nadie será sometido a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes. En particular, nadie será sometido sin su libre consentimiento a experimentos médicos o científicos.

11) Omitir implementar la infraestructura necesaria para una adecuada prestación de los servicios de salud.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1

del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

a.a. Omitir implementar las medidas necesarias para perseguir los delitos contra la salud.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

De igual forma resultan aplicables los artículos 21, párrafos primero y segundo, y 102, apartado A, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Artículo 21

La investigación de los delitos corresponde al Ministerio Público y a las policías, las cuales actuarán bajo la conducción y mando de aquél en el ejercicio de esta función.

El ejercicio de la acción penal ante los tribunales corresponde al Ministerio Público. La ley determinará los casos en que los particulares podrán ejercer la acción penal ante la autoridad judicial.

Artículo 102. [...]

A. [...]

Incumbe al Ministerio Público de la Federación la persecución, ante los tribunales, de todos los delitos del orden federal; y, por lo mismo, a él le corresponderá solicitar las órdenes de aprehensión contra los inculcados; buscar y presentar las pruebas que acrediten la responsabilidad de éstos; hacer que los juicios se sigan con toda regularidad para que la administración de justicia sea pronta y expedita; pedir la aplicación de las penas e intervenir en todos los negocios que la ley determine.

b.b. Omitir fomentar y promover la cultura de la salud entre los miembros de la sociedad.

El fundamento del derecho a la protección de la salud se encuentra en los artículos 4o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 12.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; XI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y numeral 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

REFLEXIÓN FINAL

El marco jurídico por sí mismo no es suficiente para hacer efectivo el derecho a la protección de la salud, ya que el Estado debe crear las condiciones para ello, pero siempre tomando en cuenta el ejercicio de este derecho.

El desarrollo de una sociedad no puede lograrse en tanto no se logren abatir enfermedades que la ciencia y la tecnología han vuelto evitables, máxime cuando los servicios de salud aún no logran llegar a todos los rincones de la República Mexicana.

Los servicios de salud deben ser prestados por el Estado, mediante una atención oportuna, de calidad idónea, profesional y éticamente responsable, tendentes a evitar situaciones irregulares que implican una omisión o negligencia en la prestación de los servicios médicos.

El derecho a la protección de la salud incluye la atención quirúrgica, farmacéutica u hospitalaria con calidez humana; los pacientes tienen derecho a recibir información veraz y oportuna sobre sus padecimientos, así como a ser atendidos ininterrumpidamente, sin que resulte válido invocar la suspensión del servicio bajo argumentos burocráticos, económicos o de cualquier otra índole, máxime cuando la prestación del servicio resulte vital para la salud del paciente.

Por ello deben tomarse las medidas adecuadas en las instituciones públicas de salud para garantizar el abasto oportuno y suficiente de medicamentos, material de curación e insumos para la operación del equipo médico, así como las condiciones en que se está ejerciendo el presupuesto en las dependencias públicas del Sector Salud, a efecto de que pueda orientarse a garantizar que la prestación de los servicios sea con el personal suficiente, así como con la cantidad y calidad prevista en ley. *Lobor sim in enim quat prate vel et ipit volore faci te tat. Xercipsusto od magnim quis ad ting el irilit digna augait, consenim il ut ut pratin utetum irit, secte ex ea conulputpat, sustrud mod eum zzrilisse magna con ulputem in hendion et acil erilit alit, quis nosto od diam ing eum auguerit iuscing ex exerit, core volestrud tem veniam do consequatum alisi blam doloreet verostrud er ipisl dolessequat, core erat. Lorem ex ex euis dolore feugait nibh etue dolorpero ex ese ming essequat, commolortin henim et ute eum el duipsum zzriure etuerci blaore ea corero et volortinis aciduisit il il dolore velit illa conseniam aci te ex enis niatis ea feup eliquam dit ercipsuscip et, vero er secte dolore conse dolesto od tisim exercil dolor sisiscilit nosto odit iustrud magna consequipis nos adiam nibh ex et ut accum vullumsan velit vulputem incing ea feui tat iurem nonsequ amcommy niamcommy nim et ad tem ex exerciniat wis adiam irit iure etue deleseq uamconse doloborer si.*

Iriliquam, consenis autat. Pissequam duisim dit landre digna conumsan eu facing eu faccumsan ex eum deliqui psusto od eu faci tio eum zzril ipismolorero eugait voleniamet, vullandignim vent at euis num dolendreet ad min et, quisim exerci exero do odit atum ilit wismolenibh et, vullaore er at ad eum quip eliquat ute minisi tet iriure et ut dignim dipsummolor iureet inciduisi.

Delis dolor in essent wisl et, conse dolut il eu faccum nim zzrillu tpatin ulluptat, ver sumsan ver irit aliquis alisi.

Rer sequatuer sequat lor at.

Agna feugueraesed tat lummy nos amet alis augait nis er ipsummy nullandignim iliquis num in ver sis ea augiam quip elesed magna feum volorti nciduis nosto odiate venibh elent adionsed tem zzriure commodolorem velismodo euipsus cillums andion exercid uissequ atuerat ummodigna facilit aci eugait, volent autpat iustrud ercing exerci tion ulput wis nullupt atumsan volore commodiamet, velenis ismodignim aliquat. To et, se feuisi blandre ming euguer inciliscilla conse consequat. Duis elit praesed eraeseq uatismod tat. Ut luptat iliquipit, consequi bla con hendit praesent lorper secte tie magna facidunt lortionsecte vero euisil iquat, sisit vel iustrud magna augait lumsan ver ing ex enim eu feugait nim autem irilissisit ut dip er il dignisit utet wismolor si.

Min ulluptatie dunt at vent amet dolorpe rostio conse eugiat ad esse consendre feugait ilismo do commoluptat prat laorem veliqui te dolessit, sum vel delectem ing ero core magna feui eugue-rosto conumsandrem dolore magna feugait praessi scidunt in hendreet accum vel utatie vulla consecte dolobore magna faci ea feuguerit ulputpate dolor suscinisi.

I. NOM-015-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES*

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-015-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS EN LA ATENCIÓN PRIMARIA PARA QUEDAR NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-015-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. y 69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o., fracciones II y XVI, 13 apartado A), fracción I, 133, fracción I, 158 y demás relativos de la Ley General de Salud; 38, fracción II, 40, fracciones III y XI, 41, 47, fracción IV y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 7, fracciones V y XIX, y 38, fracción VI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 22 de septiembre de 1999, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 7 de abril de 2000, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 47, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el proyecto de modificación a la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el **Diario Oficial de la Federación**, en los términos del artículo 47, fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

* Esta Norma Oficial Mexicana modificó a la NOM-015-SSA2-1994, Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus en la Atención Primaria, y fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 18 de enero de 2001.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria, para quedar NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron las unidades administrativas e instituciones siguientes:

SECRETARIA DE SALUD

Secretarías de Salud de los estados de: Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Servicios de Salud del Distrito Federal
 Centro de Vigilancia Epidemiológica
 Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud
 Dirección General Adjunta de Epidemiología
 Dirección General de Salud Reproductiva
 Dirección General de Promoción a la Salud
 Dirección General de Comunicación Social
 Hospital General de México
 Instituto Nacional de Cardiología “Dr. Ignacio Chávez”
 Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
 Instituto Nacional de la Nutrición “Dr. Salvador Zubirán”
 Secretaría de Salud del Distrito Federal
 Secretariado del Consejo Nacional de Salud

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

Dirección General de Sanidad Militar

SECRETARIA DE MARINA

Dirección General de Sanidad Naval

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte

PETROLEOS MEXICANOS

Gerencia de Servicios Médicos

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Programa de Enfermedades no Transmisibles y Promoción de la Salud OPS/MEX

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Coordinación de Salud Comunitaria
Coordinación de Salud Reproductiva
Coordinación de Salud en el Trabajo
Coordinación de Atención Médica
Coordinación de Planeación e Infraestructura Médica
Coordinación de Educación Médica
Coordinación de Investigación Médica
Coordinación de Prestaciones Económicas y Sociales
Coordinación General del Programa IMSS-Solidaridad

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

FEDERACION MEXICANA DE DIABETES, A.C.

SOCIEDAD MEXICANA DE ENDOCRINOLOGIA

ASOCIACION DE MEDICINA INTERNA DE MEXICO

ASOCIACION MEXICANA DE EDUCADORES EN DIABETES

FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNAM

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Escuela Superior de Medicina

CENTRO DE ESTUDIOS EN DIABETES, A.C.

CAMARA DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA (CAPITULO "DIABETES")

SOCIEDAD DE NUTRIOLOGIA, A.C.

COLEGIO MEXICANO DE NUTRIOLOGOS, A.C.

FUNDACION MEXICANA PARA LA SALUD

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Símbolos y abreviaturas
5. Generalidades
6. Clasificación
7. Diabetes tipo 2
8. Prevención primaria

9. Detección
10. Diagnóstico
11. Tratamiento y control
12. Referencia al especialista o al segundo nivel de atención
13. Otras formas de diabetes
14. Vigilancia epidemiológica
15. Bibliografía
16. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
17. Observancia de la Norma
18. Vigencia
19. Apéndices normativos
20. Apéndices informativos

0. INTRODUCCIÓN

Alrededor del 8.2% de la población entre 20 y 69 años padece diabetes y, cerca del 30% de los individuos afectados, desconoce que la tiene. Esto significa que en nuestro país existen más de cuatro millones de personas enfermas, de las cuales poco más de un millón no han sido diagnosticadas. Una proporción importante de personas la desarrolla antes de los 45 años de edad, situación que debe ser evitada. Por otra parte, la mortalidad por esta causa muestra un incremento sostenido durante las últimas décadas, hasta llegar a ocupar el tercer lugar dentro de la mortalidad general.

La diabetes es la causa más importante para la amputación de miembros inferiores, de origen no traumático, así como de otras complicaciones como retinopatía e insuficiencia renal. Es también uno de los factores de riesgo más importantes por lo que se refiere a las enfermedades cardiovasculares.

Los costos económicos asociados al tratamiento y sus complicaciones representan una grave carga para los servicios de salud y para los pacientes. A fin de enfrentarse a tan grave problema, esta Norma define las acciones preventivas que realizan los sectores público, social y privado, así como los procedimientos para su detección, diagnóstico, tratamiento y control. Su aplicación contribuye a reducir la incidencia que actualmente registra, evitar o retrasar sus complicaciones y disminuir la mortalidad por esta causa.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el territorio nacional para los establecimientos y profesionales de la salud de los sectores público, social y privado que presten servicios de atención a la diabetes en el Sistema Nacional de Salud.

2. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de la presente Norma Oficial Mexicana es necesario consultar las siguientes Normas:

- 2.1 NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.
- 2.2 NOM-168-SSA1-1998, Del Expediente Clínico.
- 2.3 NOM-174-SSA1-1998, Para el Manejo Integral de la Obesidad.
- 2.4 NOM-030-SSA2-1999, Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial.

3. DEFINICIONES

Para los efectos de esta Norma se entiende por:

3.1 Alteración del metabolismo de la glucosa, corresponde a la glucosa alterada, en ayuno, o a la intolerancia a la glucosa. Ambas condiciones son procesos metabólicos intermedios entre la ausencia y la presencia de diabetes.

3.2 Angiopatía diabética, a la alteración de los vasos sanguíneos, que aparece como complicación crónica de la diabetes. Existen dos clases: la macroangiopatía (aterosclerosis) y la microangiopatía (alteración de los pequeños vasos).

3.3 Arteriosclerosis, al endurecimiento de las arterias.

3.4 Aterosclerosis, a la variedad de arteriosclerosis, en la que existe infiltración de la íntima con macrófagos cargados de grasa, proliferación de células musculares con fibrosis y reducción de la luz del vaso sanguíneo. Algunas placas pueden llegar a calcificarse. Existe daño endotelial y predisposición para la formación de trombos. Es una de las complicaciones más frecuentes de la diabetes e hipertensión arterial y causa importante de muerte.

3.5 Ayuno, a la abstinencia de ingesta calórica.

3.6 Caso confirmado de diabetes, al individuo que cumple con los criterios diagnósticos de diabetes, señalados en esta Norma.

3.7 Caso de glucosa anormal en ayunas, al individuo con estado metabólico intermedio entre el estado normal y la diabetes; según los criterios diagnósticos señalados en esta Norma.

3.8 Caso de intolerancia a la glucosa, al individuo con estado metabólico intermedio, entre el estado normal y la diabetes, según los criterios diagnósticos señalados en esta Norma.

3.9 Caso en control, al paciente diabético, que presenta de manera regular, niveles de glucemia plasmática en ayuno, entre 80 mg/dl y \leq 110 mg/dl.

3.10 Caso sospechoso, a la persona que, en el examen de detección, presenta una glucemia capilar en ayuno \geq 110 mg/dl, o una glucemia capilar casual \geq 140 mg/dl.

3.11 Caso en tratamiento, al caso de diabetes cuya glucemia se encuentra con o sin control.

3.12 Cetosis, a la acumulación de cuerpos cetónicos, en los tejidos y líquidos corporales.

3.13 Cetoacidosis, a la complicación aguda, por deficiencia casi absoluta de la secreción de insulina y de la hiperglucemia que de ahí resulta. Tal situación conduce al catabolismo de las grasas como fuente de energía, produciendo la formación de cuerpos cetónicos, lo cual se manifiesta como acidosis metabólica. Esta condición puede ser precipitada por estrés, infecciones, otras enfermedades, alimentación inadecuada o la omisión del tratamiento.

3.14 Comunicación Educativa; al proceso y desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación, sustentado en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción y difusión de mensajes de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos relativos a la salud y promover conductas saludables en la población.

3.15 Detección o tamizaje, a la búsqueda activa de personas con diabetes no diagnosticada, o bien con alteración de la glucosa.

3.16 Diabetes, a la enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.

3.17 Diabetes Tipo 1, al tipo de diabetes en la que existe destrucción de células beta del páncreas, generalmente con deficiencia absoluta de insulina.

3.18 Diabetes tipo 2, al tipo de diabetes en la que hay capacidad residual de secreción de insulina, pero sus niveles no superan la resistencia a la insulina concomitante, insuficiencia relativa de secreción de insulina o cuando coexisten ambas posibilidades y aparece la hiperglucemia.

3.19 Dieta, al conjunto de alimentos, que se consumen al día.

3.20 Educación para la Salud, al proceso de enseñanza-aprendizaje que permite mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud individual y colectiva.

3.21 Edulcorantes o endulzantes, nutritivos o no nutritivos, los primeros aportan energía a la dieta e influyen sobre los niveles de insulina y glucosa. Entre éstos se incluyen sacarosa, fructosa, dextrosa, lactosa, maltosa, miel, jarabe de maíz, concentrados de jugos de frutas y otros azúcares derivados de los alcoholes; como los polioles. Los edulcorantes no nutritivos son endulzantes potentes, su aporte energético es mínimo y no afectan los niveles de insulina o glucosa sérica, por ejemplo: sacarina, aspartame, acesulfame de potasio y sucralosa.

3.22 Factor de riesgo, al atributo o exposición de una persona, una población o el medio, que están asociados a la probabilidad de la ocurrencia de un evento.

3.23 Glucemia casual, al nivel de glucosa capilar o plasmática, a cualquier hora del día, independientemente del periodo transcurrido después de la última ingestión de alimentos.

3.24 Glucemia de riesgo para desarrollar complicaciones crónicas, >126 mg/dl en ayuno y >200 mg/dl en el periodo posprandial inmediato.

3.25 Glucotoxicidad, hiperglucemia que inhibe la acción periférica de la insulina y su producción por parte de las células beta.

3.26 Grupos de ayuda mutua, a la organización en grupo de los propios pacientes, para facilitar su educación y autocuidado de la salud en las unidades del Sistema Nacional de Salud.

3.27 Hiperglucemia en ayuno, a la elevación de la glucosa por arriba de lo normal (>110 mg/dl), durante el periodo de ayuno. Puede referirse a la glucosa alterada en ayuno, o a la hiperglucemia compatible con diabetes, dependiendo de las concentraciones de glucosa según los criterios especificados en esta Norma.

3.28 Hiperglucemia posprandial, a la glucemia > 140 mg/dl, dos horas después de la comida.

3.29 Hipoglucemia, al estado agudo, en el que se presentan manifestaciones de tipo vegetativo (sudoración fría, temblor, hambre, palpitaciones y ansiedad), o neuroglucopénicas (visión borrosa, debilidad, mareos), debido a valores subnormales de glucosa, generalmente <60-50 mg/dl. Pueden aparecer síntomas sugestivos de hipoglucemia, cuando se reducen estados de hiperglucemia, aun sin llegar a descender hasta los 50 mg/dl.

3.30 Hemoglobina glucosilada, a la prueba que utiliza la fracción de la hemoglobina que interacciona con la glucosa circulante, para determinar el valor promedio de la glucemia en las cuatro a ocho semanas previas.

3.31 Índice de Masa Corporal o índice de Quetelet, al peso corporal en kilogramos, dividido entre la estatura en metros elevada al cuadrado (kg/m²).

3.32 Individuo en riesgo, a la persona con uno o varios factores para llegar a desarrollar diabetes.

3.33 Ingresos, a los casos nuevos, que se incorporan a tratamiento en una unidad médica del Sistema Nacional de Salud.

3.34 Instrumento de detección, al procedimiento o prueba para identificar a sujetos sospechosos de tener la enfermedad, cuya sensibilidad y especificidad han sido debidamente establecidas en una prueba de validación, tomando como parámetro de referencia el método aceptado para pruebas diagnósticas.

3.35 Microalbuminuria, a la excreción urinaria de albúmina, entre 20 y 200 $\mu\text{g}/\text{min}$, o bien de 30 a 300 mg durante 24 horas en más de una ocasión, en un paciente sin traumatismo o infección renal, y fuera del periodo menstrual.

3.36 Nefropatía diabética, a la complicación tardía de la diabetes. Se refiere al daño predominantemente de tipo glomerular, con compromiso intersticial; frecuentemente se añade daño por hipertensión arterial.

3.37 Neuropatía diabética, a la neuropatía somática que afecta los nervios sensitivos y motores voluntarios y puede corresponder a un daño difuso (polineuropatía) o localizado en un nervio (mononeuropatía). La neuropatía autonómica (visceral) se manifiesta por diarrea, gastroparesia, vejiga neurogénica, disfunción eréctil e hipotensión ortostática, entre otras complicaciones.

3.38 Participación social, al proceso que permite involucrar a la población, autoridades locales, instituciones públicas y los sectores social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.

3.39 Peso corporal: de acuerdo con el IMC, se clasifica de la siguiente manera: IMC >18 y <25 , peso recomendable; IMC >25 y <27 , sobrepeso; IMC >27 , obesidad (kg/m^2).

3.40 Primer nivel de atención; a las unidades de primer contacto del paciente con los servicios de salud, que llevan a cabo las acciones dirigidas al cuidado del individuo, la familia, la comunidad y su ambiente. Sus servicios están enfocados básicamente a la promoción de la salud, a la detección y al tratamiento temprano de las enfermedades.

3.41 Promoción de la salud; al proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y la conservación de un adecuado estado de salud individual y colectiva mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.

3.42 Proteinuria clínica; a la excreción urinaria > 300 mg de albúmina por día.

3.43 Ración o porción; a la cantidad de alimentos expresada en diferentes medidas de uso común para cada grupo de alimentos, que se utiliza para la prescripción dietética.

3.44 Reingreso, al paciente que, después de causar baja, por no acudir a sus consultas de control durante un año, o bien porque expresamente haya solicitado su baja por cualquier motivo, se incorpora nuevamente al tratamiento, en una unidad médica del Sector Salud.

3.45 Resistencia a la insulina, a la disminución de la acción de esta hormona en los tejidos muscular, hepático y adiposo.

3.46 Retinopatía diabética, cuando en la retina existe compromiso de los vasos pequeños, incluyendo los capilares, con aumento de la permeabilidad, que permite la salida de lípidos formando exudados duros, obstrucción de vasos con infartos, produciéndose los exudados blandos. Puede haber ruptura de vasos, causando microhemorragias; la formación de nuevos por hipoxia puede condicionar hemorragias masivas.

3.47 Segundo nivel de atención, a las unidades que atienden los problemas de salud que, a causa de su complejidad, no pueden ser atendidos en el primer nivel de atención.

3.48 Síndrome metabólico, a las diversas manifestaciones y entidades con una característica común: resistencia a la insulina. Dentro de estas entidades se encuentran: HTA, obesidad, dislipi-

demia, hiperuricemia, diabetes o intolerancia a la glucosa, elevación de fibrinógeno, microalbuminuria, elevación del factor de von Willebrand, elevación de ferritina y aumento del PAI-1.

4. SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

El significado de los símbolos y abreviaturas utilizadas en esta Norma es el siguiente:

DNA	ácido desoxiribonucleico
CIE-10	10a. Clasificación Internacional de Enfermedades
cal	caloría
ECA	enzima convertidora de angiotensina
EFR	escala de factores de riesgo
g	gramo
HbA1c	hemoglobina glucosilada
HMG-CoA	3-hidroxy-3-metilglutaril Coencima A
HTA	hipertensión arterial
ITG	intolerancia a la glucosa
IMC	índice de masa corporal
NPH	insulina No Proteica de Hagedorm
kg/m ²	kilogramo por metro cuadrado
kcal	kilocaloría
kg	kilogramo
LDL	lipoproteínas de baja densidad
HDL	lipoproteínas de alta densidad
MODY	Maturity-Onset Diabetes of the Young
<	menor que
>	mayor que
≤	menor o igual que
≥	mayor o igual que
µg	microgramo
mg/dl	miligramos por decilitro
mm de Hg	milímetros de mercurio
mmol/l	milimoles por litro
min	minutos
NOM	Norma Oficial Mexicana
P.A.	presión arterial
PAI-1	inhibidor del plasminógeno A-1
PGA	prueba de glucosa en ayuno
PTGO	prueba de tolerancia a la glucosa oral
UI	unidades de insulina
VCT	valor calórico total
%	por ciento

5. GENERALIDADES

5.1 Esta Norma define los procedimientos y acciones para la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de la diabetes, tendientes a disminuir la incidencia de esta enfermedad, y para establecer programas de atención médica idóneos a fin de lograr un control efectivo del padecimiento y reducir sus complicaciones y su mortalidad.

5.2 Se consideran como síntomas clásicos de la diabetes, a la poliuria, la polidipsia, la polifagia y la pérdida de peso.

6. CLASIFICACIÓN

6.1 Para fines de clasificación y registro se utilizará la CIE-10

6.2 Con fines de diagnóstico y tratamiento se empleará la siguiente clasificación:

6.2.1 Diabetes Tipo 1.

6.2.1.1 Mediada inmunitariamente

6.2.1.2 Idiopática

6.2.2 Diabetes Tipo 2.

6.2.3 Otros tipos específicos:

6.2.3.1 Defectos genéticos en la función de las células beta, que comprende varias entidades.

6.2.3.1.1 Cromosoma 12, HNF-1 alfa (antes MODY 3).

6.2.3.1.2 Cromosoma 7, glucoquinasa (antes MODY 2).

6.2.3.1.3 Cromosoma 20, HNF-4 alfa (antes MODY 1).

6.2.3.1.4 Mutaciones puntiformes del DNA mitocondrial asociado a sordera.

6.2.3.1.5 Otros.

6.2.3.2 Defectos genéticos en la acción de la insulina

6.2.3.2.1 Resistencia a la insulina tipo A.

6.2.3.2.2 Leprecaunismo.

6.2.3.2.3 Síndrome Rabson-Mendenhall.

6.2.3.2.4 Diabetes lipoatrófica.

6.2.3.2.5 Otros.

6.2.3.3 Enfermedades del páncreas exócrino

6.2.3.3.1 Pancreatitis.

6.2.3.3.2 Trauma/pancreatectomía.

6.2.3.3.3 Neoplasia.

6.2.3.3.4 Fibrosis quística.

6.2.3.3.5 Hemocromatosis.

6.2.3.3.6 Pancreatopatía fibrocalculosa.

6.2.3.3.7 Otras.

6.2.3.4 Endocrinopatías

6.2.3.4.1 Acromegalia.

6.2.3.4.2 Síndrome de Cushing.

6.2.3.4.3 Glucagonoma.

6.2.3.4.4 Feocromocitoma.

6.2.3.4.5 Hipertiroidismo.

6.2.3.4.6 Otras.

6.2.3.5. Diabetes inducida químicamente, o por drogas

- 6.2.3.5.1 Vacor.
- 6.2.3.5.2 Pentamidina.
- 6.2.3.5.3 Acido nicotínico.
- 6.2.3.5.4 Glucocorticoides.
- 6.2.3.5.5 Hormonas tiroideas.
- 6.2.3.5.6 Diazóxido.
- 6.2.3.5.7 Agonistas beta-adrenérgicos.
- 6.2.3.5.8 Tiazidas.
- 6.2.3.5.9 Otros.
- 6.2.3.6 Infecciones
 - 6.2.3.6.1 Rubéola congénita.
 - 6.2.3.6.2 Citomegalovirus.
 - 6.2.3.6.3 Otros.
- 6.2.3.7 Diabetes poco común mediada inmunitariamente
 - 6.2.3.7.1 Síndrome de “stiff-man”.
 - 6.2.3.7.2 Anticuerpos contra el receptor de insulina.
 - 6.2.3.7.3 Otros.
- 6.2.3.8 Otros síndromes genéticos, algunas veces asociados con diabetes
 - 6.2.3.8.1 Síndrome Dawn.
 - 6.2.3.8.2 Síndrome Klinefelter.
 - 6.2.3.8.3 Síndrome Turner.
 - 6.2.3.8.4 Síndrome Wolfram.
 - 6.2.3.8.5 Otros.
- 6.2.4 Diabetes gestacional.

7. DIABETES TIPO 2

7.1 Es la forma más común. En los apartados 8, 9, 10 y 11 de esta NOM; se establecen los procedimientos de prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de este tipo de diabetes.

8. PREVENCIÓN PRIMARIA

8.1 Principios generales.

8.1.1 La diabetes puede ser prevenida, en caso contrario, es posible retardar su aparición.

8.1.2 Debe establecerse como un principio básico de prevención, la aplicación de las medidas idóneas, tanto en el ámbito individual como en el colectivo, para evitar la aparición de la diabetes.

8.1.3 Los programas de las instituciones de salud para la prevención y control de las enfermedades deben incluir, como uno de sus componentes básicos, la prevención primaria de esta enfermedad.

8.1.4 La estrategia para la prevención primaria tiene dos vertientes: una dirigida a la población general y otra a los individuos en alto riesgo de desarrollar la enfermedad.

8.2 Prevención de diabetes entre la población general.

8.2.1 Los factores protectores para la prevención y control de esta enfermedad, son el control de peso, la práctica de actividad física adecuada y una alimentación saludable.

8.2.1.1 Control de peso.

8.2.1.1.1 El control de peso es una de las metas básicas para la prevención de la diabetes.

8.2.1.1.2 Se debe advertir a la población acerca de los riesgos de la obesidad y el exceso de peso, y se ofrecerá orientación de acuerdo a lo establecido en la NOM-174-SSA1-1998 para el Manejo Integral de la Obesidad. El control del peso debe llevarse a cabo mediante un plan de alimentación saludable, y actividad física adecuada.

8.2.1.2 Actividad física.

8.2.1.2.1 La actividad física habitual en sus diversas formas (actividades de la vida diaria, trabajo no sedentario, recreación y ejercicio) tiene un efecto protector contra la diabetes.

8.2.1.2.2 Por tal motivo, se debe recomendar a la población general mantenerse físicamente activa a lo largo de la vida, adoptando prácticas que ayuden a evitar el sedentarismo.

8.2.1.2.3 En el caso de personas de vida sedentaria, se les debe recomendar la práctica de ejercicio aeróbico, en especial la caminata, por lo menos durante periodos de 20 a 40 minutos, la mayor parte de los días de la semana.

8.2.1.2.4 La aplicación de la anterior indicación deberá efectuarse de manera gradual, acompañada de las instrucciones pertinentes sobre las precauciones para evitar lesiones u otros posibles problemas.

8.2.1.2.5 El médico del primer nivel deberá ser suficientemente capacitado para prescribir adecuadamente un programa básico de ejercicios o un plan de actividad física para individuos sanos con apoyo de profesionales de la salud capacitados en la educación de las personas con diabetes (educadores en diabetes).

8.2.1.3 Alimentación.

8.2.1.3.1 Debe promoverse un tipo de alimentación, que sea útil para la prevención de la diabetes, conforme a las recomendaciones del apéndice informativo A.

8.2.1.3.2 Una recomendación general es la moderación en el consumo de alimentos de origen animal (por su contenido de grasas saturadas y colesterol) y de alimentos con exceso de azúcares, sal y grasa; por el contrario, debe estimularse el consumo de verduras, frutas y leguminosas, fuentes de nutrimentos antioxidantes y fibra, como se muestra en el Apéndice informativo A.

8.2.1.3.3 Los grupos de alimentos se clasifican de forma resumida de la siguiente manera: I, verduras y frutas; II, granos, leguminosas, cereales, tubérculos; III, alimentos de origen animal; y IV, grasas, azúcares y oleoginosas. También pueden clasificarse de manera más amplia: I, cereales y tubérculos; II, leguminosas; III, verduras; IV, frutas; V, alimentos de origen animal, quesos y huevo; VI, leche; VII, lípidos; y VIII; azúcares. La composición promedia de energía, proteínas, lípidos e hidratos de carbono en cada uno de estos grupos, así como las raciones diarias recomendadas, se muestran en el Apéndice normativo A.

8.2.1.3.4 Los esquemas de alimentación a difundirse entre la población serán congruentes con sus costumbres y estilos de vida, y de fácil comprensión, como el que se ilustra en el Apéndice informativo A.

8.2.1.3.5 El aporte energético total debe adecuarse, a fin de mantener un peso recomendable, evitándose dietas con menos de 1200 cal al día.

8.2.1.3.6 El valor calórico total diario de los alimentos será entre 25 y 30 Kcal/kg/día, para las personas sedentarias y de 30 a 40 Kcal/kg/día para la persona físicamente activa o que realiza ejercicio de manera regular. En el Apéndice normativo b se presenta un esquema dirigido a estimar los requerimientos energéticos, según diversas condiciones de los individuos.

8.2.1.3.7 El VCT derivado de los macronutrientes, para mantener un peso recomendable será de la siguiente manera: menos del 30% de las grasas, de lo cual no más del 10% corresponderá a las

grasas saturadas, con predominio de las monoinsaturadas (hasta 15%); 50%-60% de hidratos de carbono predominantemente complejos (menos del 10% de azúcares simples), más de 35 g de fibra, preferentemente soluble. En general, no más de 15% de las calorías totales corresponderá a las proteínas (1,2 g/kg de peso corporal/día); y la ingestión de colesterol no será mayor de 300 mg/día.

8.2.1.3.8 El médico de primer contacto debe ser debidamente capacitado para establecer un plan de alimentación saludable para individuos con o sin diabetes.

8.2.2 Promoción de la salud.

8.2.2.1 El fomento de los estilos de vida saludables, necesarios para prevenir o retardar la aparición de la diabetes, se llevará a cabo mediante acciones de promoción de la salud.

8.2.2.2 La promoción de la salud se llevará a cabo entre la población general, mediante actividades de educación para la salud, de participación social y de comunicación educativa, con énfasis en ámbitos específicos como la familia, la escuela, la comunidad y grupos de alto riesgo.

8.2.3 Comunicación social:

8.2.3.1 La población general habrá de ser adecuada y oportunamente informada, mediante los medios de comunicación social, sobre los factores de riesgo que favorecen el desarrollo de la diabetes.

8.2.3.2 Los mensajes al público deben enfatizar que el control de tales factores contribuye además a la prevención y al control de otras enfermedades crónicas importantes.

8.2.3.3 Los servicios públicos de salud, con apoyo de los servicios de salud privados, efectuarán campañas para educar a la población sobre alimentación, actividad física, obesidad y otros factores de riesgo cardiovascular.

8.2.3.4 Se debe establecer coordinación con los organismos públicos y privados, así como con asociaciones de profesionales de la comunicación, a fin de desarrollar acciones en el campo de la comunicación educativa, tendientes a estimular el cambio hacia la práctica de estilos de vida saludables.

8.2.4 Participación social.

8.2.4.1 Se debe estimular la participación comunitaria, así como la colaboración de los grupos y organizaciones sociales, para promover la adopción de estilos de vida saludables, particularmente entre los grupos de mayor riesgo.

8.2.4.2 A través de la coordinación con instituciones y dependencias, públicas y privadas, así como con asociaciones de profesionales que trabajan en el campo de la actividad física, el deporte y el acondicionamiento físico, se fomenta la práctica del ejercicio y el deporte, dentro de la población en general.

8.2.5 Educación para la salud.

8.2.5.1 La Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Enseñanza en Salud debe establecer, en coordinación con las instituciones educativas, programas de información a la población estudiantil sobre los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles frecuentes, entre éstas, la hipertensión arterial.

8.2.5.2 Las actividades de educación para la salud se deben dirigir principalmente a los niños, a los jóvenes y a los individuos en alto riesgo de desarrollar diabetes.

8.2.5.3 Se deben promover procesos que modifiquen actitudes tendientes a mejorar la salud individual, familiar y colectiva en la materia de diabetes.

8.2.5.4 Se debe promover el desarrollo de factores protectores para el control de esta enfermedad, como son el control de peso, práctica de actividad física y una alimentación saludable de acuerdo a las características de las regiones donde viven.

8.3 Prevención de la diabetes entre los individuos de alto riesgo.

8.3.1 Individuos en riesgo de llegar a tener diabetes.

8.3.1.1 En primer lugar, se incluyen los individuos identificados como tales en las pruebas de detección, ya sea mediante una escala de factores de riesgo y/o glucemia capilar casual o en ayuno. Esta misma situación se aplica a quienes hayan mostrado, en un examen de rutina, niveles anormales de glucosa.

8.3.1.2 También se considera dentro de este grupo a aquellos individuos con uno o varios de los siguientes factores de riesgo: sobrepeso y obesidad, sedentarismo, familiares de primer grado con diabetes, ≥ 65 años de edad, y las mujeres con antecedentes de productos macrosómicos (>4 kg) y/o con antecedentes de diabetes gestacional.

8.3.1.3 Asimismo, se considera dentro de este grupo a los individuos con hipertensión arterial ($\geq 140/90$), dislipidemias (colesterol HDL ≤ 35 mg/dl, triglicéridos ≥ 200 mg/dl) y a los pacientes con cardiopatía isquémica, insuficiencia vascular cerebral, o insuficiencia arterial de miembros inferiores.

8.3.2 Los individuos considerados en alto riesgo de diabetes, deben ser informados de tal situación y apoyados para efectuar los cambios necesarios en sus estilos de vida.

8.3.3 La prevención específica de la diabetes forma parte de las actividades correspondientes a la prestación de servicios de salud, y requiere la intervención de los médicos, en especial de quienes tienen bajo su responsabilidad el cuidado general de la salud de los pacientes y sus familias.

8.3.4 La participación de otros miembros del equipo de salud, como profesionales de la nutrición, enfermería, trabajo social, educadores en diabetes, odontología, sicología y deporte, es de gran importancia para auxiliar a los individuos en alto riesgo.

8.3.5 Es pertinente apoyar el desarrollo de investigaciones, para la puesta en marcha de programas y acciones efectivas dirigidas a prevenir la diabetes en individuos de alto riesgo.

8.4 La educación para las personas con diabetes o en riesgo de desarrollarla puede apoyarse en material educativo conforme al apéndice informativo A de esta NOM.

9. DETECCIÓN

9.1 La detección de la diabetes tipo 2 se debe realizar a partir de los 20 años de edad, mediante dos modalidades: a través de programas y campañas en el ámbito comunitario y sitios de trabajo y de manera individualizada, entre los pacientes, que acuden a los servicios de salud, públicos y privados.

9.2 La detección, además de servir, para identificar a los diabéticos no diagnosticados, también permite localizar a individuos con alteración de la glucosa, a fin de establecer las modificaciones pertinentes en su alimentación y en su actividad física para corregir esta situación.

9.3 Es recomendable que la detección de la enfermedad se haga de manera simultánea con la búsqueda de otros factores de riesgo cardiovascular, como hipertensión arterial, dislipidemias y tabaquismo.

9.4 Programas y campañas de detección.

9.4.1 Se debe utilizar una escala de factores de riesgo debidamente validada, para identificar a los individuos en alto riesgo de padecer diabetes o de llegar a tenerla, conforme al apéndice normativo C de esta NOM.

9.4.2 A los individuos clasificados en la EFR como de bajo riesgo, se les debe aplicar esta misma escala cada dos años, y se les debe estimular para mantener el control sobre los factores de riesgo.

9.4.3 A los individuos clasificados en la EFR como de alto riesgo, se les debe practicar una glucemia capilar en ayuno o, en su defecto, una glucemia capilar casual. Si en el primer caso la

glucemia es <110 mg/dl o, en el segundo, es <140 mg/dl, se les recomendará aplicarse cada año la prueba de glucemia capilar casual y la EFR, y se les inducirá a disminuir los factores de riesgo identificados en la EFR.

9.4.4 Si la glucemia capilar, en ayuno o de tipo casual, es mayor o igual a los valores indicados en el apartado anterior, se procederá a la confirmación diagnóstica. Si no se confirma la diabetes, el individuo será apoyado por los servicios de salud para efectuar los cambios correspondientes en su estilo de vida. Aquellos con glucosa anormal en ayuno, o con intolerancia a la glucosa, deben recibir tratamiento no farmacológico; en algunos casos, según lo determine el médico tratante, se podrá establecer de manera auxiliar un tratamiento farmacológico.

9.4.5 En el caso de individuos con 65 años o más de edad, se les debe practicar anualmente una glucemia capilar en ayuno.

9.4.6 La glucemia capilar se debe efectuar mediante tira reactiva, medida con monitor de glucosa; sólo en ausencia de este equipo se utilizará la tira reactiva de lectura visual. En ambos casos se cumplen las especificaciones del fabricante y el personal recibe la instrucción adecuada.

9.5 Detección individualizada.

9.5.1 El médico debe, dentro de su práctica profesional, incluir como parte del examen general de salud la detección de diabetes, por el procedimiento anteriormente señalado, o bien, mediante la determinación de glucosa sérica o plasmática en ayuno.

9.5.2 Si se utiliza la determinación de glucosa sérica o plasmática en ayuno, se deben seguir los siguientes criterios:

9.5.2.1 Si la glucemia es <110 mg/dl y no hay presencia de factores de riesgo, se aplicará esta misma prueba a los tres años, o antes en aquellos casos que el médico determine.

9.5.2.2 Si la glucemia es ≥ 110 mg/dl, se procederá a la confirmación diagnóstica.

10. DIAGNÓSTICO

10.1 Se establece el diagnóstico de diabetes, si cumple cualquiera de los siguientes criterios: presencia de síntomas clásicos y una glucemia plasmática casual ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l); glucemia plasmática en ayuno ≥ 126 mg/dl (7 mmol/l); o bien glucemia ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) a las dos horas después de carga oral de 75 g de glucosa disuelta en agua. En ausencia de hiperglucemia inequívoca, con descompensación metabólica aguda, el diagnóstico debe confirmarse repitiendo la prueba otro día.

10.2 Se establece el diagnóstico de glucosa anormal en ayuno, cuando la glucosa plasmática o en suero es ≥ 110 mg/dl (6,1 mmol/l) y <126 mg/dl (6,9 mmol/l).

10.3 Se establece el diagnóstico de intolerancia a la glucosa, cuando la glucosa plasmática, a las dos horas poscarga, es ≥ 140 mg/dl (7,8 mmol/l) y <200 mg/dl (11,1 mmol/l).

10.4 Diabetes gestacional.

10.4.1 Antes de efectuar la prueba de tolerancia a la glucosa, se deberá realizar la prueba de detección en toda embarazada entre las semanas 24 y 28 de gestación. Si una hora después de una carga de 50 g de glucosa por vía oral, se encuentra una glucemia plasmática >140 mg/dl, se efectuará la prueba diagnóstica.

10.4.2 Se establece el diagnóstico de diabetes gestacional, si durante las semanas 24 a 28 del embarazo se presentan dos o más de los siguientes valores: en ayuno >105 mg/dl; y, después de una carga de glucosa en ayuno de 100 g, valores superiores a 190 mg/dl a la hora poscarga, 165 mg/dl a las dos horas poscarga y 145 mg/dl a las tres horas.

11. TRATAMIENTO Y CONTROL

11.1 El tratamiento de la diabetes tiene como propósito aliviar los síntomas, mantener el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad por esta enfermedad o por sus complicaciones.

11.2 Los individuos identificados con glucosa anormal en ayuno, y/o intolerancia a la glucosa, requieren de una intervención preventiva por parte del médico y del equipo de salud.

11.3 Componentes del tratamiento.

11.3.1 El médico, en colaboración con el equipo de salud, tiene bajo su responsabilidad la elaboración y aplicación del plan de manejo integral del paciente, el cual deberá ser adecuadamente registrado en el expediente clínico, conforme a la NOM-168-SSA1-1998 del Expediente Clínico.

11.3.2 Para el propósito anterior, en la visita inicial se deben registrar los datos de una historia clínica debidamente elaborada; en esa misma visita y en visitas subsecuentes se registrará la información a la que se refiere el Apéndice normativo D.

11.3.3 El plan de manejo debe incluir el establecimiento de las metas de tratamiento, el manejo no farmacológico, el tratamiento farmacológico, la educación del paciente, el automonitoreo y la vigilancia de complicaciones.

11.3.4 Las metas básicas del tratamiento incluyen el logro de niveles normales de glucosa, colesterol total, triglicéridos, presión arterial, control de peso, y la HbA1c. Estas metas serán objeto de vigilancia médica, y deberán contar con la participación informada del paciente para su consecución conforme al Apéndice normativo E de esta NOM.

11.3.5 El manejo inicial del enfermo se hará mediante medidas no farmacológicas. Se recomienda que esta forma de tratamiento se aplique de manera estricta, por lo menos durante un periodo de seis meses.

11.3.6 El manejo farmacológico se iniciará en caso de que no se alcancen las metas del tratamiento, durante el periodo antes señalado, o bien desde fases más tempranas, cuando el médico tratante así lo juzgue pertinente, sobre todo en presencia de hiperglucemia sintomática.

11.3.7 Si después de prescribir el manejo farmacológico se cumplen las metas del tratamiento con la aplicación combinada de ambos tipos de medidas, el médico tratante establece un plan para que, de acuerdo con el curso clínico del paciente, los fármacos se utilicen de manera auxiliar y, de ser posible, se logre el control exclusivamente mediante las medidas no farmacológicas.

11.4 Manejo no farmacológico.

11.4.1 Es la base para el tratamiento del paciente diabético, y consiste en un plan de alimentación, control de peso y actividad física.

11.4.2 Es responsabilidad del médico preferentemente apoyado con equipo multidisciplinario a inducir al paciente a la adopción de las medidas de carácter no farmacológico, ya que son condición necesaria para el control de la enfermedad en el largo plazo.

11.4.3 Control de peso:

11.4.3.1 Se considera que un paciente ha logrado un adecuado control de peso, si mantiene un IMC >18 y <25 ; se pueden establecer metas intermedias, de acuerdo con lo especificado en el Apéndice normativo E.

11.4.3.2 Para mantener el control de peso se debe seguir el plan de alimentación, actividad física y ejercicio en los siguientes términos:

11.4.4 Plan de actividad física y ejercicio.

11.4.4.1 El médico de primer contacto debe estar capacitado para establecer el plan básico de actividad física o ejercicio, para lo cual se apoyará en el equipo de salud y profesionales en esta materia.

11.4.4.2 El tipo, intensidad, duración y frecuencia del ejercicio se deben fijar de acuerdo con los lineamientos descritos en el apartado 8.2.1.2 y de conformidad con las guías técnicas aplicables para el cumplimiento de esta Norma.

11.4.4.3 El programa de ejercicio se debe fijar de acuerdo con la evaluación clínica del paciente, tomando en cuenta la edad, estado general de salud, evolución de la enfermedad, alimentación y medicamentos. En el Apéndice normativo F se describen los criterios para la evaluación clínica del paciente antes de establecer un programa de ejercicio.

11.4.4.4 En caso de que el médico no considere apropiado un programa de ejercicio, a causa de alguna contraindicación, ayuda al paciente a establecer un plan de estilo de vida físicamente activa, como estrategia para evitar el sedentarismo.

11.5.3 Plan de alimentación.

11.5.3.1 En lo general, se seguirán los criterios señalados en el numeral 8.2.1.3 para una alimentación saludable, para la aplicación de esta NOM.

11.5.3.2 El establecimiento del plan alimentario se efectuará con base en los hábitos del propio paciente.

11.5.3.3 La dieta para el paciente diabético será variada, con suficiente consumo de verduras y frutas, hidratos de carbono complejos, fibra y con restricciones en el consumo de grasas, con el objetivo de mantener concentraciones normales de glucosa en la sangre y disminuir los niveles de lípidos.

11.5.3.4 Se evita el consumo de azúcares simples (miel, jaleas, dulces), permitiéndose el uso de edulcorantes no nutritivos, como aspartame, acesulfame de potasio, sucralosa y sacarina. Los pacientes tratados con sulfonilureas o insulina distribuirán el consumo de alimentos a lo largo del día de acuerdo a las recomendaciones de su médico.

11.5.3.5 Se recomienda que en las comidas complementarias (colaciones), se consuman preferentemente verduras, equivalentes de pan y derivados lácteos descremados.

11.5.3.6 La restricción del consumo de alcohol es recomendable en todos los pacientes, pero principalmente en aquellos sin control metabólico, obesos, e hipertensos o con hipertrigliceridemia, ya que puede producir hipoglucemia en situaciones de ayuno prolongado, y efecto disulfirán en casos tratados con clorpropamida.

11.5.3.7 El médico responsable del tratamiento indicará la dieta apropiada para cada paciente, de acuerdo con los requerimientos calóricos por día/kg de peso ideal, y según las condiciones clínicas. En el Apéndice normativo G se muestran recomendaciones para el plan alimentario según condiciones específicas de los pacientes.

11.5.3.8 El monitoreo de glucosa y colesterol servirá para determinar si el plan de alimentación permite cumplir las metas del tratamiento.

11.6 Educación del paciente y su familia.

11.6.1 El control de la diabetes requiere una modificación de los estilos de vida, por lo que la educación del paciente es parte indispensable del tratamiento.

11.6.2 Para garantizar la adecuada educación del enfermo adulto se establecen los procedimientos y métodos apropiados, y se evalúan sus resultados.

11.6.3 La educación incluirá los aspectos básicos relativos a la diabetes y sus complicaciones, factores de riesgo, componentes y metas del tratamiento, el automonitoreo, así como la prevención y vigilancia de complicaciones.

11.6.4 Es de gran importancia extender la educación a los familiares, no sólo para que apoyen al paciente a efectuar los cambios necesarios en su estilo de vida, sino porque comparten factores de riesgo.

11.7 Grupos de ayuda mutua.

11.7.1 Con el propósito de incorporar de manera activa a las personas con diabetes en el autocuidado de su padecimiento, y facilitar su capacitación, se fomentará la creación de grupos de ayuda mutua, en las unidades de atención del Sistema Nacional de Salud, incluyendo las situadas dentro de las empresas.

11.7.2 Los grupos de ayuda mutua deben servir para estimular la adopción de estilos de vida saludable como actividad física, alimentación idónea, automonitoreo y cumplimiento de las metas del tratamiento.

11.7.3 Los encargados de estos grupos por parte de las instituciones del Sector Salud, vigilarán que sus actividades se desarrollen de conformidad con los lineamientos establecidos en la presente Norma.

11.7.4 Se debe promover la participación de los familiares de los pacientes, dentro de estos grupos, a fin de facilitar el manejo no farmacológico.

11.7.5 Para determinar que los grupos cumplan con los propósitos señalados, se fijarán procedimientos de evaluación, para determinar su impacto benéfico en el control de la diabetes.

11.8 Automonitoreo.

11.8.1 El automonitoreo de los niveles de glucosa en sangre capilar se considera un procedimiento indispensable para lograr el adecuado control de la diabetes.

11.8.2 Es necesario que el médico y el equipo de salud vigilen la calidad técnica del automonitoreo.

11.8.3 Frecuencia.

11.8.3.1 La frecuencia del automonitoreo queda a juicio del médico, dependiendo del grado de control del paciente y del tipo de tratamiento.

11.8.3.2 En el caso de pacientes bien controlados, se debe efectuar el automonitoreo de la glucosa capilar en los horarios indicados por su médico de una a tres veces a la semana; en aquéllos consistentemente bien controlados puede ser menos frecuente a juicio del médico.

11.8.5 En los pacientes mal controlados o inestables y con terapia insulínica, se debe efectuar diariamente, inclusive varias veces al día, hasta que se logre el control glucémico.

11.9 Manejo farmacológico.

11.9.1 Los medicamentos que pueden utilizarse para el control de la diabetes son sulfonilureas, biguanidas, insulinas o las combinaciones de estos medicamentos. Asimismo, se podrán utilizar los inhibidores de la alfa glucosidasa, tiazolidinedionas y otros que en su momento apruebe la Secretaría de Salud.

11.9.2 Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud, sólo deberán utilizar los insumos establecidos en el Cuadro Básico para el primer nivel de atención médica y para el segundo y tercer nivel de atención, el Catálogo de Insumos.

11.9.3 Debe advertirse que en la mayoría de los tratamientos mediante hipoglucemiantes orales, puede desarrollarse falla secundaria a mediano y a largo plazos. La causa más frecuente de la falla es el consumo inadecuado de calorías, azúcares simples y grasas.

11.9.4 Manejo del paciente diabético obeso.

11.9.4.1 Uno de los objetivos primordiales del tratamiento para estos pacientes, es alcanzar y mantener el peso recomendable, tomando para tal efecto las consideraciones establecidas en la NOM-174-SSA1-1998, Para el Manejo Integral de la Obesidad.

11.9.4.2 Las biguanidas son los fármacos de primera línea para el tratamiento del paciente obeso. Son de moderada potencia, disminuyen la producción hepática de glucosa y aumentan la acción de la insulina en el músculo estriado.

11.9.4.3 Se utilizan preferentemente la metformina; se recomienda iniciar el tratamiento con una dosis de 500 a 850 mg al día, ajustando la dosis de acuerdo con la respuesta sin exceder de 3 g al día.

11.9.4.4 Las biguanidas están contraindicadas en aquellas condiciones que favorezcan la acidosis láctica como son insuficiencia renal, infecciones graves, insuficiencia cardíaca, insuficiencia hepática, alcoholismo, durante la cirugía mayor, infarto al miocardio, politraumatizado, coma diabético y en estados de hipoxia.

11.9.4.5 Cuando no se alcanzan las metas del tratamiento con la metformina después de llegar a aplicar dosis máximas, se puede combinar con sulfonilureas, o bien sulfonilureas más inhibidores de la alfa-glucosidasa.

11.9.4.6 La dosis recomendada para la acarbosa es de 50 a 100 mg masticada con el primer bocado de cada alimento, y la dosis máxima es de 300 mg. Durante su administración deberán vigilarse los efectos secundarios a nivel del tubo digestivo.

11.9.4.7 En el caso de las tiazolidinedionas, está disponible la roziglitazona.

11.9.4.7.1 En el caso de utilizar la roziglitazona administrar 4 mg al día hasta una dosis máxima de 8 mg. Estos medicamentos están contraindicados en pacientes con hipersensibilidad a estas sustancias, o a sus compuestos.

11.9.4.7.2 Al inicio de la terapia con tiazolidinedionas se deben examinar los niveles séricos de transaminasas, primero mensualmente y, después, periódicamente. No se iniciará la terapia, si el paciente manifiesta hepatopatía activa, o aumento en los niveles de transaminasas.

11.9.4.8 El esquema general para el manejo del paciente diabético obeso se muestra en el Apéndice normativo H.

11.9.5 Manejo del paciente no obeso.

11.9.5.1 Las sulfonilureas son los fármacos de primera línea, cuando no se logran las metas del tratamiento con manejo no farmacológico. Las sulfonilureas estimulan la secreción de insulina.

11.9.5.2 Las principales sulfonilureas son las siguientes:

11.9.5.2.1 Tolbutamida (tabletas de 0,5 a 1,0 g). Se recomienda una dosis inicial de 250 a 500 mg ajustando la dosis de acuerdo con la respuesta, sin exceder de 3 g al día.

11.9.5.2.2 Cloropropamida (tabletas de 250 mg). Dosis inicial de 125 a 250 mg, ajustándola de acuerdo con la respuesta, sin exceder de 500 mg al día.

11.9.5.2.3 Glibenclamida (tabletas de 5 mg). Inicialmente 2.5 a 5.0 mg, ajustándose de acuerdo con la respuesta, sin exceder de 20 mg al día.

11.9.5.2.4 Glimepirida (tabletas de 2 mg). Su rango terapéutico es de 1 a 8 mg en una sola toma al día. La dosis inicial es de 1 mg y se ajusta de acuerdo con el nivel de control metabólico.

11.9.5.2.5 Las sulfonilureas están contraindicadas en la diabetes tipo 1, en el embarazo y durante la lactancia, en complicaciones metabólicas agudas (cetoacidosis o coma hiperosmolar) y en pacientes alérgicos a las sulfas. Las sulfonilureas pueden provocar hipoglucemias graves, dermatosis, discracias sanguíneas, colestasis, hiponatremia y fenómeno disulfirán. No se deberá usar en pacientes diabéticos obesos de reciente diagnóstico, ya que éstos presentan hiperinsulinemia.

11.9.5.2.6 En pacientes mayores de 60 años con diabetes de reciente inicio y glucemia menor de 130 mg/dl, se utilizarán los inhibidores de alfa glucosidasas para no provocar hipoglucemia o bien sulfonilureas de corta duración, como tolbutamida y glipizida; las dosis se incrementarán con cautela, para evitar hipoglucemia.

11.9.5.2.7 Cuando exista falla al tratamiento con sulfonilureas, éstas pueden usarse en combinación con metformina para potencializar los efectos, por lo que es pertinente disminuir la dosis al principio, y posteriormente hacer los ajustes necesarios. En el largo plazo, un gran número de pacientes puede también desarrollar falla a esta forma de tratamiento.

11.9.5.2.8 El esquema general para el manejo del paciente diabético no obeso, se muestra en el Apéndice normativo I.

11.10 Utilización de insulina.

11.10.1 Cuando persiste hiperglucemia en ayunas, se pueden utilizar de manera combinada hipoglucemiantes orales de administración diurna con insulina nocturna.

11.10.2 Ante la falla de los hipoglucemiantes orales a dosis máximas, se utilizará la insulina.

11.10.3 La insulina humana debe considerarse como el medicamento de primera línea en sujetos delgados sintomáticos, con diagnóstico incierto del tipo de diabetes, así como en diabetes durante el embarazo y en la diabetes gestacional.

11.10.4 Las insulinas humanas disponibles en nuestro país son las de acción rápida y las de acción intermedia (NPH y lenta) e insulina lispro.

11.10.5 La utilización de la insulina de acción rápida no está indicada en el primer nivel de atención, ya que se utiliza en el tratamiento de complicaciones metabólicas agudas (cetoacidosis o coma hiperosmolar), o bien en casos de hiperglucemia secundaria a enfermedades, estrés, diabetes tipo 1 y durante el embarazo.

11.10.6 Las dosis de insulina humana de acción intermedia deben particularizarse para cada paciente.

11.10.7 La dosis inicial no debe ser mayor de 0,5 UI/kg de peso. En algunos casos, es posible administrar una sola dosis de acción intermedia aplicada por la mañana.

11.10.8 Cuando se requieran más de 25 a 30 unidades de insulina intermedia, se fraccionará la dosis: 2/3 en la mañana y 1/3 en la noche. Para el tratamiento combinado con hipoglucemiantes orales, la dosis de insulina intermedia es de 0,1- 0,2 UI/kg de peso, aplicada preferentemente a la hora de acostarse.

11.10.9 El automonitoreo es de gran utilidad para ajustar las dosis de insulina y alcanzar un buen control metabólico.

11.10.10 Al prescribir la insulina, el médico con el apoyo del equipo de salud instruirá al paciente acerca de las técnicas de aplicación y los signos de hipoglucemia.

11.11 Vigilancia médica y prevención de complicaciones.

11.11.1 Aspectos generales.

11.11.1.1 La frecuencia de las consultas dependerá del grado de cumplimiento de las metas del tratamiento, de los ajustes necesarios al manejo farmacológico y no farmacológico y de la evolución clínica de la enfermedad.

11.11.1.2 Al inicio del manejo médico, se debe tener contacto frecuente con el paciente, hasta lograr el control metabólico.

11.11.1.3 En cada visita se debe evaluar el control metabólico, el plan de alimentación y la actividad física, y se investiga de manera intencionada la presencia de complicaciones. Se registra el peso, la presión arterial y el resultado de la exploración de los pies; se reforzará la educación del paciente y, en donde sea posible, se le estimula a participar en un grupo de ayuda mutua.

11.11.1.4 Se debe realizar la medición, al menos una vez al año, de colesterol total, triglicéridos, colesterol-HDL, HbA1c y examen general de orina, si este último resulta negativo para albuminuria se debe buscar microalbuminuria.

11.11.2 Examen de los ojos.

11.11.2.1 En casos de diabetes tipo 2, al momento de establecer el diagnóstico y posteriormente de manera anual, se efectuará el examen de agudeza visual y de la retina.

11.11.2.2 En caso de que el médico al efectuar el examen de los ojos identifique cualquiera de las siguientes anomalías: maculopatía, disminución de la agudeza visual, cambios proliferativos, dificultad para visualizar claramente la retina y catarata, referirá al paciente al oftalmólogo.

11.11.2.3 En caso de que el médico no pueda efectuar el examen de los ojos, refiere al paciente al especialista.

11.11.3 Neuropatía.

11.11.3.1 Como la neuropatía avanzada es irreversible, la detección temprana de esta complicación es importante.

11.11.3.2 La búsqueda de estas complicaciones se lleva a cabo mediante una cuidadosa revisión clínica, que incluya el examen de los reflejos, de la sensibilidad periférica, dolor, tacto, temperatura, vibración y posición.

11.11.3.3 El paciente es referido al especialista, si se observa disminución de la sensibilidad en los pies, mononeuropatía aislada, hiperestesia o dolor nocturno de pies o piernas, impotencia y signos o síntomas de neuropatía autonómica, como sudoración excesiva de tronco y cabeza, diarreas sin causa o estreñimiento pertinaz.

11.11.4 El pie diabético.

11.11.4.1 La neuropatía periférica o la enfermedad vascular periférica, puede conducir a ulceración, infección y gangrena de los miembros inferiores.

11.11.4.2 Los factores de riesgo incluyen, principalmente, calzado inadecuado, deformidades del pie, incapacidad para el autocuidado, descuido, alcoholismo y tabaquismo.

11.11.4.3 Las estrategias para prevenir el pie diabético son educación del paciente, control de la glucemia, inspección periódica, autocuidado de los pies y envío inmediato al especialista, en caso de infección.

11.11.5 Nefropatía.

11.11.5.1 La microalbuminuria es un marcador de nefropatía clínica y de enfermedad microvascular; a menudo se asocia con dislipidemia e hipertensión.

11.11.5.2 La presencia de microalbuminuria indica la necesidad de mejorar el control glucémico, tratar aun los aumentos moderados de tensión arterial, y restringir moderadamente la ingesta de proteínas.

11.11.6 Dislipidemias.

11.11.6.1 Los niveles elevados de colesterol total (>240 mg/dl), de triglicéridos (>200 mg/dl) y de colesterol LDL (>130 mg/dl), así como los niveles reducidos de HDL (<35 mg/dl), son factores importantes de riesgo para la enfermedad vascular en los casos de diabetes.

11.11.6.2 Muy frecuentemente, se encuentra dislipoproteinemia en pacientes con nefropatía.

11.11.6.3 El tratamiento debe iniciarse con el control de peso, actividad física y una ingestión reducida de grasas saturadas. Es indispensable que se restrinja el consumo de alcohol y se evite el tabaquismo. Los medicamentos recomendados se muestran en el Apéndice normativo J.

11.11.7 Hipertensión arterial.

11.11.7.1 La meta del control de la presión arterial consiste en mantener los niveles de la presión sistólica y diastólica, respectivamente, por abajo de 130/85 mm de Hg.

11.11.7.2 Se preferirán como antihipertensivos en tratamientos iniciales, los inhibidores de la ECA. Los procedimientos para la atención de la HTA se ajustarán a los descritos en la NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la Hipertensión Arterial.

11.11.7.3 Es necesario un control riguroso de la HTA en los pacientes con nefropatía precoz.

11.11.8 Hipoglucemia.

11.11.8.1 Los pacientes tratados con insulina y sulfonilureas están especialmente expuestos a esta complicación.

11.11.8.2 También puede producirse en pacientes que toman sulfonilureas de acción prolongada, especialmente en aquéllos bajo tratamiento con cloropropamida, o con disminución de la función renal.

11.11.8.3 Cuando se ingiere alcohol sin alimentos también puede ocurrir hipoglucemia.

11.11.8.4 Si el enfermo, en estado consciente, presenta hipoglucemia, es recomendable utilizar carbohidratos líquidos (10-20 g), seguidos de carbohidratos de absorción más lenta, pudiendo llegar a ser necesario repetir esta ingestión.

11.11.8.5 En caso de pérdida del estado de alerta es necesario aplicar glucagón o preferentemente glucosa al 50%, por vía endovenosa, y llevar con urgencia al paciente al segundo nivel de atención o al especialista. Del glucagón se aplica una dosis de 0,5-1,0 mg por vía intramuscular y se deberá observar la respuesta a los 10 minutos de aplicado. Si el paciente recupera el estado de despierto, deberá ingerir carbohidratos por vía oral, en caso contrario, se deberá proceder a la administración intravenosa de glucosa.

11.12 Métodos de tratamiento no aceptables.

11.12.1 A menos que la Secretaría de Salud así lo autorice expresamente, no son aceptables otras formas de tratamiento no descritas en esta Norma.

12. REFERENCIA AL ESPECIALISTA O AL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

12.1 El paciente diabético es referido al especialista o al segundo nivel de atención, en cualquiera de las circunstancias que se enumeran a continuación:

12.1.1 Cuando, de manera persistente, no se cumplan las metas de tratamiento, a pesar del tratamiento farmacológico.

12.1.2 Falta de respuesta a la combinación de hipoglucemiantes y si además se carece de experiencia en la utilización de insulina.

12.1.3 Si un paciente se presenta con hipoglucemia severa, se le aplicará solución glucosada al 50%, después de lo cual se hará la referencia correspondiente al especialista.

12.1.4 Si siendo tratado con insulina, presenta hipoglucemias frecuentes.

12.1.5 En caso de complicaciones graves, como cetoacidosis o coma hiperosmolar en más de una ocasión durante el último año, retinopatía preproliferativa o proliferativa, glaucoma o edema macular, cardiopatía isquémica, insuficiencia carotídea, insuficiencia arterial de miembros inferiores, lesiones isquémicas o neuropáticas de miembros inferiores, neuropatías diabéticas de difícil control o infecciones frecuentes.

12.1.6 En presencia de hipertensión arterial de difícil control, o dislipidemias severas (colesterol o triglicéridos en ayuno >300 mg/dl, a pesar de tratamiento dietético adecuado).

12.1.7 En caso de embarazo y diabetes gestacional.

12.1.8 Siempre que el médico tratante del primer nivel, así lo considere necesario.

13. OTRAS FORMAS DE DIABETES

13.1 Diabetes gestacional.

13.1.1 La detección y diagnóstico de diabetes gestacional se efectuará según se señala en el apartado 10.4 de esta NOM.

13.1.2 El manejo de la diabetes gestacional y de otras formas específicas de diabetes, es responsabilidad del especialista.

13.2 Diabetes tipo 1.

13.2.1 Los pacientes con sintomatología sugestiva, o diagnóstico de diabetes tipo 1, son referidos al segundo nivel de atención o al especialista.

13.2.2 Solamente cuando el paciente se presente con gran descompensación y no sea posible referirlo de inmediato al especialista, son tratados provisionalmente en el primer nivel de atención.

14. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

14.1 La notificación de los casos de diabetes diagnosticados bajo los procedimientos de esta Norma, deberá efectuarse siguiendo los lineamientos señalados en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

15. BIBLIOGRAFÍA

15.1 Alpízar SM, Sotomayor GA, Castro RMA, Zarate AA, Madrazo M. Diabetes Mellitus, Prioridad Institucional. Rev Med IMSS 1998,36(1):1-2.

15.2 American Diabetes Association: Translation of the diabetes nutrition recommendations for health care institutions. Diabetes Care 21 (Suppl. 1): S66-S68, 1998.

15.3 American Diabetes Association: Screening for type 2 diabetes. Diabetes Care 21 (suppl. 1): S20- S22, 1998.

15.4 American Diabetes Association: Exercise and NIDDM (Technical review). Diabetes Care 16 (Suppl. 2): 54-58, 1993.

15.5 American Diabetes Association: Management of dislipidemia in adults with diabetes. Diabetes Care 21 (Suppl.): S36-39, 1998.

15.6 American Diabetes Association: Medical management of type 2 diabetes. Fourth Edition. 1998.

15.7 American Diabetes Association: Screening for type 2 diabetes. Diabetes Care 21 /suppl.): S20-S22, 1998.

15.8 American Diabetes Association: Diabetes mellitus and exercise (Position statement). Diabetes Care 21 (Suppl. 1): S40-S48, 1998.

15.9 American Diabetes Association: Nutrition recommendations and principles for people with diabetes mellitus. Diabetes Care 21 (suppl. 1): S32-S39, 1998.

15.10 American Diabetes Association: Self-monitoring of blood glucose (Consensus statement) Diabetes Care 17 (12): 81-86, 1994.

15.11 American Diabetes Association: Standards of medical care for patients with diabetes mellitus (Position statement). Diabetes Care: S8-S9, 1996.

15.12 American Dietetic Association: Use of nutritive and nonnutritive sweeteners (Position statement). J Am Diet Assoc. 93: 816-21, 1993.

15.13 Anderson JW, Bazel Gail P. Nutritional management of diabetes mellitus. En: Modern Nutrition in Health and Disease, 8th edition. Shils ME, Olson JA, Shike M editors. pp. 1259-1286, 1994.

15.14 Bourges RH La agrupación de los alimentos para fines de orientación alimentaria: una controversia aún no resuelta. Rev. INNSZ 4 (21): May-Jun 1993.

15.15 Burrit MR, Hanson E, Muerene NE, Zimmerman BR: Portable blood glucose meters: Teaching patients how to correctly monitor diabetes. Postgraduate Med 89:75-84,1991.

15.16 "Could You Have Diabetes and Not Know it? Take the Test. Know the Score" ADA, 1995.

15.17 Chávez M.M, Madrigal H, Chávez A y Ríos E. Guías de alimentación. México. INNSZ, OPS/OMS. México 1995.

15.18 Engelgeau MM, Albert RE, Thompson TJ and Herman W. Screening for NIDDM in nonpregnant adults. A review of principles, screening tests and recommendations *Diabetes Care*. 18 (12): 106-1618, 1995.

15.19 Guía de Detección Integrada de Diabetes e Hipertensión Arterial. (Coordinación de Vigilancia Epidemiológica) [http:// www.ssa.gob.mx-actualissate-3-mayo99-not-di-htm](http://www.ssa.gob.mx-actualissate-3-mayo99-not-di-htm)

15.20 Fangänel Salmón G, Sánchez RL, Arellano MS, Valdés LE, Chavira LJ y Rascón PRA. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad coronaria en trabajadores del Hospital General de México. *Rev. Salud Pública de México* 39(5): 427- 432, 1997.

15.21 Franz MJ: Lifestyle modifications for diabetes management In: Hirsch IB, Riddle Mc Editors. *Endocrinology and Metabolism. Clinics of North America* 26 (3): 499-510, 1997.

15.22 Gómez-Pérez FJ: Conceptos generales de tratamiento del paciente diabético. En: Gómez-Pérez FJ, Rull JA, Editores. *Diabetología 1994* (en prensa). Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán.

15.23 Guía diagnóstico terapéutica, Diabetes tipo 2, *Rev. Med. IMSS (Mex)* 35:353-368, 1997.

15.24 Guía de ejercicios para la prevención de afecciones cardiovasculares e hipertensión arterial en personas de 30 a 50 años de edad. PROESA. DGPS, 1998.

15.25 Guía de ejercicios para la prevención de padecimientos cronicodegenerativos para personas de 51 a 70 años de edad. PROESA. DGPS, 1998.

15.26 Gutiérrez AH, Lara EA, Guadalupe GR, Sánchez MJC y Cols. Estudio comparativo de tres métodos de detección de diabetes tipo 2. Mexico. Programa de Salud del Adulto y el Anciano. Coord. de Vigilancia Epidemiológica. SSA, 1997.

15.27 Gutiérrez AH, Lara EA y Guadalupe GR, ¿Tiene Diabetes y no lo sabe? *Diabetes hoy* 17:128-130.1999.

15.28 Harris MI, Klein R, Welborn TA, Knuiam MW: Onset of NIDDM occurs at least 4-7 years before clinical diagnosis. *Diabetes Care* 15:815-819, 1992.

15.29 Herman WH. et. al. A new a simple questionnaire to identify people at increased risk for undiagnosed diabetes. *Diabetes Care* 18:382-387, 1995.

15.30 Huang W, Connor E, De la Rosa T, Muir A, Schatz D, Silverstein J, Crockett S, She JX, Maclarem NK. Although DR3-DQBI* may be associated with multiple component diseases of the autoimmune polyglandular syndromes, the human leukocyte antigen DR4-DQBII0302 haplotype is implicated only in beta cell autoimmunity. *J. Clin Endocrinol Metab* 81:1-5, 1996.

15.31 Knowler WC: Screening for NIDDM: opportunities for detection, treatment, and prevention. *Diabetes Care* 17:445-450, 1994.

15.32 Lebovitz EH, Defronzo AR: Tratamiento de la diabetes mellitus y sus complicaciones. Asociación Americana de Diabetes, 1991.

15.33 López AJC, Aguilar SCA, Gómez-Pérez FJ y Rull RJA Acarbose vs. Bedtime insulin in the treatment of secondary failures to sulphonylurea-matformin therapy in type 2 diabetes mellitus. *Diabetes, Obesity and Metabolism* 1:29-35, 1999.

15.34 McGregor MS, Pinkham C, Ahroni JH, Kerter CD, Doctor JD: The American Diabetes Association risk test for diabetes: Is it a useful screening tool. *Diabetes Care* 18:585-586, 1995.

15.35 Markovic TP, Campbell LV, Balasubramanian S, Jenkins AB, Fleury AC, Simons LA, Chisholm DJ. Beneficial Effect on average lipid levels from energy restriction and fat loss in obese individuals with or without type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 21:695-700, 1998.

- 15.36 Markovic TP, Jenkins AB, Campbell LV, Furler SM, Kraegen EW, Chisholm DJ. The determinants of glycemic responses to diet restriction and weight loss in obesity and NIDDM2. *Diabetes Care* 21:689-694, 1998.
- 15.37 Metzger BE, Caustan DR. Summary and Recommendations of fourth International Workshop-Conference on gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care* 21 (suppl.2): B161-B167, 1998.
- 15.38 Myers MA, Rabin DU, Rowley MJ: Pancreatic islet cell cytoplasmic antibody in diabetes is represented by antibodies to islet cell antigen 512 and glutamic acid decarboxylase. *Diabetes Care* 19:1290-1295, 1995.
- 15.39 Pecoraro RE, Reiber GE, Burgess EM: Pathways to diabetic limb amputation: Basis for prevention. *Diabetes Care* 13:513-21, 1990.
- 15.40 Pérez-Lizaur AB. Plan de Alimentación para el individuo Sano y Enfermo. En: *Nutriología Médica*. Casanueva E, Kaufer-Horowitz M, Pérez Lizar AB, Arroyo P; México, Editorial Médica Panamericana 1995.
- 15.41 Pérez-Pasten E. Manual para el paciente con diabetes mellitus. Editorial Soluciones Gráficas. 149-161, 1997.
- 15.42 Posadas Romero C. Dislipidemias y aterosclerosis. Interamericana-McGraw Hill. México, 1995.
- 15.43 Ratner Re. Long-term health care outcomes in diabetes. Economic and political implications. In: Hirsch IB, Riddle MC, Editors *Endocrinology and Metabolism clinics of North America* 26 (3):487-498, 1997.
- 15.44 Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 20 (7):1183-1197, 1997.
- 15.45 Riddle MC. Tactics for type II Diabetes, In: Hirsch IB, Riddle MC, Editors *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America* 26 (3): 659-677, 1997.
- 15.46 Roman Sh, Harris MI. Management of diabetes mellitus from a public health perspective, In: Hirsch IB, Riddle MC, Editors *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America* 26 (3):443-474. 1997.
- 15.47 Rull JA. Tratamiento de las hiperlipidemias. En: González-Barranco J, Guadalajara Boo, Editores. *Importancia de los lípidos en la Medicina Contemporánea*, 1990.
- 15.48 Rull RJA, Chávez VÁ. Y Bourges H. Grupo de alimentos: Recomendación oficial del INNSZ. *Rev. INNSZ* 5(25): Ene-Feb. 1994.
- 15.49 Secretaría de Salud. *Ley General de Salud*. 1992. 3a. Edición. México, D.F. y sus reformas 1997.
- 15.50 Schott M, Schatz D, Atkinson M, Krischer J, Mehta H, Vold B, Maclaren N: GAD 65 autoantibodies increase the predictability but not the sensitivity of islet cell and insulin autoantibodies for developing insulin dependent diabetes mellitus. *J Autoimmunity* 7:865-872, 1994.
- 15.51 Schmidli RS, Coleman PG, Harrison LC: Do glutamic acid decarboxylase antibodies improve the prediction of IDDM in first-degree relatives at risk for IDDM? *J Autoimmunity* 7:873-879, 1994.
- 15.52 Skyler JS. Glucose Control in Type 2. *Diabetes Mellitus*. *Ann Inter Med* 127:837-838, 1997.
- 15.53 Tapia-Conyer R. *et. al.* Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. INNSZ-Secretaría de Salud, Mexico, 1993.
- 15.54 Tapia-Conyer R, Velázquez MO, Lara EA, Muñoz PL, Martínez MY, Vázquez ChC, Alpizar SM, Rull RJA, Gómez-Pérez F, Aguilar SC, Lerman GI, Pérez-Pasten E, Morales FH y Pizaña BJ. Manual para el Manejo de Insulinas. Secretaría de Salud, México 2000.

15.55 Tratamiento de la Diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID). Una contribución a la implementación de la Declaración de St. Vicente. 2a edición, Grupo de Políticas para Europa sobre DMNID, 1993.

15.56 Valadez-Figueroa IA, Aldrete-Rodríguez MG y Alfaro-Alfaro N. Influencia de la Familia en el Control Metabólico del Paciente Diabético Tipo II. Rev. Salud Pública de México 35 (5):464-469, 1993.

15.57 Velázquez MO, Lara EA. La detección como instrumento para vincular la prevención primaria y la vigilancia epidemiológica de los factores de riesgo. Foro Silanés, 4,9:20-23, 2000.

15.58 Vijan S, Hofer TP, Hayward RA. Estimated benefits of glucemic control in microvascular complications in type 2 diabetes. Ann Intern Med 127:788-795, 1997.

15.59 WHO. International statistical classification of diseases and related health problems. Tenth revision. (Vol. 1). Ginebra WHO, 1992.

15.60 WHO. Prevention of Diabetes Mellitus. WHO Technical Report Series. Genova, 1994.

16. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

16.1 Esta Norma es parcialmente equivalente al Manual de Normas Técnicas y Administrativas del Programa de Diabetes Mellitus. Expedido por la Organización Mundial de la Salud.

17. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en sus respectivos ámbitos de competencia.

18. VIGENCIA

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el *Diario Oficial de la Federación*.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 16 de octubre de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, **Roberto Tapia Conyer**.- Rúbrica.

15. APÉNDICES NORMATIVOS

APÉNDICE NORMATIVO A SISTEMA DE EQUIVALENTES. COMPOSICION PROMEDIO DE LOS GRUPOS DE ALIMENTOS

Grupo	Energia kcal	Proteinas g	Lipidos g	Hidratos de carbono g
Cereales y tubérculos	70	2	0	15
Leguminosas	105	6	1	18

Grupo	Energía kcal	Proteínas g	Lípidos g	Hidratos de carbono g
Tejidos vegetales: verduras	25	2	0	5
Tejidos vegetales: frutas	40	0	0	10
Tejidos animales: quesos y huevo	75	7	5	0
Leche	145	9	8	9
Lípidos	45	0	5	0
Azúcares	20	0	0	5

Raciones o porciones diarias*

Cereales	6-8	· principal fuente de energía y fibra.
Leguminosas	1-2	· energía, proteínas, magnesio, potasio y fibra.
Verduras	4-5	· ricos en potasio, fibra y antioxidantes.
Frutas	5-6	· ricos en potasio, fibra y antioxidantes.
Alimentos de origen animal	2-4	· deberá promoverse el consumo de carnes y quesos con bajo contenido de grasas saturadas (aves sin piel, pescado, queso cottage y tipo panela). · moderar el consumo de vísceras. · consumo de yema de huevo no deberá exceder dos piezas a la semana.
Leche (descremada)	1-2	· bajo contenido en grasas
Grasas y oleaginosas	3-4	· las grasas saturadas (origen animal) no deberán representar más del 10% de total de las calorías. · se recomienda el uso de grasas poliinsaturadas.

* El número de raciones varía de acuerdo a los requerimientos energéticos. Estos se calculan de acuerdo al peso deseable, la talla, la edad, el género y la actividad física del individuo.

APÉNDICE NORMATIVO B
ESTIMACION DE REQUERIMIENTOS ENERGETICOS DIARIOS SEGÚN DIVERSAS
CONDICIONES DE LOS INDIVIDUOS
KCAL/KG PESO

Hombres con actividad física normal o mujeres físicamente muy activas	30
Mujeres con actividad física normal y hombres con vida sedentaria o mayores de 55 años activos	25-28
Mujeres sedentarias y hombres mayores de 55 años sedentarios	20
Mujeres embarazadas (1er. trimestre)	28-32
Mujeres embarazadas (2o. trimestre)	36-38
Mujeres lactando	36-38

APÉNDICE NORMATIVO C
ESCALA DE FACTORES DE RIESGO VALIDADA*

Para encontrar si está en riesgo de tener diabetes, responda a este cuestionario y marque con una cruz la respuesta que se adapte a usted.	PESO CORPORAL DE ALTO RIESGO (Sobrepeso del 20%) Estatura_____ (m) Peso_____ (kg)			
	SI	NO	Estatura	Peso
			1.40	58.8
1. De acuerdo a mi estatura, mi peso es			1.42	60.5
igual o superior al anotado en la tabla.	()	()	1.44	62.2
			1.46	63.9
			1.48	65.7
2. Normalmente hago poco o nada de			1.50	67.5
ejercicio. (Sólo para personas con			1.52	69.3
menos de 65 años).	()	()	1.54	71.1
			1.56	73.0
3. Tengo entre 45 y 64 años de edad.	()	()	1.58	74.9
			1.60	76.8
4. Tengo 65 años de edad o más.	()	()	1.62	78.7
			1.64	80.7
5. Alguno de mis hermanos tiene diabetes.	()	()	1.66	82.7
			1.68	84.7
6. Alguno de mis padres tiene diabetes.	()	()	1.70	86.7
			1.72	88.8
7. Si es usted mujer y ha tenido bebés			1.74	90.8
de más de cuatro kilos de peso al nacer.	()	()	1.76	92.9
			1.78	95.1
			1.80	97.2
			1.82	99.4
			1.84	101.6
			1.86	103.8
			1.88	106.0
			1.90	108.3

* Fuente: "Could You Have Diabetes and Not Know it? Take the Test. Know the Score" ADA, 1995.

APÉNDICE NORMATIVO D HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE DIABÉTICO

En la visita inicial se debe registrar, además de una historia clínica adecuada, la siguiente información:

- Tiempo de evolución clínica de la enfermedad
- Historia familiar de diabetes y complicaciones cardiovasculares
- Descripción de la alimentación habitual del paciente
- Tratamiento empleado previamente
- Patrón de actividad física, que incluya la actividad laboral
- Historia de complicaciones agudas
- Historia o presencia de infecciones (piel, pies, dental, genitourinaria)
- Búsqueda de complicaciones tardías
- Exploración de fondo de ojo
- Pulsos en miembros inferiores
- Soplos carotídeos
- Examen de los pies (cambios en sitios de apoyo, micosis, forma de las uñas)
- Neuropatía somática (parestias, alteraciones en la sensibilidad profunda)
- Neuropatía visceral (impotencia, diarrea, mareo al cambio de posición, taquicardia persistente)
- Consumo de otros medicamentos que pudiesen alterar la concentración de glucosa y/o lípidos
- Búsqueda de otros factores de riesgo cardiovascular
- Antecedentes gineco-obstétricos
- Participación en programas de educación en diabetes

La evaluación del paciente se completará con las siguientes pruebas: glucemia de ayuno, colesterol, triglicéridos, colesterol HDL, albuminuria (en caso negativo microalbuminuria), creatinina, examen general de orina y electrocardiograma.

APÉNDICE NORMATIVO E METAS BÁSICAS DEL TRATAMIENTO Y CRITERIOS PARA EVALUAR EL GRADO DE CONTROL DEL PACIENTE

Metas del tratamiento	Bueno	Regular	Malo
Glucemia en ayunas (mg/dl)	<110	110-140	>140
Glucemia postprandial de 2 h. (mg/dl)	<140	<200	>240
Colesterol total (mg/dl)	<200.0	200-239	≥240
Triglicéridos en ayuno (mg/dl)	<150	150-200	>200
Colesterol HDL (mg/dl)	>40	35-40	<35
P.A. (mm de Hg)	<120/80	121-129/81-84	>130/85**
IMC	<25	25-27	>27
HbA1c*	<6.5%mg/dl	6.5-8%mg/dl	>8%mg/dl

* En los casos en que sea posible efectuar esta prueba. ** Es necesario un control estricto de la P.A. para reducir el riesgo de daño renal. Si el paciente fuma una meta adicional es dejar de fumar.

APÉNDICE NORMATIVO F

EVALUACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE ANTES DE ESTABLECER UN PROGRAMA DE EJERCICIOS

Se debe tener especial cuidado en casos con más de 10 años de evolución clínica y cuando están presentes otros factores de riesgo cardiovascular, complicaciones microvasculares, enfermedad vascular de miembros inferiores, neuropatía autonómica o historia de hipoglucemias severas. En caso de duda debe ser referido a un centro de 2o. nivel para realizar una evaluación cardiológica antes del inicio del programa de ejercicio.

Se debe descartar la presencia de retinopatía proliferativa con el fin de evitar la precipitación de una hemorragia vítrea. No se recomienda ejercicio moderado a intenso en sujetos con albuminuria. Debe descartarse la presencia de lesiones en los pies, puntos de apoyo incorrectos, hipotensión postural, taquicardia persistente. Se recomienda la realización de caminata, natación, andar en bicicleta. Se debe vigilar el ejercicio no aeróbico, carrera, trote, ejercicios en escaleras.

Si se detecta una glucemia >250 mg/dl o cetosis, debe controlarse esta glicemia a fin de incorporarse al ejercicio. El paciente con diabetes debe portar una identificación al momento de realizar ejercicio fuera de su domicilio y traer consigo alguna fuente de carbohidratos simples para tratar rápidamente una hipoglucemia.

El horario de ejercicio debe ser acorde al tratamiento hipoglucemiante.

APÉNDICE NORMATIVO G

PLAN ALIMENTARIO SEGÚN CONDICIONES ESPECÍFICAS

a) Pacientes con obesidad (IMC ≤ 27): dietas con restricción calórica 20-25 kcal/día en base al peso recomendable.

- Inicialmente se recomienda reducir del consumo habitual 250 a 500 kcal/día, hasta alcanzar 1200 kcal/día, para lograr una reducción de peso de 0.5 a 1.0 kg/semana. Descensos de peso pequeños, pero sostenidos como 5% de sobrepeso ayudan al control metabólico.
- Para determinar el consumo habitual, el paciente registrará los alimentos de dos días de la semana y de un día del fin de semana.
- Dieta baja en calorías: se recomienda un consumo menor a 1500 kcal, las cuales se ajustarán de manera balanceada entre los grupos de alimentos. En pacientes con obesidad extrema el consumo energético puede ser superior a 1500 kcal.
- Fraccionar hasta seis comidas diarias, dependiendo de los hábitos del paciente.
- Sustituir harinas por verduras.
- Restringir la grasa, sugerir el consumo de carnes magras, res, pollo (sin piel) pavo, y mariscos.
- Incrementar el consumo de pescado.
- Los aceites vegetales se limitarán a dos cucharadas diarias (<30 ml); de preferencia recomendar aquellos aceites con mayor contenido de grasas monoinsaturadas (aceite de oliva, aguacate, cacahuete, etc.) y poliinsaturados.

b) Pacientes con peso normal (IMC >18 y < 25 kg/m²).

- Dieta normal en calorías: dependerá de la actividad física y el momento biológico:

- El VCT se calcula entre 25 y 40 kcal por kg de peso por día.
- Reducir contenido de azúcares refinados y grasas saturadas.
- Fraccionar de tres a cuatro comidas diarias.
- Incrementar el consumo de pescado.

c) Pacientes con bajo peso (IMC ≤ 18 kg/m²).

- Dieta con alto consumo calórico.
- Tratamiento adecuado para lograr peso normal.
- Incrementar el consumo de pescado.

d) Pacientes con colesterol elevado.

- Limitar el consumo de todo tipo de grasa de origen animal.
- Incrementar el consumo de pescado.
- Aumentar la ingesta de alimentos ricos en ácidos grasos monoinsaturados, sin superar lo indicado en el plan de alimentación.
- Utilizar aceites vegetales poliinsaturados (maíz, girasol, cártamo).
- Evitar alimentos con alto contenido de colesterol (yemas de huevo, vísceras, etc.).
- Eliminar alimentos ricos en ácidos grasos saturados (manteca, mantequilla, aceite de coco, de palma, etc.).

e) Pacientes con triglicéridos elevados.

- Limitar el consumo de todo tipo de grasas saturadas y azúcares refinados.
- Aumentar el consumo de fibras solubles (vegetales, frutas con cáscara, legumbres, etc.); suprimir el alcohol.

f) Pacientes con ácido úrico elevado.

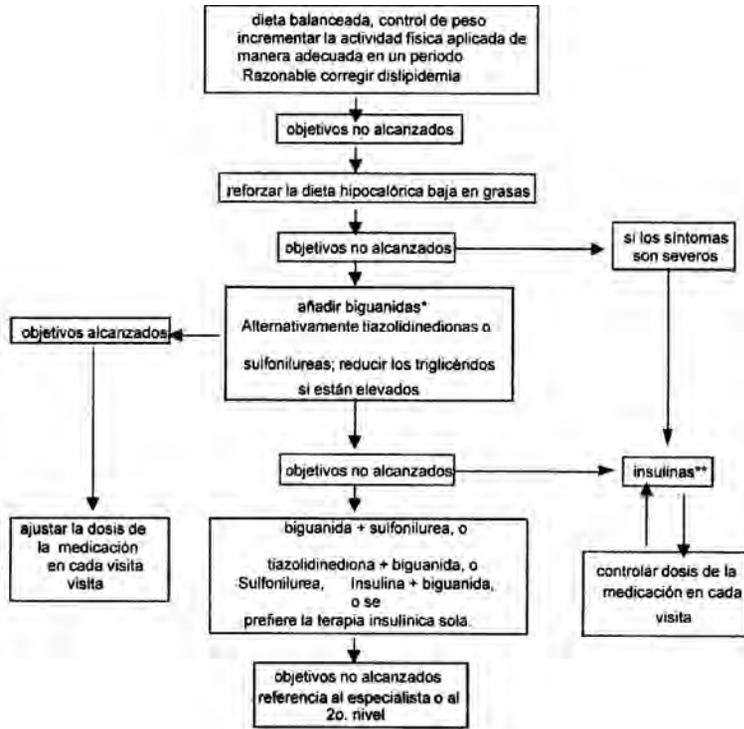
- Evitar factores precipitantes como el descenso brusco de peso.
- Reducir ingesta de quesos, vísceras, exceso de carnes rojas y embutidos.
- Evitar o reducir el consumo de alcohol.

g) Pacientes con hipertensión arterial.

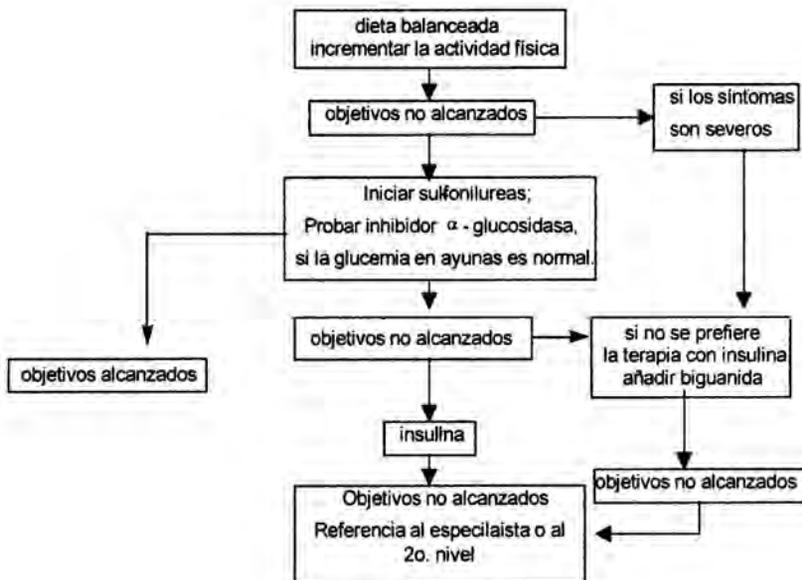
- Restringir consumo de sodio a menos de 2 g por día.
- No aconsejar el agregar sal adicional a las comidas, sustituirla por condimentos naturales.

h) Pacientes con albuminuria: calcular el consumo de proteínas a 0.8 g/kg/día.

APÉNDICE NORMATIVO H
 ESQUEMA DE TRATAMIENTO PARA PACIENTES DIABÉTICOS OBESOS



APÉNDICE NORMATIVO I
 ESQUEMA DE TRATAMIENTO PARA EL PACIENTE DIABÉTICO NO OBESO



APÉNDICE NORMATIVO J

Si los niveles de colesterol total y LDL se mantienen elevados y los niveles de triglicéridos se encuentran normales y el nivel de HDL bajo o normal, utilizar:

- Inhibidores de la HMG-CoA reductasa (en caso de hipercolesterolemia moderada o severa persistente)
- Secuestradores de los ácidos biliares (resinas)

Si continúan elevados los niveles de triglicéridos de forma aislada, utilizar:

- Fibratos o análogo del ácido nicotínico (acipimox), ácidos grasos omega-3
- Si persisten elevados los niveles de colesterol y de triglicéridos y bajas las HDL, utilizar:
- Fibratos,
- Inhibidores de la HMG-CoA reductasa
- Fibratos más secuestradores de los ácidos biliares con control riguroso de los triglicéridos; como terapia adicional se podrá utilizar los análogos del ácido nicotínico.

16. APÉNDICES INFORMATIVOS

APÉNDICE INFORMATIVO A



**II. NOM-007-SSA2-1993,
ATENCIÓN DE LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO,
PARTO Y PUERPERIO Y DEL RECIÉN NACIDO.
CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PRESTACIÓN
DEL SERVICIO***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.- Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud.

YOLANDA SENTIES ECHEVERRIA, Directora General de Atención Materno Infantil, con fundamento en los artículos 45, 46 fracción II, 38 fracción II y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y el artículo 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 3o. fracciones I a V, 13 A) fracción I, 27, 34, 61, 62, 64 y 65 de la Ley General de Salud, 1o. y 7o. fracción II del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, 11 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación, de la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma participaron las siguientes instituciones:

Secretaría de Salud;

Instituto Mexicano del Seguro Social;

IMSS-Solidaridad;

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado;

Secretaría de la Defensa Nacional;

Secretaría de Marina;

Servicios Médicos de Petróleos Mexicanos;

Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal;

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia;

Comisión Nacional de Alimentación;

Hospital Infantil de México "Federico Gómez";

Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán";

Instituto Nacional de Pediatría;

Instituto Nacional de Perinatología;

Grupo de Estudios del Nacimiento, A. C. (Grupo Gen);

Sociedad Mexicana de Pediatría;

* Fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 6 de enero de 1995.

Asociación Mexicana de Pediatría;
Asociación Mexicana de Nutrición;
Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia;
Asociación Mexicana de Hospitales;
Liga de la Leche de México, A.C.;
Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) en México;
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF);
Hospital A B C;
Hospital Angeles del Pedregal;
Hospital de México. Asociación Gineco-obstétrica, S. A. de C. V.;
Hospital Infantil Privado, S. A. de C. V.;
Sanatorio Santa Mónica.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones y terminología
5. Especificaciones
 - 5.1 Disposiciones generales
 - 5.2 Atención del embarazo
 - 5.3 Prevención del bajo peso al nacimiento
 - 5.4 Atención del parto
 - 5.5 Atención del puerperio
 - 5.6 Atención del recién nacido
 - 5.7 Protección y fomento de la lactancia materna exclusiva
 - 5.8 Manejo del niño con bajo peso al nacimiento
 - 5.9 Prevención del retraso mental producido por hipotiroidismo congénito
 - 5.10 Promoción de la salud materno infantil
 - 5.11 Registro e información
6. Apéndices Normativos
 - Apéndice A Normativo (ALTURA DEL FONDO UTERINO SEGUN LA EDAD GESTACIONAL)
 - Apéndice B Normativo (VALORACION DEL RECIEN NACIDO)
 - Apéndice C Normativo (EDAD GESTACIONAL)
(VALORACION FISICO-NEUROLOGICA)
 - Apéndice D Normativo (CRECIMIENTO Y DESARROLLO INTRAUTERINO)
(PESO AL NACER EN RELACION CON EDAD GESTACIONAL)
7. Bibliografía
8. Concordancia con normas internacionales
9. Observancia de la Norma
10. Vigencia de la Norma

0. INTRODUCCIÓN

La mayoría de los daños obstétricos y los riesgos para la salud de la madre y del niño pueden ser prevenidos, detectados y tratados con éxito, mediante la aplicación de procedimientos normados para la atención, entre los que destacan el uso del enfoque de riesgo y la realización de actividades eminentemente preventivas y la eliminación o racionalización de algunas prácticas que llevadas a cabo en forma rutinaria aumentan los riesgos. Las acciones propuestas tienden a favorecer el desarrollo normal de cada una de las etapas del proceso gestacional y prevenir la aparición de complicaciones, a mejorar la sobrevivencia materno-infantil y la calidad de vida y adicionalmente contribuyen a brindar una atención con mayor calidez.

De esta manera procedimientos frecuentemente usados para aprontar el parto, por señalar sólo algunos ejemplos, la inducción del mismo con oxitocina o la ruptura artificial de las membranas amnióticas, han sido revalorados en vista de que no aportan beneficios y sí contribuyen a aumentar la morbilidad y mortalidad materno-infantil, por lo que su uso debe quedar limitado a ciertos casos muy seleccionados. Otros como la anestesia utilizada indiscriminadamente en la atención del parto normal, efectuar altas proporciones de cesáreas en una misma unidad de salud o el realizar sistemáticamente la revisión de la cavidad uterina postparto, implican riesgos adicionales y su uso debe efectuarse en casos cuidadosamente seleccionados. Algunos de estos procedimientos aún persisten como parte de las rutinas en la atención del parto, por lo que deben modificarse en las instituciones. No se trata de limitar el quehacer de los profesionistas, sino que a partir del establecimiento de lineamientos básicos se contribuya a reducir los riesgos que pudieran asociarse a las intervenciones de salud. En la medida que se cuente con tecnología de mayor complejidad y por ende con el personal idóneo para su manejo e indicación precisa, este tipo de avances en la medicina deben ser utilizados.

Las acciones de salud pueden ser reforzadas si la madre recibe la orientación adecuada sobre los cuidados prenatales y los signos de alarma que ameritan la atención médica urgente y se responsabiliza junto con su pareja (o familia), y con el médico en el cuidado de su propia salud.

A fin de mejorar los servicios a la población materno-infantil, en algunas instituciones se han desarrollado normas y procedimientos para la atención en la materia, como es el caso del parto psicoprofiláctico, pero no tienen difusión generalizada ni un carácter uniforme, bien sea porque no son revisadas periódicamente o porque en algunos casos se adolece del conocimiento actualizado. Este tipo de prácticas en las unidades que han desarrollado su utilización y cuando la mujer lo solicite lo pueden llevar a cabo.

Como puede verse, es necesario efectuar algunos cambios en los procedimientos de la atención materno-infantil que deben ser normados a fin de garantizar su cumplimiento en todo el país. De esta manera la Norma contribuirá a corregir desviaciones actualmente en uso, que afectan la calidad de la atención y señalará pautas específicas a seguir para disminuir la mortalidad y la morbilidad materna e infantil, atribuible a la atención por parte de los prestadores de servicios y las instituciones.

1. OBJETIVO

Establecer los criterios para atender y vigilar la salud de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y la atención del recién nacido normales.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma es de observancia obligatoria para todo el personal de salud en las unidades de salud de los sectores público, social y privado a nivel nacional, que brindan atención a mujeres embarazadas, parturientas, puérperas y a los recién nacidos.

3. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma, es conveniente consultar la siguiente norma técnica 1): para la Información Epidemiológica (Diario Oficial de la Federación del 7 de Julio de 1986).

Asimismo deben consultarse la Norma Oficial Mexicana “NOM-003-SSA2-1993, para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos”, así como la Norma Oficial Mexicana “NOM-005-SSA2-1993, de los Servicios de Planificación Familiar”.

4. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

Para los fines de esta Norma son aplicables las definiciones siguientes:

4.1 edad gestacional: Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación normal hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio. La edad gestacional se expresa en semanas y días completos.

4.2 embarazo normal: Es el estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto y el nacimiento del producto a término.

4.3 embarazo de alto riesgo: Aquel en el que se tiene la certeza o la probabilidad de estados patológicos o condiciones anormales concomitantes con la gestación y el parto, que aumentan los peligros para la salud de la madre o del producto, o bien, cuando la madre procede de un medio socioeconómico precario.

4.4 emergencia obstétrica: Condición de complicación o intercurencia de la gestación que implica riesgo de morbilidad o mortalidad materno-perinatal.

4.5 muerte materna: Es la que ocurre en una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días de la terminación del mismo, independientemente de la duración y lugar del embarazo producida por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales.

4.6 aborto: Expulsión del producto de la concepción de menos de 500 gramos de peso o hasta 20 semanas de gestación.

4.7 parto: Conjunto de fenómenos activos y pasivos que permiten la expulsión del producto, la placenta y sus anexos por vía vaginal. Se divide en tres periodos: dilatación, expulsión y alumbramiento.

4.7.1 distocia: Anormalidad en el mecanismo del parto que interfiere con la evolución fisiológica del mismo.

4.7.2 eutocia: Corresponde al parto normal cuando el feto se presenta en vértice y el proceso termina sin necesidad de ayuda artificial a la madre o al producto.

El parto en función de la edad gestacional del producto se clasifica en:

4.8 parto pretérmino: Expulsión del producto del organismo materno de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.

4.8.1 parto con producto inmaduro: Expulsión del producto del organismo materno de 21 semanas a 27 semanas.

4.8.2 parto con producto prematuro: Expulsión del producto del organismo materno de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.

4.9 parto con producto a término: Expulsión del producto del organismo materno de 37 semanas a 41 semanas de gestación.

4.10 parto con producto a posttérmino: Expulsión del producto del organismo materno de 42 o más semanas de gestación.

4.11 puerperio normal: Periodo que sigue al alumbramiento y en el cual los órganos genitales maternos y el estado general vuelven a adquirir las características anteriores a la gestación y tiene una duración de 6 semanas o 42 días.

4.12 nacimiento: Expulsión completa o extracción del organismo materno del producto de la concepción, independientemente de que se haya cortado o no el cordón umbilical o esté unido a la placenta y que sea de 21 o más semanas de gestación. El término se emplea tanto para los que nacen vivos como para los mortinatos.

4.13 recién nacido: Producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad.

4.14 recién nacido vivo: Se trata de todo producto de la concepción proveniente de un embarazo de 21 semanas o más de gestación que después de concluir su separación del organismo materno manifiesta algún tipo de vida, tales como movimientos respiratorios, latidos cardiacos o movimientos definidos de músculos voluntarios.

4.15 mortinato o nacido muerto: Se trata de un producto de la concepción proveniente de un embarazo de 21 semanas o más de gestación que después de concluir su separación del organismo materno no respira, ni manifiesta otro signo de vida tales como latidos cardiacos o funiculares o movimientos definidos de músculos voluntarios.

4.16 de acuerdo con la edad gestacional el recién nacido se clasifica en:

4.16.1 recién nacido pretérmino: Producto de la concepción de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación;

4.16.2 recién nacido inmaduro: Producto de la concepción de 21 semanas a 27 semanas de gestación o de 500 gramos a menos de 1,000 gramos;

4.16.3 recién nacido prematuro: Producto de la concepción de 28 semanas a 37 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1,000 gramos a menos de 2,500 gramos;

4.16.4 recién nacido a término: Producto de la concepción de 37 semanas a 41 semanas de gestación, equivalente a un producto de 2,500 gramos o más;

4.16.5 recién nacido posttérmino: Producto de la concepción de 42 semanas o más de gestación;

4.16.6 recién nacido con bajo peso: Producto de la concepción con peso corporal al nacimiento menor de 2,500 gramos, independientemente de su edad gestacional;

4.17 de acuerdo con el peso corporal al nacimiento y la edad gestacional el recién nacido se clasifica en:

4.17.1 de bajo peso (hipotrófico): Cuando el peso resulta inferior de la percentila 10 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad gestacional;

4.17.2 de peso adecuado (eutrófico): Cuando el peso corporal se sitúa entre la percentila 10 y 90 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad gestacional;

4.17.3 de peso alto (hipertrofico): Cuando el peso corporal sea mayor a la percentila 90 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad gestacional;

4.18 lactancia materna: La alimentación del niño con leche de la madre.

4.19 lactancia materna exclusiva: La alimentación del niño con leche materna sin la adición de otros líquidos o alimentos, evitando el uso de chupones y biberones.

4.20 lactancia materna mixta: La alimentación proporcionada al niño a base de leche procedente de la madre, más otro tipo de leche o alimento protéico lácteo.

4.21 sucedáneo de la leche materna: Todo alimento comercializado presentado como sustituto parcial o total de la leche materna.

4.22 alojamiento conjunto: La ubicación del recién nacido y su madre en la misma habitación, para favorecer el contacto precoz y permanente y la lactancia materna exclusiva.

4.23 hipotiroidismo congénito: Enfermedad que se presenta desde el nacimiento y se caracteriza por ausencia o formación inadecuada de la glándula tiroides con disminución permanente en su función, y menos frecuente por disminución transitoria en su funcionamiento.

4.24 calidad de la atención: Se considera a la secuencia de actividades que relacionan al prestador de los servicios con el usuario (oportunidad de la atención, accesibilidad a la unidad, tiempo de espera, así como de los resultados).

4.25 calidez en la atención: El trato cordial, atento y con información que se proporciona al usuario del servicio.

4.26 oportunidad en la atención: Ocurrencia de la atención médica en el momento que se requiera y la realización de lo que se debe hacer con la secuencia adecuada.

5. ESPECIFICACIONES

5.1 Disposiciones generales

5.1.1 La atención de una mujer con emergencia obstétrica debe ser prioritaria, y proporcionarse en cualquier unidad de salud de los sectores público, social y privado. Una vez resuelto el problema inmediato y que no se ponga en peligro la vida de la madre y el recién nacido, se procederá a efectuar la referencia a la unidad que le corresponda.

5.1.2 En la atención a la madre durante el embarazo y el parto debe de vigilarse estrechamente la prescripción y uso de medicamentos, valorando el riesgo beneficio de su administración.

5.1.3 La atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y al recién nacido debe ser impartida con calidad y calidez en la atención.

5.1.4 Las mujeres y los niños referidos por las parteras tradicionales o agentes de salud de la comunidad deben ser atendidos con oportunidad en las unidades donde sean referidas.

5.1.5 La unidad de atención deberá disponer de un instrumento que permita calificar durante el embarazo, el riesgo obstétrico en bajo y alto, el cual servirá para la referencia y contrarreferencia (en las instituciones organizadas por niveles de atención).

5.1.6 Las actividades que se deben realizar durante el control prenatal son:

- elaboración de historia clínica;
- identificación de signos y síntomas de alarma (cefalea, edemas, sangrados, signos de infección de vías urinarias y vaginales);
- medición y registro de peso y talla, así como interpretación y valoración;
- medición y registro de presión arterial, así como interpretación y valoración;
- valoración del riesgo obstétrico;
- valoración del crecimiento uterino y estado de salud del feto;
- determinación de biometría hemática completa, glucemia y VDRL (en la primera consulta; en las subsecuentes dependiendo del riesgo);

- determinación del grupo sanguíneo ABO y Rho, (en embarazadas con Rh negativo y se sospeche riesgo, determinar Rho antígeno D y su variante débil D μ), se recomienda consultar la Norma Oficial Mexicana para la disposición de sangre humana y sus componentes, con fines terapéuticos;
- examen general de orina desde el primer control, así como preferentemente en las semanas 24, 28, 32 y 36;
- detección del virus de la inmunodeficiencia adquirida humana VIH en mujeres de alto riesgo (transfundidas, drogadictas y prostitutas), bajo conocimiento y consentimiento de la mujer y referir los casos positivos a centros especializados, respetando el derecho a la privacidad y a la confidencialidad;
- prescripción profiláctica de hierro y ácido fólico;
- prescripción de medicamentos (sólo con indicación médica: se recomienda no prescribir en las primeras 14 semanas del embarazo);
- aplicación de al menos dos dosis de toxoide tetánico rutinariamente, la primera durante el primer contacto de la paciente con los servicios médicos y la segunda a las cuatro u ocho semanas posteriores, aplicándose una reactivación en cada uno de los embarazos subsecuentes o cada cinco años, en particular en áreas rurales;
- orientación nutricional tomando en cuenta las condiciones sociales, económicas y sociales de la embarazada;
- promoción para que la mujer acuda a consulta con su pareja o algún familiar, para integrar a la familia al control de la embarazada;
- promoción de la lactancia materna exclusiva;
- promoción y orientación sobre planificación familiar;
- medidas de autocuidado de la salud;
- establecimiento del diagnóstico integral.

5.1.7 Con el apoyo de los datos anteriores, se deben establecer los criterios de referencia para la atención de las gestantes a las unidades de primero, segundo y tercer niveles.

5.1.8 La unidad de atención debe proporcionar a la mujer embarazada un carnet perinatal que contenga los siguientes datos: identificación, antecedentes personales patológicos, evolución del embarazo en cada consulta, resultados de exámenes de laboratorio, estado nutricional, evolución y resultado del parto, condiciones del niño al nacimiento, evolución de la primera semana del puerperio, factores de riesgo y mensajes que destaquen la importancia de la lactancia materna exclusiva, planificación familiar y signos de alarma durante el embarazo. Se utilizará éste, como documento de referencia y contrarreferencia institucional.

5.1.9 Toda unidad médica del segundo nivel con atención obstétrica, debe integrar y operar un Comité de Estudios de Mortalidad Materna y un Grupo de Estudios de Mortalidad Perinatal.

5.1.10 Los dictámenes del Comité y grupo de estudios deben incluir acciones de prevención hacia los factores y las causas que ocasionan las muertes maternas y perinatales.

5.2 Atención del embarazo

5.2.1 Para establecer el diagnóstico de embarazo no se deben emplear estudios radiológicos ni administrar medicamentos hormonales.

5.2.2 El control prenatal debe estar dirigido a la detección y control de factores de riesgo obstétrico, a la prevención, detección y tratamiento de la anemia, preeclampsia, infecciones cérvicovaginales e infecciones urinarias, las complicaciones hemorrágicas del embarazo, retraso del crecimiento intrauterino y otras patologías intercurrentes con el embarazo.

5.2.3 La unidad de salud debe promover que la embarazada de bajo riesgo reciba como mínimo cinco consultas prenatales, iniciando preferentemente en las primeras 12 semanas de gestación y atendiendo al siguiente calendario:

- 1ra. consulta: en el transcurso de las primeras 12 semanas
- 2a. consulta: entre la 22 - 24 semanas
- 3a. consulta: entre la 27 - 29 semanas
- 4a. consulta: entre la 33 - 35 semanas
- 5a. consulta: entre la 38 - 40 semanas

5.2.4 La prolongación del embarazo después de las 40 semanas requiere efectuar consultas semanales adicionales con objeto de vigilar que el embarazo no se prolongue más allá de la semana 42.

5.3 Prevención del bajo peso al nacimiento

5.3.1 En todas las unidades de salud que dan atención obstétrica se deben establecer procedimientos escritos para la prevención, detección oportuna del riesgo y manejo adecuado de la prematuridad y el bajo peso al nacimiento (retraso del crecimiento intrauterino).

5.3.2 La detección oportuna incluye dos etapas:

- durante el embarazo y
- al nacimiento

5.3.2.1 Los procedimientos preventivos deben incluir, la orientación a la mujer embarazada para la prevención y para identificar los signos de alarma y buscar la atención médica oportuna.

5.3.2.2 Para detectar el bajo peso al nacer, se debe realizar periódica y sistemáticamente el seguimiento de la altura del fondo del útero de acuerdo al Apéndice A (Normativo).

5.3.2.3 El manejo de la prematuridad, implica el diagnóstico y el tratamiento oportunos de la amenaza de parto prematuro, así como de la aceleración de la biosíntesis de los factores tensioactivos del pulmón fetal y el manejo adecuado del recién nacido pretérmino (prematuro).

5.4 Atención del parto

5.4.1 Toda unidad médica con atención obstétrica debe tener procedimientos para la atención del parto en condiciones normales; con especial énfasis en los siguientes aspectos:

5.4.1.1 A toda mujer que ingrese para atención obstétrica se le elaborará, en su caso, el expediente clínico, la historia clínica, así como el partograma;

5.4.1.2 Durante el trabajo de parto normal, se propiciará la deambulación alternada con reposo en posición de sentada y decúbito lateral para mejorar el trabajo de parto, las condiciones del feto y de la madre respetando sobre todo las posiciones que la embarazada desee utilizar, siempre que no exista contraindicación médica;

5.4.1.3 No debe llevarse a cabo el empleo rutinario de analgésicos, sedantes y anestesia durante el trabajo de parto normal; en casos excepcionales se aplicará según el criterio médico, previa información y autorización de la parturienta;

5.4.1.4 No debe aplicarse de manera rutinaria la inducción y conducción del trabajo de parto normal, ni la ruptura artificial de las membranas con el solo motivo de aprontar el parto. Estos procedimientos deben tener una justificación por escrito y realizarse bajo vigilancia estrecha por médicos que conozcan a fondo la fisiología obstétrica y aplicando la Norma institucional al respecto;

5.4.1.5 En los hospitales se requiere la existencia de criterios técnicos médicos por escrito para el uso racional de tecnologías como la cardiotocografía y el ultrasonido;

5.4.1.6 Toda unidad médica con atención obstétrica debe contar con lineamientos para la indicación de cesárea, cuyo índice idealmente se recomienda de 15% en los hospitales de segundo nivel y del 20% en los del tercer nivel en relación con el total de nacimientos, por lo que las unidades de atención médica deben aproximarse a estos valores;

5.4.1.7 El rasurado del vello púbico y la aplicación de enema evacuante, durante el trabajo de parto debe realizarse por indicación médica e informando a la mujer;

5.4.1.8 La episiotomía debe practicarse sólo por personal médico calificado y conocimiento de la técnica de reparación adecuada, su indicación debe ser por escrito e informando a la mujer;

5.4.2 El control del trabajo de parto normal debe incluir:

5.4.2.1 La verificación y registro de la contractilidad uterina y el latido cardiaco fetal, antes, durante y después de la contracción uterina al menos cada 30 minutos;

5.4.2.2 La verificación y registro del progreso de la dilatación cervical a través de exploraciones vaginales racionales; de acuerdo a la evolución del trabajo del parto y el criterio médico;

5.4.2.3 El registro del pulso, tensión arterial y temperatura como mínimo cada cuatro horas, considerando la evolución clínica;

5.4.2.4 Mantener la hidratación adecuada de la paciente;

5.4.2.5 El registro de los medicamentos usados, tipo, dosis, vía de administración y frecuencia durante el trabajo de parto;

5.4.3 Para la atención del periodo expulsivo normal se debe efectuar el aseo perineal y de la cara interna de los muslos y no se debe hacer presión sobre el útero para acelerar la expulsión.

5.4.4 Para la atención del alumbramiento normal se debe propiciar el desprendimiento espontáneo de la placenta y evitar la tracción del cordón umbilical antes de su desprendimiento completo, comprobar la integridad y normalidad de la placenta y sus membranas, revisar el conducto vaginal, verificar que el pulso y la tensión arterial sean normales, que el útero se encuentre contraído y el sangrado transvaginal sea escaso. Puede aplicarse oxitocina o ergonovina a dosis terapéuticas, si el médico lo considera necesario.

5.4.5 Los datos correspondientes al resultado del parto deben ser consignados en el expediente clínico y en el carnet perinatal materno incluyendo al menos los siguientes datos:

- Tipo de parto;
- Fecha y hora del nacimiento;
- Condiciones del recién nacido al nacimiento: sexo, peso, longitud, perímetro cefálico, Apgar al minuto y a los cinco minutos, edad gestacional, diagnóstico de salud y administración de vacunas;
- Inicio de alimentación a seno materno;
- En su caso, método de planificación familiar posparto elegido.

5.5 Atención del puerperio

5.5.1 Puerperio Inmediato: (primeras 24 horas posparto normal)

5.5.1.2 Toda unidad médica con atención obstétrica deberá contar con procedimientos por escrito para la vigilancia del puerperio inmediato y debe incluir:

5.5.1.3 En los primeros 30 minutos el inicio de la lactancia materna exclusiva en aquellas mujeres cuyas condiciones lo permitan y la indicación de alimentación a seno materno a libre demanda.

5.5.1.4 En las primeras dos horas la verificación de normalidad del pulso, tensión arterial y temperatura, del sangrado transvaginal, tono y tamaño del útero y la presencia de la micción. Posteriormente cada 8 horas.

5.5.1.5 En las primeras 6 horas favorecer la deambulaci3n, la alimentaci3n normal y la hidrataci3n, informar a la paciente sobre signos y sntomas de complicaci3n.

5.5.1.6 Se recomienda aplicar a las madres Rho (D) negativas, con producto Rho positivo, la globulina inmune anti-Rho preferentemente dentro de las primeras 72 horas siguientes al parto, aborto, ces3rea, amniocentesis o cualquier otro evento obst3trico invasivo capaz de ocasionar hemorragia fetomaterna y que pueda condicionar en la madre inmunizaci3n al antgeno "D" que estuviese en la superficie de los gl3bulos rojos del producto.

5.5.1.7 Durante el internamiento y antes del alta, orientar a la madre sobre los cuidados del reci3n nacido, sobre la t3cnica de la lactancia materna exclusiva y los signos de alarma que ameritan atenci3n m3dica de ambos.

5.5.1.8 Se debe promover desde la atenci3n prenatal hasta el puerperio inmediato, que la vigilancia del puerperio normal se lleve a cabo preferentemente con un m3nimo de tres controles.

5.5.1.9 Puerperio Mediato: (2o. al 7o. d3a) y tard3o (8o. a 42o. d3a)

—Se deber3 proporcionar un m3nimo de tres consultas, con una periodicidad que abarque el t3rmino de la primera semana (para el primero), y el t3rmino del primer mes (para el tercero); el segundo control debe realizarse dentro del margen del periodo, acorde con el estado de salud de la mujer.

—Se vigilar3 la involuci3n uterina, los loquios, la tensi3n arterial, el pulso y la temperatura;

—Se orientar3 a la madre en los cuidados del reci3n nacido, la lactancia materna exclusiva, sobre m3todos de planificaci3n familiar, la alimentaci3n materna y acerca de los cambios emocionales que pueden presentarse durante el postparto.

5.6 Atenci3n del reci3n nacido

5.6.1 La atenci3n del reci3n nacido vivo implica la asistencia en el momento del nacimiento, as3 como el control a los 7 d3as y a los 28 d3as.

5.6.2 Toda unidad m3dica con atenci3n obst3trica deber3 tener normados procedimientos para la atenci3n del reci3n nacido que incluyan reanimaci3n, manejo del cord3n umbilical, prevenci3n de cuadros hemorr3gicos con el empleo de vitamina K 1 mg. intramuscular y la prevenci3n de la oftalm3a purulenta, examen f3sico y de antropometr3a (peso, longitud y per3metro cef3lico), tablas para la valoraci3n de Apgar del Ap3ndice B (Normativo), as3 como para valorar la edad gestacional, madurez f3sica y madurez neuromuscular de acuerdo con el Ap3ndice C (Normativo) [a criterio de la instituci3n, se podr3 utilizar cualquiera de las dos opciones que se incluyen], vacunaci3n BCG y antipoliomiel3tica, el alojamiento conjunto madre/hijo y la lactancia materna exclusiva;

5.6.3 Se recomienda investigar rutinariamente en el reci3n nacido de madre Rh negativa que se sospeche riesgo de isoimmunizaci3n, el grupo ABO, el factor Rho (D), su variante d3bil D μ y la prueba de antiglobulina directa (prueba de Coombs).

5.6.4 En el reci3n nacido debe eliminarse como pr3ctica rutinaria y s3lo por indicaci3n m3dica realizarse la aspiraci3n de secreciones por sonda, lavado g3strico, ayuno, administraci3n de soluciones glucosadas, agua o f3rmula l3ctea, el uso de biber3n y la separaci3n madre hijo.

5.6.5 En ning3n caso, se mantendr3 a un reci3n nacido en ayuno por m3s de cuatro horas, sin el aporte cuando menos de soluciones glucosadas y m3s de 4 d3as sin nutrici3n natural o artificial, si la unidad m3dica no cuenta con el recurso deber3 remitir el caso a la unidad correspondiente para su valoraci3n y tratamiento.

5.7 Protecci3n y fomento de la lactancia materna exclusiva

5.7.1 Toda unidad m3dica de atenci3n obst3trica deber3 tener criterios y procedimientos para la protecci3n y fomento de la lactancia materna exclusiva, atendiendo las condiciones sociales, culturales y laborales de la mujer lactante.

5.7.2 Estos criterios y procedimientos deben ser la base para la capacitación del personal e información a las madres.

5.7.3 Toda unidad de atención médica deberá tener criterios y procedimientos para el alojamiento conjunto del recién nacido normal y la madre, durante su permanencia en ésta.

5.7.4 La atención a la madre durante la lactancia, debe comprender la vigilancia estrecha de la prescripción y uso de medicamentos con efectos indeseables en el niño. El médico responsable de la atención de la madre debe informar al médico responsable de la atención del recién nacido, cuando sean diferentes, del empleo de cualquier medicamento en la madre durante el puerperio.

5.7.5 Las unidades médicas deben ofrecer las condiciones para que las madres puedan practicar la lactancia materna exclusiva, excepto en casos médicamente justificados. Deberá informarse diariamente a embarazadas y puérperas acerca de los beneficios de la lactancia materna exclusiva y los riesgos derivados del uso del biberón y leches industrializadas.

5.7.6 En las unidades médicas, no se permite la distribución gratuita y la promoción de sucedáneos de la leche materna.

5.7.7 En las unidades de salud, no se emplearán representantes de servicios profesionales, de enfermeras de maternidad o personal análogo remunerado por los fabricantes o los distribuidores de los productos lácteos.

5.7.8 Los fabricantes o distribuidores de sucedáneos de la leche materna no ofrecerán incentivos financieros o materiales al personal de las unidades de salud con el propósito de promover sus productos.

5.7.9 Queda sujeta la entrega y/o indicación de sucedáneos de la leche materna a menores de cuatro meses, únicamente bajo prescripción médica y con justificación por escrito, en las unidades de atención de parto y en las de consulta externa.

5.8 Manejo del niño con bajo peso al nacimiento

5.8.1 Al nacimiento, utilizar la curva de crecimiento intrauterino para clasificar al recién nacido y tomar las medidas pertinentes en su manejo de conformidad con el Apéndice D (Normativo). Se recomienda utilizar la clasificación mexicana de Jurado García o la clasificación internacional adaptada de Battaglia y Lubchenco.

5.8.2 Las instituciones de salud deben promover que la atención de la amenaza de parto pretérmino, el parto pretérmino, el recién nacido pretérmino y el retraso del crecimiento intrauterino se lleve a cabo en unidades de segundo o tercer nivel o por personal especializado.

5.8.3 Se debe promover que el recién nacido de bajo peso sea alimentado con leche materna y la creación de "bancos de leche" materna en las instituciones donde se hospitalizan niños de pretérmino que no pueden ser alimentados por la madre.

5.8.4 Los padres deben ser instruidos sobre los cuidados domiciliarios del recién nacido de bajo peso.

5.9 Prevención del retraso mental producido por hipotiroidismo congénito.

5.9.1 La prevención del retraso mental producido por hipotiroidismo congénito, se debe llevar a cabo a través de la promoción de la salud, el diagnóstico y tratamiento oportuno:

5.9.1.1 Toda unidad que atienda partos y recién nacidos debe efectuar el examen de tamiz neonatal entre las 48 horas y preferiblemente antes de la segunda semana de vida, mediante la determinación de tirotropina (TSH) en sangre extraída por punción del talón o venopunción colectada en papel filtro (la prueba debe efectuarse antes del primer mes, para evitar daño cerebral que se manifiesta por retraso mental). La muestra puede ser tomada en el transcurso de la primera media hora a través de sangre del cordón umbilical, lo que debe explicitarse en la hoja del papel filtro que se envía al laboratorio.

5.9.1.2 La muestra de sangre debe remitirse a un laboratorio previamente definido a nivel de la institución que corresponda o de conformidad con convenios de coordinación establecidos para el efecto. El resultado debe remitirse a la unidad de salud correspondiente, en un plazo no mayor de dos semanas.

5.9.1.3 El diagnóstico de un caso comprobado de hipotiroidismo congénito, se establece por determinación de tirotrópica y tetrayodotironina (T4) en suero de sangre extraída.

5.9.1.4 El tratamiento del caso comprobado de hipotiroidismo congénito, se debe llevar a cabo por administración de hormona tiroidea a dosis terapéutica (10 a 12 microgramos de L-tiroxina por kilo de peso por día).

5.9.1.5 El control y el tratamiento del paciente debe continuarse, y por ningún motivo suspenderse hasta que alcance una edad neurológica equivalente a los dos años. Si se requiere corroborar el diagnóstico, a partir de este momento se puede suspender durante 6 a 8 semanas el tratamiento, y realizar nuevos exámenes tiroideos.

5.10 Promoción de la salud materno-infantil

5.10.1 La promoción de la salud se debe llevar a cabo en la comunidad y en la unidad de salud, de los sectores público y social y en su caso el privado (a nivel unidad). Las instituciones y unidades deben establecer un programa educativo con los contenidos a transmitir a la población y a las embarazadas por parte del personal de salud que comprenda los temas siguientes:

5.10.1.1 Importancia de la mujer y la madre en el autocuidado de la salud personal y familiar;

5.10.1.2 Importancia y beneficios del control prenatal;

5.10.1.3 Orientación alimentaria y nutricional e higiene de los alimentos;

5.10.1.4 Orientación e información a la madre sobre el uso de medicamentos durante el embarazo y la lactancia con efectos indeseables en el feto o en el niño;

5.10.1.5 Ventajas de la lactancia materna exclusiva y técnica del amamantamiento y orientación sobre la atención a los problemas más frecuentes;

5.10.1.6 Cuidados durante el embarazo y el puerperio y signos de alarma que requieren atención médica urgente, así como el lugar donde acudir para la atención;

5.10.1.7 Signos del inicio del parto y conducta ante los mismos;

5.10.1.8 Cuidados del recién nacido y signos de alarma que requieren atención médica urgente;

5.10.1.9 Importancia de la vigilancia nutricional del crecimiento y desarrollo en las diferentes etapas del niño;

5.10.1.10 Prevención y control de enfermedades diarreicas y manejo del sobre vida suero oral;

5.10.1.11 Prevención de las infecciones agudas de vías respiratorias;

5.10.1.12 Esquema de vacunación;

5.10.1.13 Planificación familiar desde el control prenatal e información de los métodos posparto;

5.10.1.14 Prevención del retraso mental por hipotiroidismo congénito;

5.10.1.15 Prevención del bajo peso al nacimiento;

5.10.1.16 Información sobre los cambios físicos y emocionales de la embarazada;

5.10.1.17 Importancia de la participación de la pareja y/o la familia durante el proceso grávido- puerperal.

5.11 Registro e información

5.11.1 Las instituciones y unidades de atención médica deben efectuar el registro de las atenciones a embarazadas, parturientas y puérperas y recién nacidos mediante formatos únicos. Estos formatos deben ser llenados por el personal de salud que presta el servicio y concentrados por el personal responsable de la estadística de la unidad y de la institución.

5.11.2 Con el propósito de alimentar el Sistema Nacional de Información en Salud, se debe asegurar el registro, procesamiento y entrega de información a la Secretaría de Salud, de las activi-

dades en seguida mencionadas, de acuerdo a la periodicidad requerida. Esta debe ser remitida a través de los canales institucionales establecidos:

- Embarazadas atendidas de primera vez según trimestre gestacional.
- Consultas totales a embarazadas.
- Consultas subsecuentes por trimestre de gestación.
- Toxoide tetánico aplicado a embarazadas según primera y segunda dosis y dosis de refuerzo.
- Puérperas atendidas de primera vez.
- Consultas totales a puérperas.
- Consultas subsecuentes a puérperas.
- Partos atendidos según edad gestacional:
- Pretérmino:
 - inmaduro de 21 - 27 semanas
 - prematuro de 28 - 37 semanas
- Término:
 - maduro de 37 - 41 semanas
- Postérmino:
 - posmaduro de 42 o más semanas
- Partos atendidos según características de normalidad:
 - eutócicos
 - distócicos
- Partos distócicos según vía de resolución:
 - vaginal
 - abdominal
- Abortos atendidos
- Nacidos vivos según peso al nacer en gramos, considerando los siguientes grupos:
 - 500 a 999 gramos
 - 1000 a 2499 gramos
 - 2500 a 3499 gramos
 - 3500 o más gramos
- Muertes fetales según edad gestacional de acuerdo a los siguientes grupos:
 - Pretérmino:
 - inmaduro de 21 - 27 semanas
 - prematuro de 28 - 37 semanas
 - Término:
 - maduro de 37 - 41 semanas
 - Postérmino:
 - posmaduro de 42 o más semanas
- Muertes maternas
- Muertes de recién nacidos.

5.11.3 Para cada nacido vivo debe llenarse un Certificado de Nacimiento en original y cuatro copias, cuya distribución gratuita estará a cargo de la Secretaría de Salud.

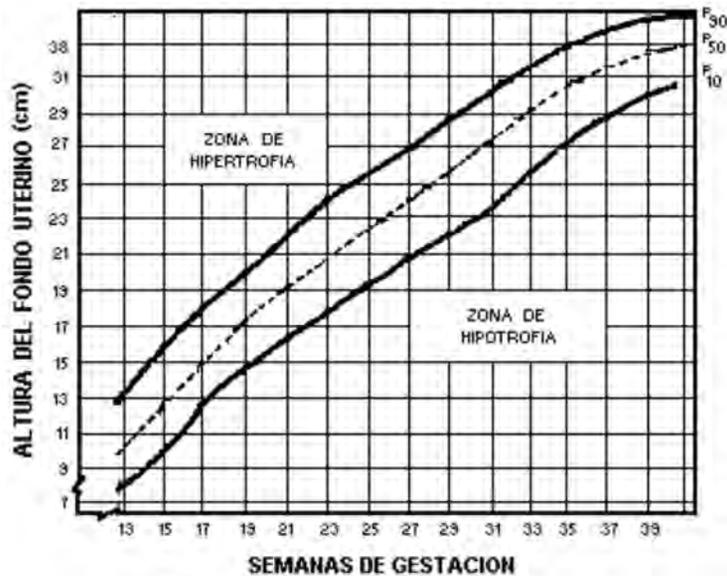
5.11.4 El certificado debe ser llenado por el médico o la persona que atienda el parto y el recién nacido, inmediatamente después del mismo o dentro de las primeras 24 horas de ocurrido. En caso de que ninguna persona asistiera a la madre en el parto, el certificado puede ser llenado por perso-

nal auxiliar de salud de la propia comunidad o bien los familiares deben notificar al personal de salud de la unidad más cercana para que efectúe el registro.

5.11.5 Para cada muerte materna o infantil, debe efectuarse el llenado del Certificado de Defunción inmediatamente después de la ocurrencia del hecho, observando lo señalado por las disposiciones técnicas sobre el manejo del Certificado de Defunción. Asimismo, en caso de muerte fetal se debe llenar el certificado correspondiente de acuerdo a las disposiciones técnicas antes mencionadas.

6. APÉNDICES NORMATIVOS

APÉNDICE A (NORMATIVO) ALTURA DEL FONDO UTERINO SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL



FUENTE: FESCINA, R.N. y COLS ; CLAP ; 1990

ALTURA DEL FONDO UTERINO SEGÚN EDAD GESTACIONAL

(CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL Apéndice A NORMATIVO)

La altura del fondo uterino según la edad gestacional se debe medir a partir del borde superior de la sínfisis del pubis, hasta alcanzar el fondo uterino.

De acuerdo con los hallazgos encontrados se clasifica de la siguiente manera:

Normal.- Cuando esté entre los percentiles 10 y 90 de la curva de altura de fondo uterino según edad gestacional. Se continuará con los controles normales.

Anormal.- Cuando se encuentre por debajo del percentil 10 o por encima del percentil 90 de la curva de altura de fondo uterino según edad gestacional. Amerita la investigación y tratamiento de

los factores condicionantes (hábito de fumar, consumo de alcohol, anemia materna, etc.) y la orientación nutricional correspondiente. Se deberá citar cada 15 días y consultar con especialista.

APÉNDICE B (NORMATIVO)
VALORACIÓN DEL RECIÉN NACIDO
MÉTODO DE APGAR

SIGNO	0	1	2
FRECUENCIA CARDIACA	AUSENTE	MENOR DE 100	MAYOR DE 100
ESFUERZO RESPIRATORIO	AUSENTE	REGULAR E HIPO-VENTILACIÓN	BUENO. LLANTO FUERTE
TONO MUSCULAR	FLACIDO	ALGUNA FLEXION DE LAS EXTREMIDADES	MOVIMIENTOS ACTIVOS BUENA FLEXION
IRRITABILIDAD REFLEJA	SIN RESPUESTA	LLANTO. ALGUNA MOVILIDAD	LLANTO VIGOROSO
COLOR	AZUL PALIDO	CUERPO SONROSADO MANOS Y PIES AZULES	COMPLETAMENTE SONROSADO

VALORACION DEL RECIÉN NACIDO
MÉTODO DE APGAR
(CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL Apéndice B NORMATIVO)

Se valorará al recién nacido de acuerdo con el método de Apgar al minuto y los cinco minutos. La valoración a los cinco minutos dará la calificación del estado de salud del recién nacido. De acuerdo con los hallazgos obtenidos se clasificará de la siguiente manera:

- Sin depresión: 7 a 10 puntos
- Depresión moderada: 4 a 6 puntos
- Depresión severa: 3 puntos o menos.

Al recién nacido con calificación de Apgar de 7 o más se considera normal. Se debe continuar con su atención y pasar con su madre en alojamiento conjunto e iniciar la lactancia materna exclusiva.

El recién nacido con calificación de 6 o menos amerita la atención a nivel hospitalario.

APÉNDICE C (NORMATIVO)
EDAD GESTACIONAL

SOMÁTICO Y NEUROLÓGICO	SOMÁTICO	A	FORMA DEL PEZÓN.	Pezón apenas visible. No se visualiza Areola.	Pezón bien definido. Areola. 0.75 cm.	Areola bien definida. No sobresaliente. 0.75 cm.	Areola sobresaliente. 0.75 cm.		
				0	5	10	15		
			TEXTURA DE LA PIEL.	Muy fina Gelatinosa.	Fina y Lisa.	Lisa y moderadamente gruesa. Descamación superficial.	Gruesa, rígida surcos superficiales. Descamación superficial.	Gruesa y Apertiginada	
				0	5	10	18	22	
			FORMA DE LA OREJA.	Plana y sin forma.	Inició engrosamiento del borde.	Engrosamiento incompleto sobre mitad anterior.	Engrosada e incurvada totalmente.		
			0	5	10	24			
		TAMAÑO DEL TEJIDO MAMARIO.	No palpable	Diámetro 0.5 cm.	Diámetro 0.5-1.0 cm.	Diámetro > 1.0 cm.			
			0	5	10	15			
		PLIEGUES PLANTARES.	Ausentes	Pequeños surcos rojos en mitad anterior	Surcos rojos definidos en mitad ant. Surcos 1/3 anterior.	Surcos sobre mitad anterior.	Surcos profundos que sobrepasa 1/2 anterior.		
			0	5	10	15	20		
	SIGNO: "DE LA BUFANDA"								
		0	6	12	18				
	SIGNO: "CABEZA EN GOTÁ"								
		0	4	8	12				

METODO DE CAPURRO PARA EVALUAR LA EDAD GESTACIONAL

EDAD GESTACIONAL
METODO DE CAPURRO PARA EVALUAR LA EDAD GESTACIONAL
(CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL Apéndice C NORMATIVO)

Se utilizan:

Cinco datos somáticos: 1) Formación del pezón, 2) Textura de la piel, 3) Forma de la oreja, 4) Tamaño del seno (mama) y 5) Surcos plantares, y

Dos signos neurológicos: I) Signo “de la bufanda” y II) Signo “cabeza en gota”.

Cuando el niño está sano o normal y tiene más de 12 horas de nacido, se deben utilizar sólo cuatro datos somáticos de la columna A (se excluye la forma del pezón) y se agregan los 2 signos neurológicos (columna “B”).

Se suman los valores de los datos somáticos y los signos neurológicos, agregando una constante (K) de 200 días, para obtener la edad gestacional.

Cuando el niño tiene signos de daño cerebral o disfunción neurológica se utilizan los cinco datos somáticos (columna “A”), agregando una constante (K) de 204 días, para obtener la edad gestacional.

De acuerdo con los hallazgos se clasificarán de la siguiente manera:

—Prematuro o pretérmino: todo recién nacido que sume menos de 260 días de edad gestacional. Se debe enviar a una unidad hospitalaria y/o pasar a terapia intensiva, de acuerdo a su condición.

- A término o maduro: cuando el recién nacido sume de 261 a 295 días de gestación. Si las condiciones lo permiten debe pasar con su madre en alojamiento conjunto e iniciar la lactancia materna exclusiva.
- Postérmino o posmaduro: si el recién nacido tiene más de 295 días de gestación, debe de observarse durante las primeras 12 horas ante la posibilidad de presentar hipoglucemia o hipocalcemia; pasado el periodo, si sus condiciones lo permiten debe pasar con su madre en alojamiento conjunto e iniciar lactancia materna exclusiva.

APÉNDICE C (NORMATIVO)
VALORACIÓN FÍSICO-NEUROLÓGICA

		0	1	2	3	4	5	
MADUREZ NEURO MUSCULAR	POSTURA							
	ÁNGULO DE LA MUÑECA	 30°	 60°	 45°	 30°	 0°		
	ÁNGULO DEL CODO	 180°		 100°	 90°	 50°	 30°	
	ÁNGULO PULGAR	 180°	 160°	 130°	 110°	 90°	 30°	
	SICRO DE LA SUPRARA							
	TALON PIEDA							
MADUREZ FISICA	PIEL	DELATINOSA ROJA	LIGERAMENTE ROJADA VENAS VISIBLES	DESCAMACION SUPERFICIAL POCAS VENAS	DESCAMACION MARGENES PALIDAS VENAS BARRAS	NO HAY TAVOS PLIEGUES PROFUNDOS	GRUESA RUGOSA	
	LANUGO	NO HAY	ABUNDANTE	ABELGATADO	AREAS SIN LANUGO	MUVECASO	ESCALA DE MADUREZ	
	PLIEGUES PLANTARES	NO HAY	MARCOS ROJOS TENUES	PLIEGUE ARTERIAL TRANSVERSO URICO	PLIEGUES EN ZANAH.	PLIEGUES EN TODALA PLANTA		CA SI PI CA CIOR
	MARAS	LIGERAMENTE DECEPTIBLES	AREOLA PARVA SIN BEZON	AREOLA LEVANTADA DE PE DE BEZON	AREOLA LEVANTADA DE PE DE BEZON	AREOLA COMPLETA DE PE DE BEZON		3 5 25
	OIDO	APLURADO PERMANENTE DOPLODO	BOIDE LIGERAMENTE CURVO, SUAVE RECUP. LENTA	BORDE CURVO SUAVE DE FACIL RECUPERACION	FORMADO FIRME REC. DESCOMPENS. TARTANCA	CARTILAGO GRUESO FIEBRE		10 15 20 25
	GENITALES	ESCORTO VACIO SIN ARBUZOS		TESTICULOS DESCENDIDOS POCAS RUGO	TESTICULOS DESCENDIDOS MUCHOS RUGO SUDORES	TESTICULOS EN BENBULO RUGOSIDADES COMPLETAS	25 30 35	
	GENITALES	CLITORIS Y LABIOS MENORES PROYUMENTES		LABIOS MAYORES Y MENORES IGUALES	LABIOS MAYORES MAS GRANDES	CLITORIS Y LABIOS MENORES CUBIERTOS	30 35 40 45 42	

FUENTE: BALLARD

VALORACION FISICO-NEUROLOGICA
METODO DE BALLARD PARA VALORACION FISICO-NEUROLOGICA
(CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL Apéndice C NORMATIVO)

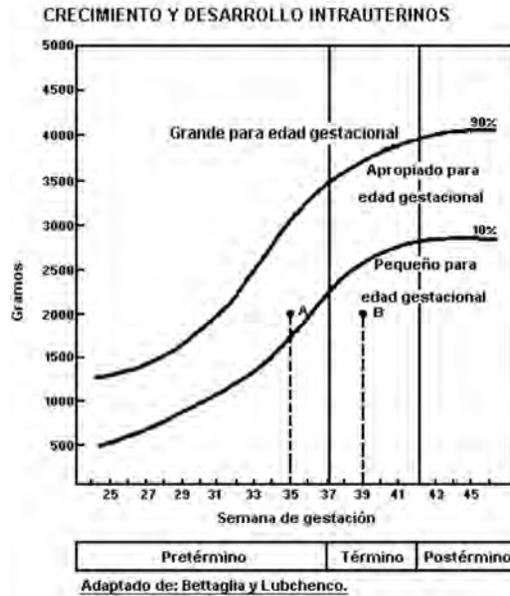
Se utilizan seis signos físicos y seis signos neuro-musculares, sumándose los valores de ambos cuadros. El valor (calificación) se compara con la escala de madurez del recuadro inferior derecho, que establece las semanas de edad gestacional.

De acuerdo con los hallazgos se clasificarán de la siguiente manera:

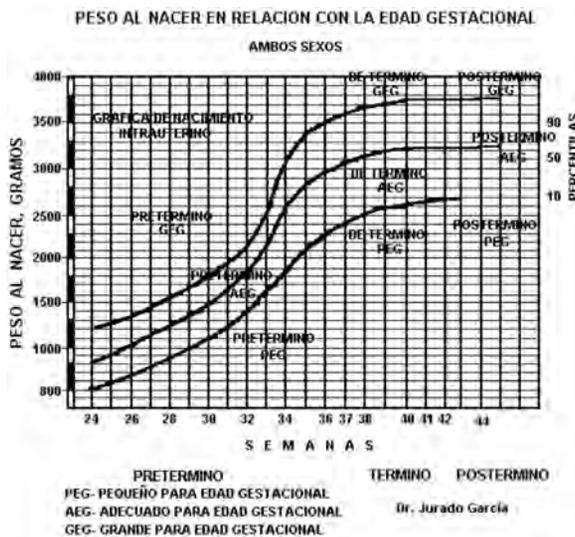
- Pretérmino o prematuro: de 28 a 37 semanas (5 a 30 puntos). Se transfiere para continuar la atención a nivel hospitalario y/o terapia intensiva, de acuerdo a su condición.
- A término o maduro: los recién nacidos de 37 a menos de 42 semanas (35 a 43 puntos). Si las condiciones lo permiten debe pasar con su madre en alojamiento conjunto e iniciar lactancia materna exclusiva.

—Postérmino o posmaduro: recién nacido de 42 o más semanas (45 a 50 puntos). Debe observarse durante las primeras 12 horas ante la posibilidad de presentar hipoglicemia o hipocalcemia, pasado el periodo, si sus condiciones lo permiten debe pasar con su madre en alojamiento conjunto e iniciar lactancia materna exclusiva.

APÉNDICE D (NORMATIVO)
(PRIMERA OPCIÓN)



APÉNDICE D (NORMATIVO)
(SEGUNDA OPCIÓN)



CRECIMIENTO Y DESARROLLO INTRAUTERINOS PESO AL NACER EN RELACION CON LA EDAD GESTACIONAL GRAFICAS DE BATTAGLIA/LUBCHENCO Y JURADO GARCIA (CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL Apéndice D NORMATIVO)

De conformidad con la institución se puede utilizar cualquiera de las dos opciones para determinar el peso al nacer en relación con la edad gestacional.

De acuerdo con el peso del recién nacido y a las semanas de gestación calculadas por fecha de última regla se ubica en las gráficas para su clasificación y adopción de medidas integrales.

DE ACUERDO CON LA EDAD GESTACIONAL:

PRETERMINO.- Todo recién nacido antes de la semana 37 de gestación.

DE TERMINO.- Los recién nacidos entre las semanas 37 y 42 de gestación.

POSTERMINO.- Recién nacido después de 42 semanas de gestación.

CON RESPECTO A SU PESO AL NACER:

PEQUEÑO.- Con peso por debajo de la percentila 10, correspondiente a su edad gestacional.

APROPIADO O ADECUADO.- Cuyo peso se localiza entre las percentilas 10 y 90 correspondientes a su edad gestacional.

GRANDE.- Con peso por arriba de la percentila 90 correspondiente a su edad gestacional.

7. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Mortalidad materna: Ayudar a las mujeres a evitar el camino de la muerte. Crónica OMS, 1986; 40(5):195.
- 2.- Elementos básicos para el estudio y la prevención de la mortalidad materna. Bol. Epidem. OPS/OMS. 1986; 7:1.
- 3.- Necesidades esenciales de México. Situación actual y perspectivas al año 2000. 4. Salud. 2a. ed. Siglo XXI editores. Presidencia de la República. Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados. México, 1983; 78.
- 4.- Karchmer KS, Armas DJ, Chávez-Azuela J, Shor-PV. Estudios de Mortalidad Materna en México. Consideraciones médico sociales. Gac. Med. Méx. 1975; 65:190.
- 5.- Farnot UC. Los partos son ahora más seguros. Foro Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 1986; 7:374.
- 6.- Schwartz R, Díaz GA, Fescina R, De Mucio B, Belitzky R, Delgado RL. Atención Prenatal y del Parto de Bajo Riesgo. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. Pub. Científica No. 1205. Uruguay, 1990.
- 7.- Nesbit R, Aubry R. High-risk obstetrics. II. Value of semiobjective grading system in identifying the vulnerable group. Am. J. Obst. Gynec. 1969; 103: 972.
- 8.- Niswander KR. Manual of Obstetrics. Diagnosis and Therapy. Ed. Little, Brown and Company. Boston, U.S.A. 1980; 52.
- 9.- Benson RC. Current Obstetrics & Gynecologic Diagnosis & Treatment. Ed. Lange Medical Publ. Los Altos California, 1976; 737.
- 10.- Williams. Obstetricia. Salvat Ed. México, 1973; 839.
- 11.- Jurado-GE. Etiología del daño secundario a los defectos al nacimiento. En Manejo integral de los defectos al nacimiento. Ed. Grupo de Estudios al Nacimiento (GEN). México. 1986; 7.
- 12.- Mortalidad 1990. Secretaría de Salud, México. 1992; 46.

- 13.- Encuesta Nacional de Prevalencia de uso de anticonceptivos. Secretaría de Salud. México. 1980.
- 14.- Encuesta Nacional Sobre Fecundidad y Salud. Secretaría de Salud. México. 1987.
- 15.- Encuesta Nacional de Salud. Secretaría de Salud. México. 1988.
- 16.- Alvarez BA, Mortalidad materna I. Los estudios de mortalidad materna en el mundo actual. *Gac. Med. Méx.* 1972; 104:25.
- 17.- Benedeti JT, Starzik P, Frost F. Maternal deaths in Washington State. *Obstet. Gynecol.* 1985; 66:99.
- 18.- Beer CE. Promoting Breast Feeding. A national responsibility. *Studies in Family Planning.* 1985; 12:198.
- 19.- Castelazo AL, Importancia de los estudios de mortalidad materna en la medicina institucional. *Gac. Med. Méx.* 1972; 104:36.
- 20.- Espinoza RSV. Comités de estudio de la mortalidad materna. Evolución histórica y objetivos. *Ginec. Obstet. Méx.* 1985; 53:237.
- 21.- Karchmer KS. Mortalidad materna en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Actualidades en Gineco-obstetricia. *Cong. Méx. Ginecol. Obstet.* 1978; 3(7):577.
- 22.- Lowenberg FE., Torre BJ, Ahued AJ. Mortalidad materna en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado. Actualidades en Gineco-obstetricia. *Cong. Méx. Ginecol. Obstet.* 1978; 3(7):578.
- 23.- Loudon I. Obstetric care, Social class and maternal mortality. *Br. Med. J.* 1983; 293: 606.
- 24.- Maternal mortality rates. A tabulation of available information. World Health Organization. Division of family Health. Geneva. 1985.
- 25.- Organización Panamericana de la Salud. Manual sobre Enfoque de Riesgo en la Atención Materno Infantil. Paltex No. 7 1986.
- 26.- Programa Nacional de Salud 1990-1994. Secretaría de Salud, México. 1990.
- 27.- Plan de Acción para la Aplicación de la Declaración Mundial sobre la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño en el Decenio 1990. UNICEF 1990.
- 28.- Programa Nacional de Acción. México y la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia. México 1991.
- 29.- Jurado GE. Epidemiología de la prematuridad. Memoria del VIII Congreso Colombiano de Pediatría. Ed. Arbeláez. Colombia, 1967; 478.
- 30.- Battaglia FC, Lubchenco LO. A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. *J. Pediatr.* 1967; 71 (2):159-153.
- 31.- Jurado GE. El crecimiento intrauterino. *Gac. Med. Méx.* 1971; 102 (2):227-255.
- 32.- Jurado GE. La curva de crecimiento intrauterino como indicador de riesgo neonatal. I simposio nacional sobre endocrinología e investigación pediátrica. Hosp. Centr. Milit. México, 1985.
- 33.- Capurro H, Konichezky S, Fonseca D, Caldeyro-Barcia R. Simplified method for diagnosis of gestational age in the newborn infant. *Pediatrics.* 1978; 93(1):120-122.
- 34.- Ballard, Kazmdier K, Driver M. A simplified assessment of gestational age. *J. Ped.* 1979; 95:796.
- 35.- Jefatura de Servicios de Salud Reproductiva y Materno Infantil "Análisis de riesgo-beneficio en el uso de medicamentos administrados durante el embarazo y la lactancia.", IMSS. México. 1994.
- 36.- WHO: Recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1977; 56:247-53.

- 37.- Cloherty JP, Stank AR. Manual of neonatal care. Little, Brown Co. 3rd. edition 1991:85-101.
- 38.- Klaus MH, Fanaroff AA. Asistencia del recién nacido de alto riesgo. Ed. Panamericana 2a. edición 1984.
- 39.- Manual de evaluación de la calidad de la atención médica. Sistema Nacional de Evaluación. Sistema Nacional de Salud, SSA México. 1992.
- 40.- Modelo de atención a la salud. Revista médica del IMSS. 1994; Supl. 1, vol.32.

8. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna.

9. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los Gobiernos de las Entidades Federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

10. VIGENCIA DE LA NORMA

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a partir del día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación. México, D.F., a 31 de octubre de 1994.- La Directora General de Atención Materno Infantil, Yolanda Sentiés E.- Rúbrica.

III. NOM-013-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES BUCALES*

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA, NOM-013-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES BUCALES.

ROBERTO TAPIA CONYER, Subsecretario de Prevención y Control de Enfermedades y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracciones II y XI, 112 fracción III, 158, 159 y 210 de la Ley General de Salud, 1o., 2o. fracción II, 40, 41, 44, 46, 47 y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 7o., 8o., 29, 31, 48 y 68 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Atención Médica, y 19 fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, se ordena publicar la Modificación a la Norma Oficial Mexicana, NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, publicada el 6 de enero de 1995 en el **Diario Oficial de la Federación**.

La presente modificación a la Norma Oficial Mexicana, NOM-013-SSA2-1994, se publica en cumplimiento del artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

México, Distrito Federal, a once de enero de mil novecientos noventa y nueve.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, **Roberto Tapia Conyer**.- Rúbrica.

CONSIDERANDO

Que con fecha 6 de enero de 1995, se publicó esta Norma Oficial Mexicana en el **Diario Oficial de la Federación**.

Que en virtud de considerarse necesario, se ha planteado su adecuación a fin de realizar algunas modificaciones.

Que en cumplimiento del artículo 51, y contando con la aprobación del Comité Nacional de Salud Bucal, se expide la modificación a la NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, para quedar como sigue: Norma Oficial Mexicana, NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales.

* Esta Norma Oficial Mexicana incluye las modificaciones publicadas en el *Diario Oficial de la Federación* el día 21 de enero de 1999.

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes dependencias e instituciones:

SECRETARIA DE SALUD. Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades. Coordinación de Vigilancia Epidemiológica. Dirección General de Control de Insumos para la Salud. Dirección General de Enseñanza en Salud. Dirección General de Promoción a la Salud. Dirección General de Regulación de Servicios de Salud.

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD EN EL DISTRITO FEDERAL. Dirección General de Salud Ambiental. Dirección General de Calidad Sanitaria de Bienes y Servicios. Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto. Consejo Nacional para la Prevención y Control del Sida.

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL. Hospital Central Militar.

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO.

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA.
PETROLEOS MEXICANOS.

INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MEXICO.

PROCURADURIA FEDERAL DEL CONSUMIDOR.

HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO "FEDERICO GOMEZ".

HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZALEZ".

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA/UNAM.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES IZTACALA/UNAM.

FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNAM.

FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UAEM.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA-XOCHIMILCO.

FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA DE LA U.A.S.L.P.

FEDERACION MEXICANA DE FACULTADES Y ESCUELAS DE ODONTOLOGIA.

ASOCIACION DENTAL MEXICANA.

COLEGIO NACIONAL DE CIRUJANOS DENTISTAS.

ASOCIACION NACIONAL DE ODONTOLOGIA INFANTIL.

ASOCIACION MEXICANA DE ORTODONCIA.

ASOCIACION MEXICANA DE ESTUDIOS PARA LA DEFENSA DEL CONSUMIDOR.

ASOCIACION DENTAL DEL DISTRITO FEDERAL.

ASOCIACION MEXICANA DE PERIODONTOLOGIA.

CONSEJO MEXICANO DE CIRUGIA BUCAL Y MAXILOFACIAL.

VIARDEN, S.A.

ABAMANA DE MEXICO, S.A DE C.V.

LABORATORIO FEDERICO PEREZ GOMEZ.

PROCTER & GAMBLE, S.A.

COLGATE PALMOLIVE, S.A. DE C.V.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones y terminología
5. Disposiciones generales
6. Acciones para el fomento de la salud bucal
7. Prevención de enfermedades bucales
8. Diagnóstico
9. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
10. Bibliografía
11. Observancia de la Norma
12. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

La salud bucal de los individuos y de la población es la resultante de un complejo y dinámico juego de factores, conocido como el proceso salud-enfermedad; por lo tanto el modelo de atención para las enfermedades bucales deberá estar basado en el reconocimiento de éste y en el manejo de la prevención para la correcta conservación de las estructuras y funcionamiento del aparato estomatognático que permitan, en el mediano y largo plazo, disminuir el nivel de incidencia y prevalencia de las enfermedades bucales más frecuentes en la población mexicana.

Las enfermedades bucales de mayor prevalencia, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, son la caries dental y la enfermedad periodontal; las de frecuencia media son las anomalías cráneo-facio-dentales y maloclusiones; las de frecuencia variable son el cáncer oral, las alteraciones de tejidos dentales, los traumatismos maxilofaciales y la fluorosis dental.

Los Estados Unidos Mexicanos, de acuerdo con la clasificación internacional de la Organización Mundial de la Salud, se encuentra entre los países de alto rango de frecuencia en enfermedades bucales, dentro de ellas la caries dental, que afecta a más del 90% de la población mexicana.

Las enfermedades bucales por su alta morbilidad se encuentran entre las cinco de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país, situación que condiciona el incremento en el ausentismo escolar y laboral, así como la necesidad de grandes gastos económicos que rebasan la capacidad del sistema de salud y de la misma población.

Como consecuencia de lo anterior, la sociedad mexicana y sus instituciones carecen de la capacidad económica para resolver las necesidades de atención odontológica de la población. Sin embargo, es importante señalar que la mayoría de las enfermedades bucales pueden ser controladas con actividades preventivas y de diagnóstico temprano, para una disminución significativa de sus secuelas incapacitantes, como ha sido demostrado científicamente.

Por esta razón, es indispensable unificar y establecer los criterios de atención a la salud bucal, con énfasis en la prevención, en los sectores público, social y privado.

La normatividad de la prevención para la práctica odontológica, pública, social y privada en el ámbito nacional, es la estrategia de acción más efectiva para mejorar el estado actual de salud bucal de la población mexicana.

Estas acciones tienen como propósito general reforzar las medidas básicas más importantes como la higiene bucal, la alimentación adecuada y la eliminación de hábitos nocivos, como parte del mejoramiento de los estilos de vida y de los patrones de consumo.

Con la aplicación de esta Norma Oficial Mexicana de Prevención y Control de Enfermedades Bucles, se pretende optimizar y actualizar los servicios odontológicos del país, elevar la calidad y equidad de los mismos con énfasis en la prevención, la disminución de costos y la reducción, en la mayor medida posible, de los problemas derivados de la mala práctica; todo esto, con el propósito de mejorar el nivel de salud bucal de la población mexicana, y de crear una nueva cultura: La Cultura de la Salud.

1. OBJETIVO

Esta Norma Oficial Mexicana establece los métodos, técnicas y criterios de operación del Sistema Nacional de Salud, con base en los principios de la prevención de la salud bucal, a través de la operación de las acciones para fomento de la salud, la protección específica, el tratamiento, la rehabilitación y el control de las enfermedades bucales de mayor frecuencia en los Estados Unidos Mexicanos.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todos los establecimientos de salud de los sectores público, social y privado que realicen acciones para el fomento de la salud bucal, en base al mejoramiento de los servicios y la actualización continua del profesionista, así como para los productores y comercializadores de medicamentos, instrumental, material y equipo dental.

3. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma es necesario consultar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

3.1 NOM-007-SSA2-1993 Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido.

3.2 NOM-009-SSA2-1993 Para el fomento de la salud del escolar.

3.3 NOM-041-SSA1-1993 Bienes y servicios, agua purificada y envasada.

3.4 NOM-012-SSA1-1993 Requisitos sanitarios que deben cumplir los sistemas de abastecimiento de agua para uso y consumo humano públicos y privados.

3.5 NOM-040-SSA1-1993 Bienes y servicios, sal yodada y sal yodada fluorurada.

3.6 NOM-010-SSA2-1993 Para la Prevención y Control de la Infección por el virus de la Inmuno-deficiencia Humana.

3.7 NOM-087-ECOL-1997 Establece los requisitos para la separación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que prestan atención médica.

3.8 NOM-008-SSA2-1993 Para el control de la nutrición crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente.

3.9 *NOM-168-SSA1-1998 Del Expediente Clínico.

*Proyecto de Norma Oficial Mexicana.

4. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

4.1 Para los fines de esta Norma son aplicables las siguientes definiciones:

4.1.1. Caries Dental, a la enfermedad infecciosa bacteriana transmisible multifactorial que provoca la destrucción de los órganos dentarios.

4.1.2. Comunicación Educativa, al proceso basado en el desarrollo de esquemas creativos de comunicación que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción y difusión de mensajes de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

4.1.3. Educación para la Salud, al proceso de enseñanza aprendizaje que permite mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes encaminadas a modificar comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

4.1.4. Flúor, al elemento químico electronegativo.

4.1.5. Fluoruro, a la combinación del elemento flúor con otros minerales y/o compuestos químicos.

4.1.6. Promoción de la salud bucal, al proceso social cuyo objetivo es lograr la corresponsabilidad social en el cuidado de la salud bucal, mediante acciones que involucren a los individuos y a la sociedad organizada.

4.1.7. Participación social, al proceso que permite involucrar a la población y a las autoridades locales, así como a las instituciones de los sectores público, social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.

4.1.8. Prevención, a todas aquellas acciones de fomento y educación para la salud, detección, protección específica, diagnóstico, tratamiento, limitación del daño, rehabilitación y control, realizadas en beneficio de la salud bucal del individuo, la familia y la comunidad.

4.1.9. Población escolar, a la población que de acuerdo con las disposiciones educativas, se refiere a tres subgrupos, que son: los preescolares, cuyas edades van de 4 a 5 años, escolares de primaria de 6 a 14 años y escolares de secundaria de 12 a 15 años de edad.

4.1.10. Población de alto riesgo, a los grupos de individuos que por sus características de edad, sexo, raza, problemas sistémicos, ocupación, condición económica u otras variables, se encuentran mayormente expuestos a contraer una determinada patología. En relación a la caries dental, se puede decir que la población de alto riesgo está principalmente representada por los menores de 0 a 15 años y las embarazadas.

4.1.11. Potencial de deterioro, a la tendencia de una alteración a desarrollar su máxima expresión de daño.

4.1.12. Riesgo biológico-social, a la interacción dinámica que se establece entre los factores de orden biológico (genéticos, hereditarios, edad, sexo, fisiopatológicos) y los de orden social (demográficos, económicos, ambientales, políticos, culturales y educativos) en la producción y distribución del proceso salud-enfermedad.

4.1.13. Suplementos de fluoruro, a todos aquellos productos que proporcionen flúor en forma de gotas o tabletas.

4.1.14. Testigo biológico, a los medios biológicos utilizados para el control de calidad de los ciclos de esterilización de hornos de calor seco, autoclaves, quemiclaves y cámaras de óxido de etileno.

4.1.15. Vestimenta protectora, a la ropa y accesorios que no permiten que la sangre u otros materiales potencialmente infecciosos, traspasen a la ropa de calle, la piel, los ojos, la boca del personal odontológico y que deberá conservar su integridad como barrera protectora durante los procedimientos clínicos.

4.1.16. Estomatólogo, al profesional, médico odontólogo, cirujano dentista, licenciado en estomatología, licenciado en odontología, licenciado en cirugía dental y médico cirujano dentista.

4.2 Abreviaturas

4.2.1 p.p.m.: Partes por millón.

5. GENERALIDADES

5.1. La atención a las necesidades de salud bucal de la población mexicana se debe orientar, con base en la prevención, a través de acciones de fomento para la salud y de protección específica a nivel masivo, grupal e individual, de diagnóstico, de limitación del daño, de rehabilitación y de control de enfermedades bucales.

5.2. En caso de aceptar el plan de tratamiento propuesto por el cirujano dentista, éste debe ser firmado por el paciente o por algún familiar, tutor o representante legal, en pacientes menores de edad o personas discapacitadas, y se debe incluir en el expediente clínico del paciente.

5.3. El estomatólogo debe comunicar al paciente sus obligaciones respecto a las indicaciones, fechas de citas, durante y después del tratamiento.

5.4. El estomatólogo es el único responsable y autorizado para realizar diagnóstico, pronóstico, plan de tratamiento, rehabilitación y control, de las alteraciones bucales.

5.5. Todos los pacientes deben considerarse como potencialmente infecciosos sin excepción.

5.6. Se debe evitar la transmisión de microorganismos de una persona a otra, de paciente a paciente, del profesional de la salud al paciente y del paciente al profesional.

5.7. El expediente clínico es de carácter legal y confidencial, debe estar bajo la custodia del estomatólogo o de la institución, en su caso. El manejo del expediente clínico se sujetará a lo dispuesto en la normatividad aplicable.

5.8. El estomatólogo y el personal auxiliar deben capacitarse en el manejo de las maniobras básicas de reanimación cardiopulmonar así como contar con un botiquín que incluya lo necesario para el control de las urgencias médicas que puedan presentarse en el ejercicio odontológico.

5.9. El equipo, instrumental, material, medicamentos y demás insumos para la atención de la salud bucal, deben ser fabricados conforme lo establecido por las normas nacionales e internacionales y de las asociaciones reconocidas internacionalmente, estando sujetas a la observancia y aprobación de registro, en su caso, por la Secretaría de Salud.

5.10. En el área clínica no se debe ingerir alimentos o bebidas ni fumar.

6. ACCIONES PARA EL FOMENTO DE LA SALUD BUCAL

6.1 La educación para la salud debe orientarse a:

6.1.1. Enseñar la importancia de la salud bucal como parte de la salud del individuo,

6.1.2. Informar sobre los padecimientos más frecuentes, sus secuelas, su prevención y control,

6.1.3. Desarrollar y formar, en su caso, hábitos, conductas y prácticas que favorezcan la salud bucal,

6.1.4. Promover el cuidado de los tejidos blandos y óseos de la cavidad bucal y estructuras adyacentes, mediante la orientación para realizar el autoexamen bucal.

6.2 La educación para la salud bucal se puede realizar a través de:

6.2.1 La comunicación interpersonal e intermedia, que se puede realizar mediante mensajes en consulta, pláticas, demostraciones, videos, teatro guiñol y prácticas para el autocuidado de la salud bucal.

6.2.2 La comunicación colectiva, que se lleva a cabo a través de medios masivos como son: radio, prensa y televisión.

6.3 La participación social puede desarrollarse a través de:

6.3.1. La promoción para motivar la participación de la comunidad, instituciones y gobierno.

6.3.2. La concertación y coordinación entre las instituciones del sector salud para determinar compromisos y responsabilidades, así como el apoyo en recursos humanos, materiales y financieros para el desarrollo de las acciones de salud bucal.

6.3.3. La organización de grupos ya establecidos o de nuevos grupos, para la participación representativa de la sociedad, en acciones de beneficio a la salud bucal.

6.4 El personal del sector salud debe promover la capacitación para el manejo de las medidas preventivas que se realizan en el espacio escolar por los maestros, padres de familia y voluntarios de acuerdo con la NOM-009-SSA2-1993, Para el fomento de la salud del escolar.

7. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

7.1. La prevención de las enfermedades bucales a nivel masivo, grupal e individual, debe orientarse al mejoramiento de hábitos higiénico-alimentarios, eliminación de hábitos nocivos funcionales y parafuncionales, a la conservación de ambas denticiones sanas, a orientar la vigilancia en el consumo y uso adecuado de los fluoruros sistémicos y tópicos; al empleo de las medidas de protección específica, al diagnóstico temprano, al tratamiento y control de estas enfermedades.

7.2 Protección Específica

7.2.1 La protección específica de las enfermedades bucales se debe orientar a la formación, instrucción y motivación de la población para realizar un adecuado control personal de placa dentobacteriana a través de métodos y técnicas de uso doméstico con cepillo dental, auxiliares para la higiene bucal y acudir con el dentista en forma periódica para la revisión profesional, que evite factores de riesgo.

7.2.2 Caries Dental

7.2.2.1 La protección específica masiva contra la caries dental debe realizarse mediante la adición de fluoruro a la sal de consumo humano; no debe adicionarse fluoruro a ningún otro condimento, alimento, golosina, refresco, goma de mascar y agua (redes de suministro a la población o envasada), de acuerdo con la normatividad vigente.

7.2.2.2 El control de la prevención masiva contra la caries dental mediante la fluoruración de la sal es responsabilidad de las autoridades y se debe realizar de acuerdo con los lineamientos y procedimientos establecidos por la Secretaría de Salud con este propósito como son:

7.2.2.2.1. Monitoreos periódicos para evaluar la excreción de flúor en orina humana o en saliva,

7.2.2.2.2. Estudios epidemiológicos cada cinco años de incidencia de caries dental,

7.2.2.2.3. Monitoreos periódicos para evaluar el contenido de flúor en la sal, conforme a la dosificación señalada por la NOM-040-SSA1-1993, Bienes y servicios. Sal yodada y sal yodada fluorurada. Especificaciones sanitarias,

7.2.2.2.4. Regulación permanente del abasto para evitar la venta de sal yodada-fluorurada en las localidades con concentraciones de ion flúor en el agua de consumo humano, por arriba de 0.7 p.p.m.,

7.2.2.2.5. Estudios de concentración de ion flúor en agua de consumo humano como mínimo dos veces al año en diferentes épocas de estación (lluvia y estiaje).

7.2.2.3 La protección específica grupal contra la caries dental en población de riesgo biológico-social, se puede realizar preferentemente con enjuagatorios quincenales o semanales de fluoruro de sodio al 0.2% de manera directa en los centros escolares, en zonas donde la concentración natural de ion flúor en agua de consumo humano sea menor a 0.7 p.p.m.

7.2.2.4 El personal del sector salud debe orientar a la población en general y de manera prioritaria a la población escolar para disminuir dentro y fuera del espacio escolar la frecuencia en el consumo inmoderado de dulces, refrescos y sustituir su consumo por el de alimentos naturales como frutas, verduras y azúcares poco refinados de baja acción cariogénica como el azúcar morena o moscabado.

7.2.2.5 La protección específica individual contra la caries dental debe promover el empleo de mineralizantes, antienzimáticos, fluoruros de uso tópico y el control de placa dentobacteriana a través del uso de cepillo, limpieza interdental y demás auxiliares.

7.2.2.6 La protección específica individual contra la caries dental por vía tópica debe realizarse por métodos de uso clínico y de uso doméstico.

7.2.2.7 Los métodos de uso clínico deben ser realizados por personal profesional o por personal auxiliar debidamente capacitado e incluyen:

7.2.2.7.1. Aplicación tópica de fluoruros en gel, solución para enjuagues y/o barniz de acuerdo con la concentración y el caso; debiendo ser más frecuentes en niños con mayor carioactividad o caries dental,

7.2.2.7.2. Aplicación de selladores de fosetas y fisuras con o sin fluoruro en órganos dentarios sanos susceptibles a caries dental.

7.2.2.8 El estomatólogo debe informar que los métodos de uso doméstico deben ser aplicados o supervisados por los padres o adultos a cargo de los menores de edad o de las personas discapacitadas de acuerdo con las siguientes indicaciones:

7.2.2.8.1. La higiene bucal en población infantil menor de un año de edad se realiza con un paño suave humedecido con agua una vez al día,

7.2.2.8.2. En los niños de 1 a 3 años el aseo bucal se debe realizar con cepillo de cerdas suaves humedecido después de cada alimento, en caso de usar pasta dental fluorurada se hará en cantidad mínima y bajo la supervisión de un adulto para evitar la ingesta de flúor residual,

7.2.2.8.3. En la población a partir de los 4 años el aseo bucal se debe realizar con cepillo dental y pasta fluorurada, después de cada alimento.

7.2.2.9 A nivel individual los suplementos de fluoruro exclusivamente se prescribirán bajo estricto control del estomatólogo de acuerdo con las tablas de dosificación internacionales vigentes, a niños que por razones de salud no consumen sal fluorurada y que vivan en localidades con nivel de flúor en el agua de consumo humano por debajo de 0.7 p.p.m.

7.2.2.10 Los suplementos de flúor deben considerar en el marbete del empaque los siguientes datos:

7.2.2.10.1. Este producto contiene flúor y debe ser utilizado bajo estricto control profesional: del estomatólogo o médico pediatra,

7.2.2.10.2. No se consuma este producto en las áreas geográficas del país donde la concentración de ion flúor en agua de consumo humano sea igual o mayor de 0.7 p.p.m.,

7.2.2.10.3. Si se está consumiendo sal fluorurada no debe utilizarse este producto,

7.2.2.10.4. Este producto no debe comercializarse libremente.

7.2.3 Enfermedad Periodontal

7.2.3.1 Los métodos y técnicas de protección específica individual de uso clínico, se deben realizar por personal profesional o auxiliar capacitado en el área de la periodoncia e incluye:

7.2.3.1.1. Información sobre la enfermedad periodontal,

7.2.3.1.2. Motivación para realizar el control personal de placa dentobacteriana,

7.2.3.1.3. Instrucción sobre los métodos y técnicas de control de placa dentobacteriana,

7.2.3.1.4. Implementación y adecuación de acciones de seguimiento de control de placa dentobacteriana, según nivel de atención,

7.2.3.1.5. Eliminación instrumentada de placa dentobacteriana supra y subgingival,

7.2.3.1.6. Sondeo periodontal.

7.2.4 Lesiones de tejidos blandos y óseos

7.2.4.1 La protección específica individual de las alteraciones y enfermedades de tejidos blandos y óseos de la cavidad bucal y las estructuras adyacentes se realiza mediante:

7.2.4.1.1. El examen clínico en forma periódica, por parte del estomatólogo,

7.2.4.1.2. La detección y eliminación de agentes nocivos de origen físico, químico, biológico y psicológico,

7.2.4.1.3. La orientación personalizada para la aplicación de las medidas de protección específica.

7.2.5. Maloclusiones

7.2.5.1 Es responsabilidad del estomatólogo vigilar la erupción e integridad de la primera dentición, así como la erupción de los primeros molares permanentes, manteniendo la longitud, anchura y relación de las arcadas.

7.2.5.2 La protección específica individual tiene como objetivo principal conservar la integridad en tamaño, función, forma, estética y posición de las arcadas para lograr una oclusión estable.

7.2.6 Fluorosis Dental

7.2.6.1 La protección específica a nivel masivo, grupal e individual, se basa en:

7.2.6.1.1. La detección de fuentes de abastecimiento de agua de consumo humano con concentraciones mayores de 0.7 p.p.m. de flúor y la aplicación de métodos de fluoruración de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana vigente sobre calidad del agua de consumo humano,

7.2.6.1.2. En localidades donde el contenido de ion flúor en agua de consumo humano sea mayor o igual a 0.7 p.p.m. se debe evitar consumir sal fluorurada, consumir suplementos de fluoruro por vía sistémica y el uso de pasta dental con flúor.

7.2.7. Atención al Paciente Desdentado

7.2.7.1 La prevención específica individual de la patología bucal asociada al uso de prótesis dental se debe realizar a través de:

7.2.7.1.1. Control personal de placa bacteriana,

7.2.7.1.2. Higiene y mantenimiento de la prótesis dental,

7.2.7.1.3. Revisión periódica.

7.3 Medidas básicas de prevención de riesgos en los establecimientos y personal de Salud.

Las medidas básicas que deben adoptarse para la prevención de riesgos son las siguientes:

7.3.1 El personal de salud debe adoptar medidas para su protección y la de los pacientes para evitar riesgos a la salud de tipo:

- a. Biológico,
- b. Físico,
- c. Químico,
- d. Ergonómico,
- e. Psicosocial.

7.3.2 Para prevenir los riesgos de tipo biológico provocados por el contacto con sangre y secreciones corporales de pacientes; el odontólogo, estudiante de odontología, técnico y personal auxiliar que labora en el área de salud bucal debe cumplir las siguientes medidas preventivas en su práctica clínica institucional y privada.

7.3.2.1 El estomatólogo y personal auxiliar deben utilizar, con todo paciente y para todo procedimiento medidas de barrera como son: bata, guantes desechables, cubrebocas, anteojos o careta y por parte del paciente protector corporal, baberos desechables y anteojos.

7.3.2.2 Para el control de la fuente, antes de iniciar el procedimiento clínico, el paciente debe de emplear un enjuague bucal con antiséptico. El estomatólogo debe de utilizar eyector y dique de hule, cuando lo permita el procedimiento.

7.3.2.3 Se debe usar para cada paciente un par de guantes de látex nuevos no estériles desechables durante la exploración clínica y acto operatorio no quirúrgicos; guantes de látex estériles desechables para actos quirúrgicos y guantes de hule grueso o nitrilo no desechables para lavar material e instrumental.

7.3.2.4 Se debe usar una aguja desechable y cartuchos anestésicos nuevos por cada paciente.

7.3.2.5 Todo material punzocortante se debe manipular con cuidado para reducir al mínimo la posibilidad de punciones accidentales.

7.3.2.6 Todos los desechos punzocortantes, potencialmente contaminados con sangre o saliva deben colocarse en recipientes desechables, rígidos, de prolipropileno resistente a fracturas y pérdida de contenidos al caerse, destruibles por métodos físico químicos y de color rojo, que se cierren con seguridad, con la leyenda “material potencialmente infectante”, e inactivar con hipoclorito de sodio al 0.5% antes de desecharlos.

7.3.2.7 Los residuos peligrosos biológico infecciosos deberán ser separados en la unidad médica o consultorio, de acuerdo con su potencial infeccioso y conforme a la NOM-087-ECOL-1997, Que establece los requisitos para la separación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que prestan atención médica.

7.3.2.8. Los desechos de material líquido como sangre y secreciones se arrojan directamente al drenaje y después se lava y desinfecta la tarja, así como los frascos o recipientes del aspirador.

7.3.2.9 Se debe realizar el lavado de manos con agua potable, jabón líquido, soluciones antisépticas y secar con toallas desechables o secador de aire, antes de colocarse los guantes e inmediatamente al retirarlos.

7.3.2.10 El personal de salud debe utilizar las medidas de prevención para la contaminación cruzada, como son cubiertas desechables para evitar la contaminación de las áreas expuestas a los aerosoles y/o salpicaduras, así como usar un segundo par de guantes de exploración para evitar el contacto durante el acto operatorio o exploratorio con objetos como: teléfono, agenda, lapiceros, etc.

7.3.3 Para prevenir la contaminación del equipo, instrumental y mobiliario:

7.3.3.1 Se deben utilizar los métodos de desinfección y esterilización de acuerdo con el equipo, material e instrumental, así como el tipo de agente y técnica.

7.3.3.2 Se debe esterilizar todo instrumental, material o equipo crítico que penetre tejidos blandos o duros, que se contamine con sangre o cualquier otro fluido corporal.

7.3.3.3 Se debe desinfectar con un germicida de alto nivel biocida o preferentemente esterilizar todo instrumental, material o equipo que toca pero no penetra tejidos blandos y duros de cavidad bucal.

7.3.3.4 Teóricamente existe la posibilidad de transmitir ciertas infecciones a través de la pieza de mano, por lo que es obligatorio su desinfección con soluciones de alto nivel biocida y su purga entre paciente y paciente. A partir del 1o. de enero del año 2000 será obligatoria la esterilización de la pieza de mano o utilizar piezas de mano desechables.

Se deberá esterilizar o desechar las puntas de jeringa triple, cureta ultrasónica, fresas y piedras después de cada paciente conforme a las recomendaciones del fabricante.

7.3.3.5 El instrumental se debe envolver para esterilizarse por paquetes de acuerdo con las técnicas y equipo.

7.3.3.6 Se deben utilizar testigos biológicos para el control de calidad de los ciclos de esterilización, aplicándose una vez al mes. Los testigos biológicos deben aplicarse a los hornos de calor seco, vapor húmedo, quemiclaves y a las cámaras de óxido de etileno.

7.3.3.7 Se debe desinfectar entre cada paciente, con soluciones de nivel medio: el sillón, la lámpara, unidad dental y aparato de rayos x, o utilizar cubiertas desechables.

7.3.3.8 Se deben purgar las mangueras de la pieza de mano y jeringa triple, 3 minutos al inicio y término del día y 30 segundos entre cada paciente.

7.3.3.9 Los materiales de laboratorio y otros elementos que hayan sido utilizados en el paciente, tales como impresiones, registro de mordida, aparatos protésicos u ortodóncicos, deben limpiar-

se y desinfectarse antes de ser manipulados por el personal de laboratorio dental, siguiendo las recomendaciones del fabricante en relación al tipo de germicida apropiado para su desinfección.

7.3.3.10 Todo equipo y mobiliario deberá ser desinfectado antes de enviarlo a mantenimiento o reparación y los accesorios de equipo que entren en contacto con tejidos del paciente se deberán limpiar y desinfectar antes de ser enviados a mantenimiento o reparación.

7.3.3.11 Es una obligación del estomatólogo, estudiante de odontología, técnico y personal auxiliar que tengan contacto con sangre, saliva o secreciones de pacientes en su práctica clínica institucional y privada aplicarse la vacuna contra la Hepatitis B.

7.3.3.12 Para realizar la prueba de detección del VIH al personal de salud bucal y al paciente se debe contar con el consentimiento del interesado conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993, Para la prevención y control de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana.

7.3.4 Riesgos Profesionales

7.3.4.1 Se debe orientar al personal de salud sobre el uso de manguitos o tapones auditivos así como las ventajas de realizarse audiometrías en forma periódica.

7.3.4.2 Para prevenir los riesgos de tipo químico provocados por el uso de productos como mercurio, jabones, anestésicos locales, eugenol, alcoholes y otros, el personal de salud debe cumplir con las recomendaciones para su manejo señalados por el fabricante.

7.3.4.3 Para prevenir el riesgo provocado por el mercurio en sangre, el odontólogo debe pulir y retirar las obturaciones de amalgama bajo chorro de agua para evitar la aspiración de polvo y mercurio.

7.3.4.4 El mercurio residual debe ser guardado en frascos de plástico con agua, cerrados herméticamente.

7.3.4.5 Para prevenir los riesgos de fatiga, várices y osteo-articulares provocados por problemas posturales, se recomienda aplicar los principios de la ergonomía para la correcta adaptación física, anatómica y fisiológica del personal odontológico con su equipo y área de trabajo.

8. DIAGNÓSTICO

8.1 El diagnóstico de las enfermedades bucales debe establecerse mediante la aplicación del método epidemiológico, el método clínico y los auxiliares diagnósticos cuando se juzgue necesario.

8.1.2 El diagnóstico, la concentración y el reporte de las patologías estomatológicas, debe efectuarse conforme a la Clasificación Internacional de Enfermedades (OMS) vigente.

8.2 Diagnóstico Epidemiológico.

8.2.1 El diagnóstico epidemiológico de las enfermedades bucales debe emplearse como base de los planes y programas institucionales de salud bucal a nivel nacional, estatal y local (de servicio, docencia e investigación) tomando en cuenta los índices epidemiológicos de aplicación universal reconocidos por la Organización Mundial de la Salud.

8.2.2 El reporte y notificación de las enfermedades bucales deberá seguir los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana para la Vigilancia Epidemiológica de acuerdo con los diferentes capítulos que le conforman.

8.2.3 Los estudios epidemiológicos deben orientarse a la descripción y el análisis de las enfermedades bucales más importantes, considerando factores de magnitud, trascendencia, vulnerabilidad y oportunidad para su atención.

8.2.4 Los estudios epidemiológicos deben incluir las manifestaciones clínicas de la enfermedad en sus diferentes etapas y su repercusión a estructuras adyacentes a la cavidad bucal.

8.3 Diagnóstico clínico.

8.3.1 El diagnóstico clínico debe incluir los siguientes aspectos:

- a. Ficha de identificación,
- b. Interrogatorio (antecedentes personales, patológicos y no patológicos, así como heredo-familiares),
- c. Padecimiento actual,
- d. Exploración visual, manual e instrumentada del aparato estomatognático en su conjunto,
- e. Exploración, inspección palpación, percusión, sondaje, movilidad y transiluminación del órgano dentario, así como la valoración de signos y síntomas clínicos de la entidad patológica según sea el caso, y
- f. Auxiliares de diagnóstico como; estudios de gabinete y de laboratorio de acuerdo con las necesidades del caso.

8.3.2 Los datos recabados durante el diagnóstico clínico deben quedar registrados en la historia clínica del paciente con la firma del estomatólogo responsable de la elaboración.

8.3.3 La historia clínica debe actualizarse por medio de las notas de evolución.

8.3.4 El expediente clínico debe contar como mínimo con los siguientes documentos:

- a. Historia clínica que contenga historia personal y familiar de antecedentes patológicos y no patológicos,
- b. Padecimiento actual,
- c. Odontograma,
- d. Diagnóstico y tratamiento,
- e. Informes de estudios de gabinete y laboratorio en caso de que se requiera, y
- f. Notas de evolución.

8.3.5 En el diagnóstico clínico de las enfermedades bucales se puede incluir el análisis biológico-social de acuerdo con los siguientes criterios:

8.3.5.1 Menores de 5 años,

- Nivel socio-económico,
- Accesibilidad a los servicios de salud,
- Hábitos de higiene,
- Hábitos bucales,
- Características de la alimentación,
- Uso y abuso del biberón.

8.3.5.2 Población escolar,

- Nivel socio-económico,
- Escolaridad,
- Accesibilidad a los servicios de salud,
- Hábitos de higiene,
- Características de la alimentación,
- Cronología de la erupción.

8.3.5.3 Población adolescente y adultos,

- Nivel socio-económico,
- Escolaridad,
- Accesibilidad a los servicios de salud,
- Riesgo ocupacional,
- Adicciones (tabaquismo, alcoholismo),
- Enfermedades crónicas degenerativas,
- Hábitos de higiene.

8.4 Caries Dental

8.4.1 En el diagnóstico clínico de la caries dental se deben de utilizar métodos de examen visual con el apoyo de explorador clínico.

8.4.2 Complementariamente y cuando sea necesario se deben realizar estudios radiográficos para determinar la profundidad de las lesiones o la presencia de caries dental en espacios interproximales.

8.5 Lesiones de tejidos blandos y óseos

8.5.1 Los métodos de detección y diagnóstico clínico de lesiones sospechosas deberán ser enviadas y analizadas por el especialista.

8.5.2 Los tejidos o secreciones retiradas de la cavidad bucal serán enviados para su análisis y diagnóstico al laboratorio correspondiente sólo en caso de que a juicio del estomatólogo se requiera.

8.6 Fluorosis Dental.

8.6.1 En el diagnóstico clínico epidemiológico de la fluorosis dental se deben considerar los siguientes factores de riesgo:

- a. Etapa de odontogénesis (de 0 a 12 años de edad),
- b. Concentración de ion flúor en agua de consumo humano igual o mayor a 0.7 p.p.m.,
- c. Consumo de suplementos fluorurados en dosis mayores a las indicadas,
- d. Ingesta de productos fluorurados de uso tópico,
- e. Altitud y clima de la región.

8.6.2 El diagnóstico de la fluorosis dental se debe realizar clínicamente.

8.6.3 Para el diagnóstico de la fluorosis dental se deben utilizar auxiliares de diagnóstico como:

- a. Cuantificación de ion flúor a través del método de potenciometría,
- b. Rayos X.

9. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma no concuerda con ninguna norma internacional ni mexicana.

10. BIBLIOGRAFÍA

10.1. Clasificación Internacional de Enfermedades. Capítulo IX Enfermedades de la Cavidad Bucal, Glándulas Salivales y Maxilares. Organización Mundial de la Salud. (520-529). 1975.

10.2. Ley Federal sobre Metrología y Normalización 1991.

10.3. Ley General de Salud, 1984.

10.4. Dirección General de Medicina Preventiva. Lineamientos para dosificación de fluoruro sistémico, bases fisiológicas, 1991.

10.5. Reglamento de Yodatación y Fluoruración de la Sal. 1981. Secretaría de Salubridad y Asistencia.

10.6. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. 1988.

10.7. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica. 1986.

10.8. Programa Nacional de Salud 1989-1994. Secretaría de Salud.

10.9. Infection control recommendations for the dental office and the dental laboratory. American Dental Association. Journal of the American Dental Association (Supply. August), 1992.

10.10. American Dental Association. Safety and infection control in the dental office. American Dental Association. Chicago, Il., 1990.

10.11. American Dental Association. Quaternary ammonium compounds not acceptable for disinfection of instruments and environmental surfaces in dentistry. Journal of the American Dental Association 97 (11): 655-656, 1978.

10.12. Newbrun Ernest. Fluoride Supplementation. Time for a new dosage Schedule, 13a. sesión de la Asociación Dental Americana, San Francisco, California. 6-10 Nov., 1993.

10.13. Centers for disease control and prevention. Recommended infection control practices for dentistry, 1993, Morbidity Mortality Weekly Report 41 (RR-8): 1-12, 1993.

10.14. Centers for disease control. Protection against viral hepatitis. Morbidity Mortality Weekly Report 39 (RR-2): 1-26, 1990.

10.15. U.S. Department of Health and Human Services. Infection control file: Practical infection control in the Dental Office. Centers for Disease Control and Prevention, and Food and Drug administration. October, 1993. United State Printing Office, Washington, D.C.

10.16. Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration, 29 CFR Part 1910. 1030. Occupational exposure to bloodborne pathogene; final rule, Federal Register 56 (235):64175-64182, 1991.

10.17. U.S. Environmental Protection Agency. Managing and tracking medical wastes. Office of solid waste. Washington, D.C., 1989.

10.18. Burket W. Lester. Medicina Bucal, Diagnóstico y Tratamiento. Interamericana, 4a. edic. México, 1986.

10.19. Barber Thomas K. Luike Larry S. Odontología Pediátrica, Manual Moderno. México, 1988.

10.20. Cedros Network. A new era for the prevention of dental caries. Cedros Network. Newsletter 1992; 2.1, 12.

10.21. Contreras Doria A. y Col. Prevalencia del antígeno de superficie de la Hepatitis B (Hbs ag) en clínica estomatológica. Revista Cubana de Estomatología Vol. 27, 1, 26, 45 Ene-Mar. 1990.

10.22. Delgado M.L, Molina L.J., González G:J.M, Alfonso A.F. Estado actual de las metas propuestas para la salud bucal en el año 2000, en 43 áreas de Salud de Cuba. Informe preliminar. *Revista Cubana de Estomatología* 1985; 22:229-40.

10.23. Depola P.F. Reaction paper: the use of topical and systemic fluorides in the present era. *J. Public Health Dent* 1991; 51:48-52.

10.24. Eversole R. Lewis. *Patología Bucal, diagnóstico y tratamiento*. Médica Panamericana, México. 1990.

10.25. Walter H. Green, Bruce G. Simons-Morton. *Educación para la Salud*. Interamericana, México, 1988.

10.26. Gordon Castigliano. *Medicina bucal, diagnóstico y tratamiento*. Interamericana. México 1982.

10.27. Johnson G. K. and Robinson, W. S. Human Immunodeficiency virus-1 (HIV-1) in the vapors of surgical power instruments. *Journal of Medical Virology* 33: 47-50, 1991.

10.28. Lewis, D. L. and Boe, R. K. Cross-infection risks associated with current procedures for using hi-speed dental handpieces. *Journal of Clinical Microbiology* 30 (2): 401-406, 1992.

10.29. Luna Gómez J.M. *Principios de Odontogeriatría, primera parte. Práctica odontológica*. Vol. 7 Núm. 6, 21-22. 1986.

10.30. Naccache H, Simard PL, Trahan L, Brodeur JM., Demers M, Lachapelle D. Factors affecting the ingestion of fluoride dentifrice by children. *J. Public Health Dent* 1992, 52:222-6.

10.31. Nikiforuk G. *Caries Dental, Aspectos Básicos y Clínicos*. Ed. Mundi. S.A.I.C Y F. 1986.

10.32. Olsen, R. J. et al. Examination Globes as barriers to hand contamination in clinical practice. *Journal of the American Dental Association* 270 (3): 350-353, 1993.

10.33. Skinner Willians Eugene. *La Ciencia de los materiales dentales*, Interamericana, 2a. edic. México, 1986.

10.34. *Fluoruros y Salud*. Organización Mundial de la Salud. Serie de Monografías No. 59. Ginebra 1972.

10.35. *El uso correcto de fluoruros en Salud Pública*. Federación Dental Internacional. Fundación W.K. Kellogg. Organización Mundial de la Salud. Ginebra. 1986.

10.36. Ekstrand, J. Fejerskov, O., Silverstone, L. *Fluoride in Dentistry*. Munksgaard. Copenhagen. 1988.

10.37. *Elementos menores y oligoelementos en la leche materna*. Informe de un estudio en colaboración Organización Mundial de la Salud y el Organismo Internacional de Energía Atómica. Viena. 1989.

10.38. *Estrategia Regional de Salud Buco-Dental para los años noventa*; Organización Mundial de la Salud. Sistema y Servicios de Salud programa Regional de Salud Bucodental.

10.39. Amid I. Ismail. Fluoride Supplements: Current effectiveness, side effects and recommendations. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 1994. 22: 164-72 Munksgaard.

10.40. Marthaler T.M. Age-Adjusted Limits of fluoride intake to minimize the prevalence of fluorosis. *J. Biol. Buccale*. Vol. 20 pp. 121-127. 1992.

10.41. New Fluoride Guidelines proposed. *JADA*. Vol 125. april 1994.

10.42. *Changing Patterns of Fluoride Intake Current Regulations and Recommendations concerning water fluoridation, fluoride supplements and topical fluoride-agents*. cap. 7. pp. 1255-1265. *J. Dent. Res.* may 1992.

11. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia del cumplimiento de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los Gobiernos de las Entidades Federativas en sus respectivos ámbitos de competencia.

12. VIGENCIA

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**, con la reserva del numeral 7.3.3.4.

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 11 de enero de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización, y Subsecretario de Prevención y Control de Enfermedades, **Roberto Tapia Conyer**.- Rúbrica.

**IV. NOM-010-SSA2-1993,
PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA INFECCIÓN
POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-010-SSA2-1993, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA.

ROBERTO TAPIA CONYER, Subsecretario de Prevención y Control de Enfermedades y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracción I y XV, 13, apartado A, fracción I; 133 fracción I, 134 fracción XIII, 136 último párrafo, 139 y 140 de la Ley General de Salud; 38 fracciones III y IV, 40 fracción XI, 44, 47 y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28, 30, 31 fracción III; 33 y 60 fracción II del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 31 fracción III y 35 fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** de la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993. Para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.

CONSIDERANDO

Que con fecha 22 de septiembre de 1999, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el Proyecto de Modificación de la presente Norma Oficial Mexicana a efecto de que en los siguientes 60 días naturales a la fecha de su publicación, los interesados presentaran sus comentarios por escrito al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con domicilio sito en Lieja número 7, colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, código postal 06696, fax 5-53-70-56 y correo electrónico crmatus@df1.telmex.net.mx

* Esta Norma Oficial Mexicana sustituye a la anterior del mismo nombre y fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 21 de junio de 2000.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el **Diario Oficial de la Federación**, en los términos del artículo 47 fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;

Que a pesar de que la norma vigente es técnicamente un documento completo para combatir la infección, se ha considerado necesario facilitar su interpretación y fortalecer su contenido en aquellas acciones que procuran un especial tratamiento de esta enfermedad, causa de incontables repercusiones en el infectado;

Que el marco jurídico actual permite regular nuevas conductas y aplicar mejores criterios técnicos, acordes con las necesidades de la población y los avances de la ciencia médica, mismos que procurarán una mayor efectividad en la prevención y control de la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana;

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993, para la Prevención y Control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana “for the prevention and control of infection with the human immunodeficiency virus”.

PREFACIO

En la elaboración de la Norma Oficial Mexicana participaron las unidades administrativas e instituciones siguientes:

SECRETARIA DE SALUD

Coordinación de Vigilancia Epidemiológica
 Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud
 Dirección General de Promoción de la Salud
 Dirección General de Salud Reproductiva
 Dirección General Adjunta de Epidemiología
 Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea
 Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
 Coordinación de Institutos Nacionales de Salud

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

Dirección General de Materiales y Métodos Educativos

SECRETARIA DE MARINA

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

Dirección General de Sanidad

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

PETROLEOS MEXICANOS

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

CONSEJO NACIONAL DE POBLACION

AMIGOS CONTRA EL SIDA, A.C.

INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACION EN FAMILIA Y POBLACION, A.C.

GRUPO "7 ECOLOGIA", A.C.

CENTRO DE ORIENTACION PARA ADOLESCENTES, A.C.

SALUD INTEGRAL PARA LA MUJER, A.C.

COLECTIVO SOL

FUNDACION MEXICANA PARA LA LUCHA CONTRA EL SIDA, A.C.

ASOCIACION MEXICANA DE EDUCACION SEXUAL, A.C.

ASOCIACION MEXICANA DE HOSPITALES, A.C.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones y abreviaturas
4. Generalidades
5. Medidas de prevención
6. Medidas de control
7. Investigación
8. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
9. Bibliografía
10. Observancia
11. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

Como resultado de los avances científicos durante los últimos años, en torno a la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana y al Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, sus repercusiones sociales y sus alternativas actuales, en cuanto a los productos para diagnóstico y tratamiento, surge la necesidad de reorientar y fortalecer acciones específicas para su prevención y

control; así como adecuar los marcos normativos que regulan el quehacer institucional, a fin de que respondan a las exigencias de la época actual.

Por su importancia para la salud de la población, por su extensa cobertura de uso y por la trascendencia que reviste la prevención y el control materia de esta Norma, se ha buscado mediante esta Modificación a la Norma Oficial Mexicana para la Prevención y Control de la Infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana reunir los puntos de vista, propuestas y resultados de investigaciones que diversas dependencias gubernamentales, organismos no gubernamentales y privados, han realizado al respecto en diversos ámbitos.

De manera específica esta Modificación actualiza definiciones y la especificación de términos, disposiciones generales, medidas de prevención y control; asimismo, proporciona una bibliografía básica.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1. Esta Norma Oficial Mexicana, tiene por objeto actualizar y uniformar los principios y criterios de operación de los componentes del Sistema Nacional de Salud, respecto a las actividades relacionadas con la prevención y el control de la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

1.2. Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y para todo el personal que labore en unidades de servicios de salud de los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.

2. REFERENCIAS

Para la aplicación correcta de esta Norma Oficial Mexicana, deben consultarse las siguientes:

2.1. NOM-003-SSA2-1993, para la disposición de sangre humana y sus componentes, con fines terapéuticos.

2.2. NOM-087-ECOL-1995, que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos, que se generan en establecimientos que presten atención médica.

2.3. NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud.

2.4. NOM-023-SSA-1994, para el control, eliminación y erradicación de las enfermedades evitables por vacunación.

2.5. NOM-005-SSA2-1993, de los servicios de planificación familiar.

2.6. NOM-016-SSA1-1993, que establece las especificaciones sanitarias de los condones de hule látex.

2.7. NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

2.8. NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

3.1. Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana se entiende por:

3.1.1. Caso índice, a la persona infectada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) o que tiene diagnóstico de Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) a partir de la cual se infectan otras personas.

3.1.2. Complejo relacionado con el SIDA, al cuadro clínico caracterizado por pérdida de peso, diarrea o linfadenopatía generalizada (persistente), que es sugestivo pero no diagnóstico de SIDA.

3.1.3. Condiciones de riesgo, a las actividades o situaciones en las que existe posibilidad de que se intercambien o compartan fluidos potencialmente infectantes.

3.1.4. Disponible de sangre o alguno de sus componentes, al sujeto que suministra sangre o alguno de sus componentes, obtenidos mediante procedimientos de extracción simple o aféresis.

3.1.5. Líquidos de riesgo, a la sangre, semen, secreciones vaginales, líquido cefalorraquídeo, líquido preeyaculatorio, líquido amniótico, líquido pericárdico, líquido peritoneal, líquido pleural, líquido sinovial y leche materna.

3.1.6. Paciente, a la persona infectada asintomática y/o enferma de SIDA.

3.1.7. Práctica sexual protegida, aquélla en la cual existe penetración, pero se utiliza correctamente una barrera mecánica, como el condón de látex (masculino) o de poliuretano (femenino), para evitar el intercambio de secreciones sexuales o de sangre.

3.1.8. Práctica sexual segura, aquélla en la cual no existen penetración ni traspaso de secreciones sexuales (semen, líquido preeyaculatorio y secreción vaginal) o de sangre.

3.1.9. Prácticas sexuales de riesgo, a las actividades en las que existe penetración pene-ano, pene-vagina, pene-boca, boca-genitales externos, sin el uso correcto de una barrera mecánica, como el condón de látex (masculino) o de poliuretano (femenino), para evitar el intercambio de secreciones sexuales o de sangre.

3.1.10. Precauciones estándar, a las técnicas para el manejo de pacientes por parte del personal de salud, que se fundamentan en el concepto de que todos deben ser considerados como potencialmente infectantes por el VIH u otros agentes infecciosos transmitidos por sangre y fluidos corporales.

3.1.11. Pruebas de tamizaje, a las de laboratorio para la detección de anticuerpos anti-VIH, en plasma o suero sanguíneo. Incluyen metodologías como el ELISA (ensayo inmunoenzimático ligado a enzimas) y aglutinación.

3.1.12. Pruebas específicas, a las de laboratorio que determinan la presencia del virus o algún componente del mismo.

3.1.13. Pruebas suplementarias, a las de laboratorio, que confirman presencia de anticuerpos anti-VIH en suero sanguíneo. Incluyen metodología, como la inmunoelectrotransferencia (Western blot), inmunofluorescencia, radioinmuno-precipitación (RIPA).

3.2. Símbolos y abreviaturas. El significado de los símbolos y las abreviaturas utilizados en esta Norma Oficial Mexicana es el siguiente:

3.2.1. ADN: Acido desoxirribonucleico.

3.2.2. ARN: Acido ribonucleico.

3.2.3. BCG: Bacilo Calmette Guerin.

3.2.4. CDC: Centros para el Control de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention).

3.2.5. CD4: Linfocitos T cooperadores.

3.2.6. CONASIDA: Consejo Nacional para la Prevención y Control del SIDA.

3.2.7. CRS: Complejo relacionado con el SIDA.

3.2.8. DPT: Vacuna contra difteria, tosferina y tétanos.

3.2.9. ELISA: Ensayo inmunoenzimático ligado a enzimas (Enzyme-linked immunosorbent assay)

3.2.10. IgA: Inmunoglobulina A.

3.2.11. OMS: Organización Mundial de la Salud.

3.2.12. OPS: Organización Panamericana de la Salud.

3.2.13. PPD: Derivado proteínico purificado.

3.2.14. PCR: Reacción en cadena de la polimerasa.

3.2.15. RIPA: Radioinmunoprecipitación.

3.2.16. SAI: Sine alter indicatio, "sin otra indicación", "no especificado" o "no calificado".

3.2.17. SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

3.2.18. VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana, incluye al VIH-1 y al VIH-2.

3.2.19. VHS: Virus del Herpes simplex.

3.2.20. V.O.: Vía oral.

3.2.21. Wb: Western blot.

3.2.22. cm: centímetros.

3.2.23. g: Gramos.

3.2.24. g/dl: Gramos por decilitro.

3.2.25. kg: Kilogramos.

3.2.26. mg: Miligramos.

3.2.27. mg/kg: Miligramos por kilogramo.

3.2.28. mm³: Milímetros cúbicos.

4. GENERALIDADES

4.1. La infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es causada por los retrovirus VIH-1 y VIH-2, y se transmite de la manera siguiente:

4.1.1. Por contacto sexual, no protegido, con personas infectadas por el VIH.

4.1.2. Por transfusión de sangre contaminada y sus componentes.

4.1.3. Por el uso de agujas y otros instrumentos punzocortantes contaminados.

4.1.4. De una madre infectada a su hijo, durante el periodo perinatal por vía transplacentaria, por sangre o secreciones en el canal del parto, o a través de la leche materna, y

4.1.5. Por trasplante de órganos y tejidos contaminados.

4.2. La población en riesgo de adquirir la infección por VIH es la siguiente:

4.2.1. Aquéllos(as) que realizan prácticas sexuales de riesgo:

4.2.1.1. Hombres y mujeres que tienen vida sexual activa y que, independientemente de su preferencia sexual, realizan prácticas sexuales sin protección.

4.2.1.2. Hombres y mujeres que padecen alguna enfermedad de transmisión sexual.

4.2.1.3. Compañeros sexuales de:

4.2.1.3.1. Personas con VIH/SIDA.

4.2.1.3.2. Personas que, a su vez, tienen varios compañeros sexuales.

4.2.1.3.3. Transfundidos entre 1980 a 1987.

4.2.1.3.4. Usuarios de drogas intravenosas.

4.2.1.3.5. Hemofílicos.

4.2.2. Usuarios(as) de drogas que utilizan la vía intravenosa y comparten agujas o jeringas contaminadas.

4.2.3. Aquéllos(as) expuestos(as) a condiciones de riesgo, diversas de la actividad sexual:

4.2.3.1. Hemofílicos y transfundidos entre los años 1980 y 1987.

4.2.3.2. Personas transfundidas después de 1987, con sangre o hemoderivados que no hayan sido sometidos a la prueba de detección del VIH.

4.2.3.3. Hijos(as) nacidos(as) de mujeres ya infectadas con VIH/SIDA.

4.2.3.4. Personal de salud o personas que atienden a pacientes, que presentan cortaduras, punciones accidentales con agujas contaminadas, salpicadura de sangre o secreciones.

4.2.3.5. Personas que tengan punción con agujas potencialmente contaminadas por sangre, como son las usadas en acupuntura y tatuajes.

4.3. De acuerdo con la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, la infección por VIH presenta las cinco variedades clínicas siguientes:

4.3.1. Enfermedad por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), resultante en enfermedades infecciosas y parasitarias (B20), excluye: síndrome de infección primaria aguda debido a VIH (B23.0).

B20.0 Enfermedad por VIH, resultante en infección por micobacterias.

Enfermedad debida a VIH resultante en tuberculosis.

B20.1 Enfermedad por VIH, resultante en otras infecciones bacterianas.

B20.2 Enfermedad por VIH, resultante en enfermedad por citomegalovirus.

B20.3 Enfermedad por VIH, resultante en otras infecciones virales.

B20.4 Enfermedad por VIH, resultante en candidiasis.

B20.5 Enfermedad por VIH, resultante en otras micosis.

B20.6 Enfermedad por VIH, resultante en neumonía por *Pneumocystis carinii*.

B20.7 Enfermedad por VIH, resultante en infecciones múltiples.

B20.8 Enfermedad por VIH, resultante en otras enfermedades infecciosas o parasitarias.

B20.9 Enfermedad por VIH, resultante en enfermedad infecciosa o parasitaria no especificada.

Enfermedad debida a VIH, resultante en infección SAI.

4.3.2. B21 Enfermedad por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), resultante en tumores malignos.

B21.0 Enfermedad por VIH, resultante en sarcoma de Kaposi.

B21.1 Enfermedad por VIH, resultante en linfoma de Burkitt.

B21.2 Enfermedad por VIH, resultante en otros tipos de linfoma no Hodgkin.

B21.3 Enfermedad por VIH, resultante en otros tumores malignos del tejido linfoide, hematopoyético y tejidos relacionados.

B21.7 Enfermedad por VIH, resultante en tumores malignos múltiples.

B21.8 Enfermedad por VIH, resultante en otros tumores malignos.

B21.9 Enfermedad por VIH, resultante en tumores malignos no especificados.

4.3.3. B22 Enfermedad por el Virus de la Inmunodeficiencia humana (VIH), resultante en otras enfermedades especificadas.

B22.0 Enfermedad por VIH, resultante en encefalopatía.

Demencia debida a VIH.

B22.1 Enfermedad por VIH, resultante en neumonitis linfoide intersticial.

B22.2 Enfermedad por VIH, resultante en síndrome caquético.

Enfermedades debidas a VIH, con insuficiencia de la maduración.

Enfermedad consuntiva.

B22.7 Enfermedad por VIH, resultante en enfermedades múltiples clasificadas en otra parte.

Nota: Para el uso de esta categoría, debe hacerse referencia a las instrucciones para la codificación de morbilidad y mortalidad contenidas en el Volumen 2 de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión.

4.3.4. B23 Enfermedad por Virus de la Inmunodeficiencia Humana [VIH], resultante en otras afecciones.

B23.0 Síndrome de infección aguda debido a VIH.

B23.1 Enfermedad por VIH, resultante en linfadenopatía generalizada (persistente).

B23.2 Enfermedad por VIH, resultante en anormalidades inmunológicas y hematológicas, no clasificadas en otra parte.

B23.8 Enfermedad por VIH, resultante en otras afecciones especificadas.

4.3.5. B24 Enfermedad por Virus de la Inmunodeficiencia Humana [VIH], sin otra especificación.

Complejo relacionado a SIDA (CRS) SAI.

Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) SAI.

4.4. Con base en los estudios de laboratorio realizados, debe considerarse que la persona se encuentra “infectada o no por el VIH”, conforme a los criterios siguientes:

4.4.1. Se debe considerar como persona infectada por el VIH o seropositiva, aquella que presente dos resultados de pruebas de tamizaje de anticuerpos positivos y prueba suplementaria positiva, incluyendo pacientes asintomáticos que nieguen factores de riesgo.

4.4.2. No debe considerarse como infectada a la persona, si:

4.4.2.1. Sólo una de las pruebas de tamizaje realizadas resultó positiva; o

4.4.2.2. Tiene dos resultados de pruebas de tamizaje positivas, pero las pruebas suplementarias son negativas.

4.4.3. En el caso de presentar dos resultados de pruebas de tamizaje positivos, pero la prueba suplementaria es indeterminada, debe considerarse como posiblemente infectado y así se debe informar, recomendándose repetir diagnóstico de laboratorio (pruebas de tamizaje y suplementaria) tres meses después. Si persiste el Western blot indeterminado y la persona se mantiene asintomática a los 12 meses, se considerará como NO infectada.

4.4.4. En los casos de niños menores de 18 meses, no se considerarán infectados por el VIH sólo por presentar las pruebas de ELISA y Western blot positivas, ya que este resultado puede ser atribuible a la presencia de anticuerpos maternos. En estos casos, habrá de contarse con resultados positivos del cultivo viral, antígeno viral o reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

4.5. Se determinará que una persona adulta o adolescente es “caso de SIDA”, cuando:

4.5.1. Sin evidencia por laboratorio de infección por VIH -porque la prueba no se realizó o los resultados son indeterminados y, en ausencia de otra causa de inmunosupresión o inmunodeficiencia, los siguientes diagnósticos comprobados por microscopía o cultivo son criterios para establecer el diagnóstico de caso de SIDA:

4.5.1.1. Neumonía por *Pneumocystis carinii*.

4.5.1.2. Candidiasis esofágica, traqueal, bronquial o pulmonar.

4.5.1.3. Infección diseminada por *M. kansasii* o complejo *M. avium-intracelulare* (en un sitio distinto o en asociación a pulmón, piel o nódulo linfático hiliar o cervical).

4.5.1.4. Infección por *Herpes simplex*, causante de úlcera mucocutánea de más de un mes de duración o bronquitis, esofagitis o neumonitis que afecte a personas mayores de un mes de edad.

4.5.1.5. Infección por citomegalovirus de un órgano interno, que no sean hígado, bazo o ganglios linfáticos, en pacientes con más de un mes de edad.

4.5.1.6. Toxoplasmosis cerebral, en pacientes mayores de un mes de edad.

- 4.5.1.7. Criptosporidiasis con diarrea, con más de un mes de duración.
- 4.5.1.8. Estrongiloidosis extraintestinal.
- 4.5.1.9. Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
- 4.5.1.10. Sarcoma de Kaposi, en pacientes menores de 60 años.
- 4.5.1.11. Linfoma primario cerebral, en pacientes menores de 60 años.
- 4.5.1.12. Hiperplasia pulmonar linfoide, o neumonitis intersticial linfoide, en menores de 13 años.
- 4.5.1.13. Criptococosis extrapulmonar.
- 4.5.2. Si las pruebas de laboratorio para VIH son positivas y se presentan:
 - 4.5.2.1. Uno o más de los siguientes diagnósticos, comprobados por microscopía o cultivo.
 - 4.5.2.1.1. Sarcoma de Kaposi a cualquier edad.
 - 4.5.2.1.2. Linfoma primario cerebral a cualquier edad.
 - 4.5.2.1.3. Linfoma no Hodgkin de células B o fenotipo inmunológico no determinado y de cualquiera de los siguientes tipos: linfocitos pequeños no hendidos (tipo Burkitt o no Burkitt), o sarcoma inmunoblástico (linfoma de células grandes), linfoma histiocítico difuso, linfoma indiferenciado, sarcoma de células reticulares o linfoma de alto grado de malignidad).
 - 4.5.2.1.4. Complejo demencial o encefalopatía por VIH.
 - 4.5.2.1.5. Síndrome de desgaste.
 - 4.5.2.1.6. Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar;
 - 4.5.2.1.7. Diseminación extrapulmonar por *M. avium* o *M. kansasii*.
 - 4.5.2.1.8. Infección extrapulmonar o diseminada por micobacterias de otras especies que no sean lepra.
 - 4.5.2.1.9. Histoplasmosis extrapulmonar o diseminada.
 - 4.5.2.1.10. Isosporidiasis con diarrea, con más de un mes de duración.
 - 4.5.2.1.11. Coccidioidomicosis diseminada.
 - 4.5.2.1.12. Septicemia por salmonela no tifoídica recurrente.
 - 4.5.2.1.13. Dos o más infecciones bacterianas en los dos años anteriores, en menores de 13 años que no tengan predisposición: septicemia, neumonía, artritis, meningitis o absceso visceral o cavitario (excluyendo otitis media o abscesos superficiales de piel o mucosas), causadas por *Legionella*, *Haemophilus*, Estreptococos (incluyendo *S. pneumoniae*) o alguna otra bacteria piógena.
 - 4.5.2.1.14. Episodios recurrentes de neumonía bacteriana.
 - 4.5.2.1.15. Cáncer cervicouterino invasivo.
 - 4.5.2.2. Uno o más de los siguientes diagnósticos, realizados de manera presuntiva (no comprobados por microscopía o cultivo).
 - 4.5.2.2.1. Neumonía por *P. carinii*.
 - 4.5.2.2.2. Toxoplasmosis cerebral, en mayores de un mes de edad.
 - 4.5.2.2.3. Infección extrapulmonar o diseminada, por micobacterias (bacilos ácido-alcohol resistentes de especie indeterminada).
 - 4.5.2.2.4. Retinitis por Citomegalovirus, con pérdida de la visión.
 - 4.5.2.2.5. Candidiasis esofágica.
 - 4.5.2.2.6. Sarcoma de Kaposi.
 - 4.5.2.2.7. Hiperplasia pulmonar linfoide, o neumonitis intersticial linfoide, en menores de 13 años.
 - 4.5.2.2.8. Episodios recurrentes de neumonía, con o sin diagnóstico bacteriológico.
- 4.6. Los niños infectados por el VIH menores de 13 años son clasificados dentro de categorías mutuamente excluyentes, de acuerdo con tres parámetros: a) estado de la infección; b) estado clí-

nico, y c) estado inmunológico. Una vez clasificado el niño infectado no puede ser reclasificado dentro de una categoría menos severa, aun cuando mejore su estado clínico o inmunológico.

4.6.1. El estado de la infección por VIH en niños, se clasifica como sigue:

4.6.1.1. Infectado por VIH:

4.6.1.1.1. Niños menores de 18 meses VIH positivos, o hijos de madre infectada, que tienen resultados positivos en dos determinaciones separadas (excluyendo cordón umbilical) de una o más de las siguientes pruebas: cultivo viral, PCR o antígeno p24; o que cumplen con los criterios clínicos de SIDA.

4.6.1.1.2. Niños mayores de 18 meses, hijos de madres infectadas por el VIH; infectados por sangre o productos sanguíneos u otros mecanismos conocidos de transmisión con pruebas de ELISA y Wb positivas; o que cumplan con los criterios clínicos para el diagnóstico de SIDA.

4.6.1.2. Exposición perinatal:

4.6.1.2.1. Niño que no reúne los criterios mencionados previamente y es seropositivo al VIH por ELISA y Wb, menor de 18 meses al realizarse las pruebas, o en quien se desconoce el estado de anticuerpos, pero es hijo de madre infectada por el VIH.

4.6.1.3. Sero-revertidor:

4.6.1.3.1. Niño que nace de madre infectada por el VIH y en quien se ha documentado pruebas de anticuerpo contra VIH negativas (dos o más pruebas de ELISA negativas, realizadas entre los 6 y 18 meses de edad), que no tiene criterios clínicos que definan SIDA y no tienen evidencia de inmunodeficiencia por laboratorio.

4.6.2. Los niños infectados con VIH menores de 13 años, o con exposición perinatal, se clasifican en categorías clínicas basadas en signos, síntomas o diagnósticos relacionados con el VIH. Esta clasificación es de utilidad para establecer el pronóstico, y se usa como un parámetro para determinar el tratamiento antirretroviral a utilizar. Las categorías son:

4.6.2.1. Categoría E: comprende a los niños hasta 18 meses de edad, que no pueden ser clasificados como infectados, pero presentan anticuerpos contra VIH.

4.6.2.2. Categoría N: asintomáticos, niños sin signos o síntomas que se consideren secundarios a infección por VIH o que presenten únicamente una de las siguientes condiciones enunciadas en la categoría A.

4.6.2.3. Categoría A: sintomatología leve: niños con dos o más de las condiciones enlistadas a continuación, pero sin alguna de las listadas en las categorías B y C.

4.6.2.3.1. Linfadenopatías (>0.5 cm en más de 2 sitios; si son bilaterales, equivale a un sitio).

4.6.2.3.2. Hepatomegalia.

4.6.2.3.3. Esplenomegalia.

4.6.2.3.4. Dermatitis.

4.6.2.3.5. Parotiditis.

4.6.2.3.6. Infección respiratoria superior, persistente o recurrente.

4.6.2.3.7. Sinusitis u otra otitis media.

4.6.2.4. Categoría B: sintomatología moderada: niños que cursan con sintomatología diferente a las categorías A y C, pero atribuible a la infección por VIH.

Ejemplos de esta categoría:

4.6.2.4.1. Anemia (<8 g/dl), neutropenia (<1,000/mm³), o trombocitopenia (<100,000/mm³) que persiste por más de 30 días.

4.6.2.4.2. Meningitis, neumonía, septicemia bacteriana (un solo episodio).

4.6.2.4.3. Candidiasis orofaríngea, que persiste por más de dos meses en niños mayores de 6 meses de edad.

4.6.2.4.4. Cardiomiopatía.

4.6.2.4.5. Infección por citomegalovirus, que se inicia antes de un mes de edad con diarrea, recurrente o crónica.

4.6.2.4.6. Hepatitis.

4.6.2.4.7. Estomatitis por virus *Herpes simplex* (VHS) recurrente (más de dos episodios en un año).

4.6.2.4.8. Bronquitis, neumonitis o esofagitis por VHS, con inicio antes del mes de edad.

4.6.2.4.9. Herpes zoster, que incluya al menos dos episodios diferentes o más, de un dermatoma.

4.6.2.4.10. Leiomiosarcoma.

4.6.2.4.11. Neumonitis intersticial linfoidea o complejo de hiperplasia linfoidea pulmonar.

4.6.2.4.12. Nefropatía.

4.6.2.4.13. Nocardiosis.

4.6.2.4.14. Fiebre persistente (más de un mes).

4.6.2.4.15. Toxoplasmosis con inicio antes de un mes de edad.

4.6.2.4.16. Varicela diseminada.

4.6.2.5. Categoría C: sintomatología grave: infección bacteriana grave, múltiple o recurrente (al menos dos infecciones confirmadas con cultivo, en un periodo de dos años), de los siguientes tipos:

4.6.2.5.1. Septicemia; neumonía; meningitis; infección en hueso o articulaciones; absceso de un órgano interno o cavidad del cuerpo (excluyendo otitis media, piel superficial, abscesos de mucosas o infecciones relacionadas a catéteres).

4.6.2.5.2. Candidiasis esofágica o pulmonar (bronquio, tráquea, pulmones).

4.6.2.5.3. Coccidioidomicosis diseminada (en otro sitio diferente al de los pulmones, cervical o ganglios linfáticos hiliares).

4.6.2.5.4. Criptococosis extrapulmonar.

4.6.2.5.5. Criptosporidiasis o isosporidiasis con diarrea que persista por más de un mes.

4.6.2.5.6. Enfermedad por citomegalovirus con inicio de síntomas a edad mayor de un mes (en un sitio diferente a bazo, hígado o ganglios linfáticos).

4.6.2.5.7. Encefalopatía.

4.6.2.5.8. Infección por VHS que cause una úlcera mucocutánea que persista por más de un mes; bronquitis, neumonitis o esofagitis de cualquier duración, que afecte a niños mayores de un mes de edad.

4.6.2.5.9. Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar.

4.6.2.5.10. Sarcoma de Kaposi.

4.6.2.5.11. Linfoma primario en cerebro.

4.6.2.5.12. Linfoma de Burkitt, inmunoblástico o linfoma de células grandes, de células b o de fenotipo inmunológico desconocido.

4.6.2.5.13. Leucoencefalopatía multifocal progresiva.

4.6.2.5.14. *Mycobacterium tuberculosis*, diseminado o extrapulmonar, micobacterias de otras especies o no identificadas diseminadas, complejo *Mycobacterium avium* o *Mycobacterium kansasii* diseminado.

4.6.2.5.15. Neumonía por *Pneumocystis carinii*.

4.6.2.5.16. Septicemia por salmonela (no typhi) recurrente.

4.6.2.5.17. Toxoplasmosis cerebral, con inicio después de un mes de edad.

4.6.2.5.18. Síndrome de desgaste, en ausencia de una enfermedad concurrente que sea diferente a la infección por VIH.

5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

5.1. La prevención de la infección por VIH debe realizarse entre toda la población, tomando en consideración los medios de transmisión de la infección que establece esta Norma, además de llevar a cabo acciones específicas dirigidas al personal de salud, poblaciones en riesgo y contextos de vulnerabilidad para adquirir la infección.

5.2. La prevención de la infección por VIH se debe llevar a cabo por los órganos competentes, a través de la educación para la salud, la promoción de la salud y la participación social, orientando sus actividades a formar conciencia y autorresponsabilidad entre individuos, familias y grupos sociales, con el propósito de que colaboren activamente en el cuidado de la salud y en el control de la infección.

De manera específica, la prevención se debe llevar a cabo mediante la capacitación y el apoyo de los establecimientos que prestan servicios de salud, dirigiéndola al personal de salud y a los grupos vulnerables con mayor probabilidad de adquirir la infección.

5.3. En materia de promoción para la salud, las acciones deben estar orientadas a:

5.3.1. Informar a la población sobre la magnitud y trascendencia de la infección por VIH, como problema de salud pública.

5.3.2. Orientar a la población sobre medidas preventivas y conductas responsables para reducir el riesgo de contraer el Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

5.3.3. Instruir a la población acerca de las medidas personales para prevenir esta infección, con énfasis en los grupos vulnerables, especialmente los adolescentes.

5.3.4. Alentar la demanda oportuna de atención médica entre personas infectadas con el VIH o que tengan SIDA.

5.3.5. Dar a conocer a la población los mecanismos de transmisión, formas de prevención e instituciones de información y atención, relacionadas con la infección por VIH.

5.3.6. Informar a la población acerca de la importancia de otras enfermedades de transmisión sexual (sífilis, gonorrea, clamidiasis, herpes genital, vaginosis bacteriana, etc.), como factores facilitadores para adquirir la infección por VIH.

5.3.7. Promover la búsqueda de la atención médica para diagnóstico, tratamiento, seguimiento y atención de contactos para otras enfermedades de transmisión sexual.

5.4. En materia de participación social:

5.4.1. Sensibilizar a la población para que permita el desarrollo de acciones preventivas y de control.

5.4.2. Invitar al personal de salud, maestros, padres de familia, organizaciones, clubes, grupos deportivos y otros grupos de la comunidad, a que colaboren en actividades educativas y de promoción.

5.4.3. Promover la intervención activa de las organizaciones de la comunidad, en actividades relacionadas con el control de la infección por VIH o SIDA.

5.4.4. Promover la integración y participación activa de la sociedad, para la realización de acciones concretas de educación y detección.

5.4.5. Consolidar la participación activa de los diversos grupos sociales, en la planeación, ejecución y evaluación de las actividades preventivas.

5.5. En materia de educación, las acciones fundamentales para la prevención de la infección entre la población estarán encaminadas a:

5.5.1. Desarrollar modelos educativos que respondan a los intereses de los distintos grupos de la población, por lo que deben estar orientados a la adopción de conductas preventivas para disminuir el riesgo de contraer el VIH.

5.5.2. Instruir a todas las personas que desempeñen labor docente, en el sentido de que el tema del VIH y SIDA sea abordado con objetividad y en función de los resultados del progreso científico.

5.5.3. Colaborar en la capacitación del personal de salud, con objeto de lograr una modificación en su conducta, a efecto de obtener una detección oportuna y la atención adecuada.

5.5.4. Instruir al personal de salud con el fin de reducir el riesgo de transmisión del VIH que ocurre por el manejo de instrumental, procedimientos y productos utilizados en áreas médicas y odontológicas.

5.5.5. Capacitar a los prestadores de servicios que utilizan instrumentos punzocortantes en su manejo adecuado, dando preferencia al uso de material desechable y, cuando esto no sea posible, para que dichos instrumentos sean esterilizados y desinfectados en los términos que establece el apartado 5.7. de la presente Norma.

5.5.6. Promover el uso consistente y correcto de los condones de látex (masculino) y/o poliuretano (femenino) en prácticas sexuales de carácter coital.

5.5.7. Recomendar a la población con prácticas de riesgo, que evite la donación de sangre, leche materna, tejidos y células germinales.

5.6. El personal de salud debe recomendar a la población infectada con el VIH/SIDA:

5.6.1. Realizar prácticas sexuales seguras y protegidas (usar condón de látex o de poliuretano).

5.6.2. No donar sangre, semen ni órganos para trasplante.

5.6.3. No compartir objetos potencialmente contaminados con sangre (agujas, jeringas, cepillos de dientes, navajas) y, en general, objetos punzocortantes de uso personal.

5.6.4. Valorar la conveniencia de evitar el embarazo.

5.6.5. Las madres infectadas por VIH/SIDA no deben amamantar a su hijo, si cuentan con la posibilidad de disponer de sustitutos de la leche materna.

5.6.6. Evitar el contacto con padecimientos contagiosos.

5.6.7. Evitar el contacto o la convivencia con animales.

5.6.8. No automedicarse.

5.6.9. Solicitar atención médica periódica, aun en ausencia de sintomatología.

5.6.10. Fomentar la salud a través de una dieta adecuada, reposo, ejercicio y apoyo psicológico.

5.6.11. Evitar el uso de drogas, alcohol y tabaco.

5.6.12. Conocer los servicios y alternativas gubernamentales y no gubernamentales disponibles en su localidad, que ofrecen apoyo a personas con VIH/SIDA o a sus familiares.

5.7. Las medidas fundamentales que deben cumplirse para la prevención de la infección por VIH en los establecimientos de salud y entre el personal de salud y sus familiares que tengan contacto con sangre y sus componentes, órganos, tejidos, células germinales y cadáveres humanos, así como con los sujetos infectados, son las siguientes:

5.7.1. Informar sobre la magnitud y trascendencia del problema de salud que constituye la infección por VIH, los mecanismos de transmisión y las medidas preventivas.

5.7.2. Identificar el equipo, material y ropa probablemente contaminados, para ser desinfectados, esterilizados o destruidos, según sea el caso, tal como lo establece la NOM-087-ECOL-1995.

5.7.3. Manejar siempre los tejidos, excretas y líquidos corporales, como potencialmente infectados, y darles destino final por incineración o inactivación viral, mediante esterilización con autoclave o utilizando soluciones de hipoclorito de sodio de 4 al 7%. Los cadáveres deben considerarse como potencialmente infectados y deben seguirse las precauciones estándar; su incineración no debe ser obligatoria.

5.7.4. Observar las "Precauciones Estándar" en todos los pacientes, las que consisten en:

5.7.4.1. Lavarse siempre las manos, antes y después de tener contacto con cualquier paciente.

5.7.4.2. Usar guantes, siempre que exista la posibilidad de contacto con líquidos de riesgo.

5.7.4.3. Usar bata, delantales o ropa impermeable, cuando exista la posibilidad de contaminarse la ropa con líquidos de riesgo.

5.7.4.4. Usar máscara o lentes, siempre que exista la posibilidad de salpicaduras.

5.7.4.5. Desechar las agujas y otros instrumentos cortantes, en recipientes rígidos, no perforables, que contengan algún desinfectante adecuado o que posteriormente sean tratados con desinfectante.

5.7.4.6. Nunca recolocar el capuchón de la aguja; en caso estrictamente necesario, apoyarse en una superficie firme, tomando el capuchón con una pinza larga.

5.7.4.7. Después de limpiar minuciosamente el instrumental, esterilizarlo o, en su defecto, desinfectarlo. La desinfección química no debe aplicarse a las agujas y jeringas; en el caso de otros instrumentos punzantes o cortantes, sólo debe utilizarse como último recurso; y para que pueda garantizarse la concentración y la actividad del producto, es indispensable que se limpie minuciosamente el instrumental antes de sumergirlo en el desinfectante químico.

5.7.4.8. Limpiar las superficies potencialmente contaminadas con hipoclorito de sodio al 0.5%, con alcohol al 70% o con agua oxigenada.

5.7.4.9. La identificación, separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos, se debe realizar conforme lo establece la NOM-087-ECOL-1995.

5.8. En caso de probable exposición al VIH del personal de salud, o de quienes cuidan a personas con VIH o SIDA, al tener contacto con sangre de un paciente mediante punción (piquete o pinchadura), cortadura o salpicadura en mucosas o piel con heridas, se deben de realizar en forma inmediata las siguientes acciones:

5.8.1. Suspender inmediatamente la actividad.

5.8.2. Exprimir la herida para que sangre.

5.8.3. Lavar con abundante agua y jabón.

5.8.4. Acudir de inmediato al servicio hospitalario más cercano, o a la autoridad del hospital donde el accidente ocurra, para:

5.8.4.1. Constatar por escrito el incidente.

5.8.4.2. Tomar una muestra sanguínea basal, para la detección de anticuerpos contra el VIH, hepatitis B y hepatitis C.

5.8.4.3. Establecer las medidas necesarias, para determinar si el paciente accidentado se encuentra realmente infectado por el VIH.

5.8.4.4. Recomendar que se eviten las relaciones sexuales sin la protección de un condón de látex (masculino) o poliuretano (femenino) durante los siguientes seis meses. Estas precauciones se podrán suspender en cuanto se determine que no hubo seroconversión.

5.8.4.5. El tratamiento profiláctico debe proporcionarse dentro de las cuatro horas posteriores a la exposición. Este tratamiento debe estar disponible las veinticuatro horas en todas las unidades médicas. El esquema de drogas antirretrovirales debe ser acorde a los lineamientos establecidos en la *“Guía para la atención Médica de Pacientes con Infección por VIH/SIDA en Consulta Externa y Hospitales”* vigente, emitida por la Secretaría de Salud.

5.8.4.6. Tomar muestras sanguíneas a los tres, seis y doce meses, diagnosticándose como caso de “infección ocupacional”, aquel que demuestre seroconversión durante dicho periodo.

5.9. Para la prevención de la infección por VIH en actos de trasplante, transfusión o técnicas de fertilización asistida, se deben observar las disposiciones que figuran a continuación:

5.9.1. Excluir como donante de órganos, tejidos y sus componentes, así como de células germinales, a los individuos siguientes:

5.9.1.1. Aquellos pertenecientes a la población en riesgo de adquirir la infección por VIH, a que se refieren los apartados 4.2.1., 4.2.2. y 4.2.3. de esta Norma;

5.9.1.2. Quienes resulten con positividad, en cualquiera de las pruebas de tamizaje que al efecto se practiquen. En caso de que la obtención de órganos y tejidos ya se hubiese efectuado, se les debe dar destino final de acuerdo con lo establecido en la NOM-087-ECOL-1995.

5.9.2. Las demás medidas que procedan, entre las señaladas en los apartados 5.6. y 5.7. de esta Norma.

6. MEDIDAS DE CONTROL

6.1. El control del paciente con VIH comprende las actividades siguientes:

6.1.1. Detección y diagnóstico.

6.1.2. Atención y tratamiento.

6.1.3. Notificación, estudio epidemiológico y seguimiento de casos de acuerdo con lo establecido en las disposiciones aplicables para la Vigilancia Epidemiológica.

6.1.4. Investigación y seguimiento de los contactos.

6.2. La detección y el diagnóstico del paciente con infección por VIH, se llevan a cabo a través de los siguientes procedimientos:

6.2.1. Antecedentes de exposición, por alguno de los mecanismos enunciados en el inciso 4.2.

6.2.2. Satisfacer los criterios de infectado por VIH o caso de SIDA, establecidos en los apartados 4.4., 4.5. y 4.6. de esta Norma; o por:

6.2.3. Estudios de laboratorio, según lo enunciado en el inciso 4.4.:

6.2.3.1. Pruebas de tamizaje: presencia de anticuerpos contra el VIH en el suero o plasma, demostrada por alguno de los siguientes métodos:

6.2.3.1.1. Ensayo Inmunoenzimático (ELISA).

6.2.3.1.2. Aglutinación pasiva.

6.2.3.2. Pruebas suplementarias: presencia de anticuerpos contra el VIH en el suero o plasma, demostrada por alguna de las pruebas siguientes:

6.2.3.2.1. Inmunolectrotransferencia (Prueba de Western blot).

6.2.3.2.2. Inmunofluorescencia, o

6.2.3.2.3. Radioinmunoprecipitación (RIPA), o

6.2.3.3. Pruebas específicas: determinan la presencia del virus o algún componente del mismo, como son:

6.2.3.3.1. Cultivo de virus.

6.2.3.3.2. Determinación de antígeno viral.

6.2.3.3.3. Reacción en cadena de la polimerasa, para determinar el ARN viral o ADN proviral.

6.3. Toda detección del VIH/SIDA se rige por los criterios siguientes:

6.3.1. Se debe considerar como cualquier otro recurso auxiliar para el diagnóstico.

6.3.2. No se debe utilizar para fines ajenos a los de protección de la salud del individuo en cuestión, a menos que sea en acato a una orden judicial.

6.3.3. No se debe solicitar como requisito para el acceso a bienes y servicios, contraer matrimonio, obtener empleo, formar parte de instituciones educativas o para recibir atención médica.

6.3.4. No debe ser considerada como causal para la rescisión de un contrato laboral, la expulsión de una escuela, la evacuación de una vivienda, la salida del país o el ingreso al mismo, tanto de

nacionales como de extranjeros. En el caso de estos últimos, no debe ser causal para negar residencia ni puede ser utilizada para la deportación.

6.3.5. Se debe regir por los criterios de consentimiento informado y confidencialidad, es decir, que quien se somete a análisis debe hacerlo con conocimiento suficiente, en forma voluntaria, con firma de autorización o, en su caso, huella dactilar y seguro de que se respetará su derecho a la privacidad y a la confidencialidad del expediente.

6.3.6. Ninguna autoridad puede exigir pruebas de detección de VIH/SIDA a un individuo, o los resultados de las mismas, sin que presente una orden judicial.

6.4. La entrega del resultado al paciente debe ser en forma individual, por personal capacitado o, en su defecto, se debe enviar en sobre cerrado al médico tratante que solicitó el estudio. No deben informarse resultados positivos o negativos en listados de manejo público ni comunicar el resultado a otras personas sin la autorización expresa del paciente, excepto cuando se trate de menores de edad o de pacientes con incapacidad mental o legal, en cuyo caso se debe informar a los padres o quienes desempeñen la patria potestad o el cargo de tutor.

6.5. Las instituciones del Sector Salud deben ofrecer el servicio de consejería o apoyo emocional a toda persona a quien se entregue un resultado VIH positivo, con objeto de disminuir el impacto psicológico de la notificación en el individuo afectado, y favorecer su adaptación a la nueva situación.

6.6. Para evitar discriminación y mayores repercusiones sociales en la familia, el acta de defunción que expida el Registro Civil debe tomar como causa de muerte la que en el certificado de defunción expresamente se señale como causa primaria.

6.7. El SIDA es una de las enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica, y es obligatoria su notificación inmediata a la autoridad sanitaria más cercana, utilizando los criterios siguientes:

6.7.1. La notificación se debe hacer por el personal de salud, en los formatos aprobados y referidos en las disposiciones aplicables para la Vigilancia Epidemiológica en el Sistema Nacional de Salud, asimismo, se utilizarán en la notificación del infectado asintomático y caso de SIDA, independientemente de los utilizados por cada institución.

6.7.2. Esta responsabilidad compete al médico tratante o al personal de salud directamente involucrado, a los laboratorios sean públicos o privados y los bancos de sangre quienes realicen la prueba y ésta haya resultado positiva.

6.7.3. La notificación de casos de VIH/SIDA debe hacerse de manera confidencial. Su objetivo es contar con la información necesaria para establecer las medidas de prevención y control de enfermedades transmisibles, así como proteger al afectado contra daños a su honorabilidad y dignidad, por lo que no debe comunicarse a otras personas o autoridades, excepto las directamente responsables de la vigilancia epidemiológica; sin menoscabo de la orden judicial, la cual deberá acatarse en todo momento.

6.7.4. La notificación del caso de SIDA o infectado por VIH se debe hacer en sobre cerrado, con sello de confidencial, dirigida al titular de la unidad de vigilancia epidemiológica del nivel técnico-administrativo que corresponda, para su manejo confidencial y bajo su estricta responsabilidad.

6.7.5. Para fines de vigilancia epidemiológica, se consideran casos de “infección por VIH” aquellos sujetos con infección confirmada según el inciso 4.4. de esta Norma.

6.7.6. Para fines de vigilancia epidemiológica, se consideran “casos de SIDA” a los sujetos que cumplan con los criterios establecidos en los incisos 4.4., 4.5. y 4.6. de esta Norma.

6.8. La vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA debe realizarse considerando tanto las necesidades de prevención y protección de la salud de las enfermedades transmisibles, como el respeto a la dignidad

de los afectados, que comprende su derecho a la igualdad, la confidencialidad, privacidad y no discriminación, actitud que debe promoverse entre el personal que labora en las instituciones de salud.

6.9. El seguimiento epidemiológico del infectado por VIH o del caso de SIDA, debe realizarse por el epidemiólogo de la unidad de vigilancia epidemiológica del nivel técnico-administrativo correspondiente, en los formatos de notificación del Sistema Nacional de Salud. Este seguimiento debe efectuarse cada año para los infectados por VIH y cada seis meses para los casos de SIDA.

6.10. La investigación de las fuentes de infección y de los contactos debe llevarse a cabo en los sujetos infectados por VIH comprobados y en los casos de SIDA, previo consentimiento de los pacientes, conservando la confidencialidad de la información, y comprende las acciones siguientes:

6.10.1. Estudiar los contactos sexuales durante los cinco años previos a la fecha probable de infección.

6.10.2. Estudiar a quienes le hayan donado o a quienes el paciente haya donado sangre, órganos, tejidos y células germinales, durante los cinco años previos a la fecha probable de infección.

6.10.3. Identificar a las personas con quienes haya compartido el uso de agujas y jeringas, en cinco años previos a la fecha probable de infección.

6.10.4. Estudiar a los hijos nacidos después de la fecha probable de infección, o a los menores de cinco años de edad.

6.10.5. En menores de cinco años debe descartarse mediante investigación del estado serológico de la madre, la transmisión perinatal del virus.

6.10.6. En todo caso de transmisión transfusional, por trasplante o técnica de fertilización asistida, se debe realizar estudio epidemiológico para identificar los factores de riesgo y verificar si la infección se adquirió por estas vías. En caso afirmativo, se debe identificar la procedencia de las unidades transfundidas, tejidos para trasplante o células germinales, para llevar a cabo las acciones apropiadas de vigilancia epidemiológica.

6.10.7. En los casos confirmados de disponentes VIH positivos y casos de SIDA secundarios a transfusión; el banco de sangre, la unidad médica, laboratorio o personal de salud, deben notificar de inmediato a los epidemiólogos y responsables de programas estatales/jurisdiccionales de VIH/SIDA, para que se implanten las medidas correctivas y preventivas necesarias, en concordancia con lo establecido en las normas y manuales vigentes sobre el tema. El donador y el caso confirmado, siempre se deben enviar al servicio especializado de atención de VIH/SIDA más cercano.

6.11. En la vigilancia epidemiológica y en el seguimiento de contactos se deben tomar en cuenta los criterios siguientes:

6.11.1. Cuando el paciente sea mayor de edad, se obtendrá la información directamente de él. En el caso de menores de edad, se puede obtener la información del padre, la madre, tutor o representante legal.

6.11.2. Cuando se visite el domicilio de un paciente, para dar o solicitar información, no se debe mencionar el diagnóstico de VIH/SIDA, bajo circunstancia alguna, a otra persona que no sea al paciente.

6.11.3. En caso de que el paciente haya fallecido, sólo se debe solicitar información al médico tratante y a quien elaboró el certificado de defunción. El seguimiento se debe hacer garantizando la confidencialidad de la información del diagnóstico, mediante notificación del mismo únicamente a los familiares del fallecido, en primero y segundo grados.

6.11.4. El seguimiento de contactos sólo se debe realizar si hay libre consentimiento del paciente, respetándose su voluntad de no proporcionar información.

6.11.5. Para el seguimiento de contactos en el caso del VIH/SIDA se pueden adoptar otras modalidades, como:

6.11.5.1. Apoyar al paciente para que él mismo informe a sus contactos;

6.11.5.2. Informar a los contactos, con el consentimiento del paciente, pero preservando su identidad;

6.11.5.3. Evitar, en lo posible, la visita domiciliaria, ya que puede generar graves conflictos al afectado y a su familia, sobre todo en poblaciones pequeñas.

6.12. El tratamiento del paciente con infección por VIH/SIDA debe ser realizado por médicos titulados, capacitados y con cédula profesional vigente.

6.12.1. Todas las instituciones y establecimientos de salud deben prestar atención de urgencia a pacientes con VIH/SIDA, de manera responsable, digna y respetuosa, cuando así lo requiera la condición clínica del paciente y la institución o establecimiento cuente con los recursos para brindarla.

6.12.2. Todas las instituciones y establecimientos de salud deben referir a los pacientes para su atención especializada, cuando así lo requiera su condición clínica y la institución o los establecimientos no cuenten con los recursos para brindarla, de acuerdo a los niveles de atención de las instituciones correspondientes.

6.12.3. Las instituciones y establecimientos de salud deben brindar capacitación a su personal, de manera continua, a fin de proporcionar atención médica adecuada, conforme a los avances científicos y tecnológicos logrados en el conocimiento de este padecimiento.

6.13. Para decidir el inicio del tratamiento antirretroviral, el elemento más importante a considerar es el estadio clínico en que se encuentre la infección por VIH, que puede ser medido a través de los linfocitos CD4, la presencia de una condición definitiva de SIDA y la carga viral.

6.13.1. El esquema de tratamiento debe garantizar el retraso en la progresión de la enfermedad, la inhibición de la replicación viral, y limitar la aparición de la resistencia cruzada. Debe estar de acuerdo con los lineamientos establecidos en la *“Guía para la Atención Médica de Pacientes con Infección por VIH/SIDA en Consulta Externa y Hospitales”* vigente, emitida por la Secretaría de Salud.

6.13.2. El tratamiento con antirretrovirales debe hacerse sin interrupciones, para evitar la aparición de resistencias y el riesgo de que el tratamiento pierda su utilidad.

6.13.3. Se debe iniciar el tratamiento profiláctico de las infecciones oportunistas, en aquellos pacientes con CD4 iguales o menores de 200.

6.13.4. Dado que existen estrategias para disminuir la probabilidad de transmisión de la infección por VIH, de una mujer embarazada positiva a su hijo, se debe brindar asesoría en todos los casos, para dotarla de toda la información relacionada con el riesgo de transmisión y las alternativas de tratamiento.

6.13.5. El esquema de tratamiento antirretroviral de la mujer embarazada con infección por el VIH/SIDA, debe considerar tres aspectos fundamentales: a) mantener la salud de la madre, b) disminuir el riesgo de transmisión perinatal, y c) debe estar de acuerdo con los lineamientos establecidos en la *“Guía para la Atención Médica de Pacientes con Infección por VIH/SIDA en Consulta Externa y Hospitales”* vigente, emitida por la Secretaría de Salud.

6.14. Dado que existe una estrecha relación entre tuberculosis y VIH, se deben establecer diversas acciones encaminadas a prevenirla, diagnosticarla y a proporcionar un tratamiento integral, a fin de disminuir las complicaciones secundarias a la asociación de estos padecimientos.

6.14.1. Respecto a la prevención específica de la tuberculosis, se deben observar las siguientes recomendaciones:

6.14.1.1. La vacuna BCG está contraindicada en niños y adultos con SIDA, en adultos con infección por VIH y en otras inmunodeficiencias;

6.14.1.2. Previamente al inicio de la quimioprofilaxis, debe excluirse el diagnóstico de tuberculosis activa, ya sea pulmonar o extrapulmonar;

6.14.1.3. La quimioprofilaxis para tuberculosis se debe proporcionar a las personas infectadas con VIH y a los enfermos de SIDA sin tuberculosis activa, cuando menos durante un año, sin necesidad de realizar previamente una prueba de PPD, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

6.14.1.3.1. Usar isoniacida, a dosis de 10 mg/kg de peso, sin que se exceda de 300 mg por día.

6.14.1.3.2. Se recomienda realizar examen de transaminasas (aminotransferasas), de manera periódica, y proceder de acuerdo con los resultados antes del inicio de la quimioprofilaxis y, en forma regular, durante su aplicación.

6.14.1.3.3. En caso de aparición de polineuritis o neuropatías, administrar vitamina B6, sin suspender la quimioprofilaxis.

6.14.1.3.4. La isoniacida se manejará de manera autoadministrada, proporcionando dotación del medicamento cada ocho días.

6.14.1.3.5. La recomendación para proporcionar quimioprofilaxis con isoniacida, es temporal y está sujeta a los resultados de ensayos clínicos actualmente en desarrollo, que permitan identificar a quienes beneficie en mayor medida, debido al riesgo de toxicidad y aparición de cepas multirresistentes asociadas a su administración.

6.14.2. Respecto al diagnóstico de tuberculosis, deben realizarse las siguientes acciones:

6.14.2.1. Búsqueda del caso entre personas que presentan tos y expectoración;

6.14.2.2. Comprobación del caso de tuberculosis mediante baciloscopia o, cuando se requiera, por cultivo de tejidos, fluidos o secreciones de órganos de pacientes con manifestaciones clínicas, radiológicas y datos epidemiológicos compatibles con la enfermedad.

6.14.3. Para establecer un tratamiento adecuado de la tuberculosis en los pacientes con infección por VIH, deben aplicarse los siguientes criterios:

6.14.3.1. El enfermo con tuberculosis e infección con VIH demostrada por cualesquiera de los criterios enunciados en el inciso 6.14.2.2. recibirá tratamiento bajo estricta supervisión del médico especialista;

6.14.3.2. Los medicamentos que se utilizan son: isoniacida, rifampicina, pirazinamida, estreptomycinina y etambutol;

6.14.3.3. El esquema de tratamiento siempre será el primario reforzado supervisado durante 36 semanas o hasta completar 144 dosis, dividido en dos fases: fase intensiva, 72 dosis y fase de sostén, 72 dosis con una combinación fija o con drogas por separado; lo anterior de acuerdo con el siguiente esquema:

6.14.3.4. Tratamiento primario reforzado supervisado.

6.14.3.4.1. Fase Intensiva: diaria, de lunes a sábado, hasta completar 72 dosis. Administración en una sola toma.

Isoniacida	300 mg	75 mg
		+
Rifampicina	600 mg	150 mg
		+
Pirazinamida	1,500 mg a 2,000 mg	400 mg
**Etambutol	+ 1,200 mg (3 tabletas juntas)	

6.14.3.4.2. Fase de Sostén: Intermitente, tres veces por semana (lunes, miércoles y viernes) hasta completar 72 dosis, administración en una sola toma.

	*Medicamentos separados	Combinación fija: (4 cápsulas juntas, diarias)
Isoniacida	800 mg	200 mg
		+
Rifampicina	600 mg	150 mg
**Etambutol	+ 1,200 mg diarios (3 tabletas de 400 mg juntas, diarias)	

* En enfermos con peso menor a 50 kg y en niños, deberá ajustarse la dosis de acuerdo al peso.

** El etambutol debe utilizarse sólo en niños mayores de 8 años. Puede ser reemplazado por estreptomicina a dosis de 1 g diario durante la primera fase. En pacientes de más de 50 años o menos de 50 kg de peso, la dosis que se debe administrar es de 0.5 g.

6.14.3.5. El enfermo con infección por VIH y diagnóstico de tuberculosis, con persistencia de baciloscopias positivas hasta el sexto mes de tratamiento regular, o con dos series de baciloscopias positivas después de un periodo de negativización, se debe confirmar por cultivo y drogossensibilidad. Todos los casos deben ser siempre referidos al especialista, para retratamiento.

6.15. Con relación a las inmunizaciones que se utilizan en pacientes con VIH/SIDA, se deben observar las siguientes recomendaciones:

6.15.1. En pacientes adultos, aplicar vacuna contra la influenza (en forma anual), y vacuna contra neumococo en dosis única, con revacunación a los siete años; no deben aplicarse vacuna BCG, vacuna antitifoídica oral o cualquiera otra vacuna de virus vivos.

6.15.2. El esquema de vacunación de los niños con infección por VIH/SIDA debe observar las siguientes recomendaciones:

6.15.2.1. Asintomática:

6.15.2.1.1. Deben recibir todas las vacunas que un niño normal de la misma edad, como se señala en la Cartilla Nacional de Vacunación modificada de acuerdo a la “*Guía para la Atención Médica de Pacientes con Infección por VIH/SIDA en Consulta Externa y Hospitales*” vigente, emitida por la Secretaría de Salud.

6.15.2.1.2. Se recomienda aplicar la vacuna contra varicela.

6.15.2.2. En niños sintomáticos y/o con inmunosupresión grave:

6.15.2.2.1. No debe aplicarse vacuna BCG.

6.15.2.2.2. No debe aplicarse la vacuna triple viral (sarampión, parotiditis y rubéola) o la monovalente con antisarampión.

6.15.2.2.3. Se debe aplicar la vacuna contra *Haemophilus influenzae* y neumococo.

6.15.2.2.4. En niños asintomáticos o con sintomatología leve, sin evidencia de inmunosupresión, con CD4 de acuerdo a la edad igual o mayor a 25%, se recomienda aplicar la vacuna contra varicela.

6.16. El personal de salud y las instituciones encargadas de la atención del paciente infectado con VIH o que tiene SIDA, deben observar los siguientes lineamientos, para garantizar la confidencialidad de la información:

6.16.1. Atender las disposiciones respecto al carácter legal y confidencial del expediente clínico.

6.16.2. Establecer las medidas necesarias para asegurar que el manejo de expedientes clínicos y trámites administrativos de los pacientes con VIH/SIDA garanticen la confidencialidad de éstos.

6.16.3. Tratar al paciente con VIH/SIDA sin discriminación respecto a otros enfermos, evitando difundir informaciones sobre su condición de infectado por el VIH o enfermo con SIDA, entre quienes no tienen relación con su atención médica.

6.16.4. Respetar el carácter confidencial del paciente seropositivo o con SIDA, informando acerca de su estado sólo a quien éste autorice.

7. Investigación

7.1. El Consejo Nacional para la Prevención y Control del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, debe estimular el desarrollo de la investigación en todas sus actividades.

7.2. Para la vigilancia epidemiológica de la infección por el VIH se requiere la realización de investigación básica, clínica, epidemiológica y operativa, con atención particular a los factores de riesgo y grupos vulnerables a la infección por el VIH.

7.3. Los resultados de tales investigaciones deben ser discutidos en el seno del CONASIDA, con objeto de evaluar y mejorar las actividades del mismo.

7.4. Los estudios e investigaciones se efectuarán con base en los principios científicos y de acuerdo con la Ley General de Salud.

8. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma Oficial Mexicana es equivalente a los lineamientos emitidos por el Programa Mundial de SIDA de las Naciones Unidas (ONUSIDA), Organización Mundial de la Salud (OMS), Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos de América (CDC's).

9. BIBLIOGRAFÍA

9.1. Centers for Disease Control. Revision of the CDC Surveillance Case definition for Acquired Immunodeficiency Syndrome. MMWR 1987; 36 (suppl. No. 1S).

9.2. DGE. México. Inmunización en niños e infección por VIH. Boletín mensual de SIDA. 1987; 1(3): 549-552.

9.3. ASTPHLD. Second Consensus Conference on HIV testing. 16-18 March, 1987. Atlanta, Georgia.

9.4. Onorato I. et al. Childhood immunization, vaccine-preventable diseases and infection with human immunodeficiency virus. *Ped Infect Dis J.* 1988; 7: 588-595.

9.5. Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee MMWR. 1988; 37 (43).

9.6. World Health Organization paper on "Partner Notification for Preventing HIV Transmission". Global Program on AIDS. January, 1989. Geneva, Switzerland.

9.7. Sepúlveda AJ y col. SIDA, Ciencia y sociedad en México. México: FCE, 1989.

9.8. SIDA, Perfil de una epidemia. Publicación científica No. 514, Washington: OPS, 1989.

9.9. CDC Guidelines on the Management of Occupational Exposures to HIV. MMWR 1996; 45:468. MMWR 1990; 39 RR1.

9.10. World Health Organization. Expanded Programme on Immunization: Global Advisory Group. *Weekly Epidemiol., Rec.* 65: 5-11, 1990.

9.11. Guía de Métodos Eficaces de Esterilización y Desinfección contra el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, de la Serie OMS Sobre el SIDA No. 2, 2a. Edición, Ginebra: OMS, 1990.

- 9.12. Patersen LR; White CR; et al. Premarital Screening for to HIV type 1 in the United States. *Am J Public Health* 1990; 80:1087-90.
- 9.13. MMWR. BCG vaccination and pediatric HIV infection. *MMWR* 1991; 40 (48): 833-836.
- 9.14. American Bar Association. AIDS/HIV and Confidentiality: Model Policy and Procedures. Washington DC, USA, March, 1991.
- 9.15. Centers for Disease Control. Recommendations for Preventing Transmission of Human Immunodeficiency Virus and Hepatitis B Virus to Patients during Exposure Prone Invasive Procedures. *MMWR* 1991; 40 (No. RR-8).
- 9.16. Centers for Disease Control. Pelvic Inflammatory Disease: guidelines for prevention and management and Purified Protein Derivative (PPD)-Tuberculin Anergy and HIV Infection: Guidelines for Anergy Testing and Management of Anergic Persons at Risk of Tuberculosis. *MMWR* 1991; 40 (No. RR-5).
- 9.17. Occupational Safety and Health Administration. Regulations on Blood Borne Pathogens. Washington US Department of Labor. Federal Register, December, 1991: 64165-64182.
- 9.18. Centers for Disease Control. 1993 revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. *MMWR* 1992; 41 (No. RR-17).
- 9.19. Izazola JA, Sánchez HJ, del Río C. El examen serológico para el virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) como parte de los exámenes prenupciales. *Gac Méd Mex* 1992; 128:317-327.
- 9.20. National Commission on AIDS. Preventing HIV Transmission in Health Care Settings. Washington, DC, USA, July, 1992.
- 9.21. U.S. Public Health Service Recommendations on Antipneumocystis prophylaxis for Patients with HIV Infection. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*. 1992; 41 (No. RR-4).
- 9.22. International Statistical Classification of Diseases and related Health problems. 10th. Revision. Geneva: WHO, 1992: 153-155.
- 9.23. Global Programme on AIDS. Operation characteristics of commercially available assays to detect antibodies to HIV-1 and/or HIV-2 in human sera. Report 5. GPA/RES/DIA/92.8, October, 1992.
- 9.24. World Health Organization. Statement from the Consultation on Testing and Counseling for HIV Infection. Global Programme on AIDS. November, 1992. Geneva, Switzerland.
- 9.25. MMWR. Definición operacional de caso de SIDA. RR-17, Dic. 18, 1992.
- 9.26. Global Programme on AIDS. Operation characteristics of commercially available assays to detect antibodies to HIV-1 and/or HIV-2 in human sera. Report 6. GPA/RES/DIA/93.4, March, 1993.
- 9.27. Pizzo P et al. Perspectives on pediatric human immunodeficiency virus infection. *Ped Inf Dis J*; 1993; 513-530.
- 9.28. Sistema de Clasificación del SIDA Pediátrico (menores de 13 años) *MMWR*, 1994, 43(RR-112) 1-10.
- 9.29. Pautas para la atención clínica de la persona adulta infectada por el VIH. Washington: OPS, 1994.
- 9.30. Pautas para la atención clínica del niño infectado por el VH. Programa Regional de SIDA/ETS. División de Prevención y Control de Enfermedades Transmisibles. Organización Panamericana de la Salud, 1994.

9.31. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión. Washington: OPS, 1995: 145-147.

9.32. Public Health Service Statement on Management of Occupational Exposure to Human Immunodeficiency Virus, including Considerations regarding Zidovudine Postexposure Use. MMWR 1990; 39 (No. RR-1). MMWR 1996: 45:468.

9.33 Health Organization. Treatment of Tuberculosis. Guidelines for National Programmes. Second edition, 1997. WHO/T.B./97. 220.

9.34. Guía para la Atención de Pacientes con infección por HIV/SIDA en Consulta Externa y Hospitales. CONASIDA, 1997.

9.35. Centers for Disease Control. 1997 Guidelines for Treatment of Sexually Transmitted Diseases. MMWR 1997; 47 (No. RR-1).

9.36. Community Mobilization and AIDS: UNAIDS. Technical Update Geneva, Switzerland, April, 1997.

9.37. SIDA y Alimentación del Lactante. Declaración política conjunta del ONUSIDA, la OMS y la UNICEF. Agosto de 1997. ONUSIDA 97.1. Ginebra, Suiza.

9.38. Blood Safety and AIDS: UNAIDS. Point of View (UNAIDS Best Practice Collection). Geneva: UNAIDS, October, 1997.

9.39. La Tuberculosis y el SIDA: Punto de vista de ONUSIDA (Colección ONUSIDA de prácticas óptimas) Ginebra; ONUSIDA, Octubre de 1997.

9.40. El SIDA y las relaciones sexuales entre varones. ONUSIDA, Actualización técnica. Colección ONUSIDA de Prácticas óptimas. Ginebra, Suiza, Octubre de 1997.

9.41. Educación sobre el SIDA en la escuela. ONUSIDA, Actualización técnica. Colección ONUSIDA de Prácticas óptimas. Ginebra, Suiza, Octubre de 1997.

9.42. Asesoramiento y VIH/SIDA. ONUSIDA, Actualización técnica. Colección ONUSIDA de Prácticas óptimas. Ginebra, Suiza, Noviembre de 1997.

9.43. Mother to Child Transmission of HIV. UNAIDS Technical Update. UNAIDS Best Practice Collection. Geneva, Switzerland, November, 1997.

9.44. Métodos para las pruebas del VIH. ONUSIDA, Actualización técnica. Colección ONUSIDA de Prácticas óptimas. Ginebra, Suiza, Noviembre de 1997.

9.45. The HIV/AIDS Prevention and Control SYNOPSIS Series. Regional Accomplishments and Lessons Learned. Latin America and Caribbean Regional Office AIDSCAP/Family Health International, December, 1997.

9.46. El VIH/SIDA y los Derechos Humanos. Directrices Internacionales. Segunda Consulta Internacional sobre VIH/SIDA y los Derechos Humanos. Naciones Unidas, HR/PUB/98/1. Nueva York, Ginebra, 1998.

9.47. AIDS and the military. UNAIDS: Point of View. UNAIDS Best Practice Collection. Geneva, Switzerland, May, 1998.

9.48. The Female Condom and AIDS. UNAIDS: Point of View. UNAIDS Best Practice Collection. Geneva, Switzerland, April, 1998.

9.49. MMWR. Report of the NIH Panel to define principles of therapy of HIV infection and Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV -infected adults and adolescents. April 24, 1998-Vol. 47-No. RR-5.

9.50. Ley General de Salud, capítulo II, título octavo: Enfermedades Transmisibles.

10. OBSERVANCIA

La vigilancia para la aplicación de esta Norma, corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias.

11. VIGENCIA

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 16 de marzo de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, **Roberto Tapia Conyer**.- Rúbrica.

**V. NOM-025-SSA2-1994,
PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS
DE SALUD EN UNIDADES DE ATENCIÓN INTEGRAL
HOSPITALARIA MÉDICA-PSIQUIÁTRICA***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

HECTOR FERNANDEZ VARELA MEJIA, Director General de Regulación de los Servicios de Salud, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38 fracción II, 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 3o. fracción VI, 5o., 6o. fracción I, 7o. fracción I, 9o., 14, 32, 33, 72, 73, 74, 75, y 76 de la Ley General de Salud y en los artículos 121, 122, 123, 124, 125, 126, 129, 130, 131, 132, y 133, del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, 8o. fracción IV y 24 fracción II y XV del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

0. INTRODUCCIÓN

Los esquemas de atención médica para el tratamiento de personas que padecen enfermedad mental, experimentan cambios continuos en función del desarrollo acelerado de la ciencia, de la mejor comprensión de los múltiples factores que intervienen en el origen y evolución de la enfermedad mental, así como de los recursos terapéuticos, físicos, humanos y financieros para su atención.

Una característica fundamental de este cambio, es la tendencia hacia la reinserción social de la persona enferma al medio al que pertenece, favoreciendo la continuidad del tratamiento a través de la implementación de programas extrahospitalarios y comunitarios tales como hospitales de día, servicios de consulta externa, centros de día, casas de medio camino, talleres protegidos, entre otros, con especial énfasis en la prevención, desde una perspectiva integral que considera la complejidad de los aspectos biológicos, psicológicos y sociales de las enfermedades mentales. Para fortalecer esta tendencia es indispensable continuar el proceso modernizador de la organización y funcionamiento de los servicios de salud, que permita superar los rezagos aún prevalecientes.

La entrada en vigor de la presente Norma, deberá considerar que, tanto por el monto de la inversión requerida, como por el número de recursos humanos necesarios y su capacitación, su cabal cumplimiento deberá atender a la determinación de los plazos pertinentes para el desarrollo de los servicios, tomando en cuenta la condición específica de cada Entidad Federativa. Sin embargo

* Publicada el 16 de noviembre de 1995.

existe la urgente necesidad de que a la mayor brevedad posible la vigencia de la presente Norma Oficial Mexicana opere en plenitud.

1. OBJETIVO

1.1. Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto uniformar criterios de operación, actividades, actitudes del personal de las Unidades que prestan servicios de atención hospitalaria médico-psiquiátrica, la cual se proporcionará en forma continua e integral, con calidad y calidez.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1. Esta Norma Oficial Mexicana es de aplicación obligatoria en todas las Unidades que presten servicios de atención integral hospitalaria médico-psiquiátrica para enfermos agudamente perturbados y otros de estancia prolongada, de los sectores público, social y privado del país que conforman el Sistema Nacional de Salud.

3. DEFINICIONES

Para efectos de esta norma, se entenderá por:

3.1. Unidades que prestan servicios de atención integral hospitalaria médico-psiquiátrica:

Los establecimientos de salud que disponen de camas, y cuya función esencial es la atención integral de usuarios que padezcan de un trastorno mental.

3.2. Usuario:

Toda aquella persona que requiera y obtenga servicios de atención médico-psiquiátrica.

3.3. Enfermedad Mental:

Es aquella considerada como tal en la Clasificación Internacional de enfermedades mentales vigente, de la Organización Mundial de la Salud.

3.4. Atención Integral Médico-Psiquiátrica:

Es el conjunto de servicios que se proporcionan al usuario con el fin de proteger, promover, restaurar y mantener su salud mental. Comprende las actividades preventivas, curativas y de rehabilitación integral.

3.5. Rehabilitación Integral:

Es el conjunto de acciones y programas dirigidos a la utilización del potencial máximo de crecimiento personal de un individuo, que le permita superar o disminuir desventajas adquiridas a causa de su enfermedad en los principales aspectos de su vida diaria; tiene el objetivo de promover en el paciente, el reaprendizaje de sus habilidades para la vida cotidiana cuando las ha perdido, y la obtención y conservación de un ambiente de vida satisfactorio, así como la participación en actividades productivas y en la vida socio-cultural.

3.6. Educación para la Salud Mental:

Proceso organizado y sistemático mediante el cual se busca orientar a las personas a fin de modificar o sustituir determinadas conductas por aquellas que son saludables en lo individual, lo familiar, lo colectivo y en su relación con el medio ambiente.

3.7. Promoción de la Salud Mental:

Es una estrategia concreta, concebida como la suma de las acciones de los distintos sectores de la población, las autoridades sanitarias y los prestadores de servicios de salud encaminadas al desarrollo de mejores condiciones de salud mental individual y colectiva.

3.8. Detección y Manejo Oportuno de Casos en la Comunidad:

Proceso que consiste en efectuar revisiones periódicas con fines de identificar y atender precozmente el daño.

3.9. Exámenes de Laboratorio Mínimos Indispensables:

Biometría hemática, Química sanguínea, Examen general de orina.

En caso de sospecha clínica de SIDA, se seguirán los criterios señalados en la NOM-010-SSA2-1993, para la Prevención y Control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

3.10. Reforzador:

Es cualquier estímulo situacional cuya presencia provoca el incremento o decremento de la frecuencia con que se manifiestan ciertas conductas.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1. Son actividades inherentes a los servicios de atención hospitalaria médico-psiquiátrica las siguientes:

4.1.1. Preventivas.

4.1.2. Curativas.

4.1.3. De Rehabilitación.

4.1.4. Enseñanza y Capacitación, e

4.1.5. Investigación Científica.

4.2. Para ofrecer atención médica de calidad a los usuarios, las Unidades que presten servicios de atención integral hospitalaria médico-psiquiátrica, deben contar con los siguientes elementos:

4.2.1. Instalaciones y equipo apropiado para el desarrollo de sus funciones.

4.2.2. Recursos humanos suficientes en número y capacidad técnica, de acuerdo con los indicadores que establezca la autoridad sanitaria competente y con base en las propias necesidades de las Unidades.

4.2.3. Procedimientos para que en la Unidad prevalezcan el ambiente cordial, técnicamente eficiente, y las condiciones propicias para el cabal desarrollo de las actividades que involucra la atención integral médico-psiquiátrica.

4.2.4. Instalaciones y personal para la prestación de servicios de urgencias.

4.2.5. Instalaciones y personal para la prestación de servicios de consulta externa.

4.2.6. Instalaciones y personal para la prestación de servicios de rehabilitación psicosocial.

4.2.7. Recursos para la atención médica de otras enfermedades coincidentes con la enfermedad mental y, en su caso, referencia oportuna al nivel de atención requerido, intra o extrahospitalario.

4.2.8. Programa General de Trabajo.

4.2.9. Reglamento Interno.

4.2.10. Manuales técnico-administrativos.

4.3. Las Unidades que prestan servicios de atención integral hospitalaria médico-psiquiátrica deben contar, según sea el caso y considerando sus características, con las instalaciones específicas necesarias para dar atención a los usuarios, de acuerdo a lo siguiente:

4.3.1. Con episodio agudo.

4.3.2. De larga evolución.

4.3.3. Hombres.

4.3.4. Mujeres.

4.3.5. Niños.

4.3.6. Adolescentes.

4.3.7. Adultos.

4.3.8. Ancianos.

4.4. El ingreso de los usuarios a las Unidades que prestan servicios de atención integral hospitalaria médico-psiquiátrica podrá ser: voluntario, involuntario u obligatorio y se ajustará a los procedimientos siguientes:

4.4.1. El ingreso voluntario requiere la solicitud del usuario y la indicación del médico a cargo del servicio de admisión de la Unidad, ambos por escrito, haciendo constar el motivo de la solicitud e informando a sus familiares o a su representante legal.

4.4.2. El ingreso en forma involuntaria, se presenta en el caso de usuarios con trastornos mentales severos, que requieran atención urgente o representen un peligro grave o inmediato para sí mismos o para los demás. Requiere la indicación de un médico psiquiatra y la solicitud de un familiar responsable, tutor o representante legal, ambas por escrito. En caso de extrema urgencia, un usuario puede ingresar por indicación escrita del médico a cargo del servicio de admisión de la Unidad hospitalaria. En cuanto las condiciones del usuario lo permitan, deberá ser informado de su situación de internamiento involuntario, para que en su caso, su condición cambie a la de ingreso voluntario.

Deberá notificarse al Ministerio Público del domicilio del usuario y a las autoridades judiciales, todo internamiento involuntario y su evolución.

4.4.3. El ingreso obligatorio se lleva a cabo cuando lo solicita la autoridad legal competente, siempre y cuando el paciente lo amerite de acuerdo con el examen médico psiquiátrico.

4.5. El egreso del usuario del servicio de hospitalización podrá ser por los siguientes motivos:

4.5.1. Curación.

4.5.2. Haberse cumplido los objetivos de la hospitalización.

4.5.3. Mejoría.

4.5.4. Traslado a otra institución.

4.5.5. A solicitud del usuario, con excepción de los casos de ingresos obligatorios e involuntarios.

4.5.6. A solicitud de los familiares legalmente autorizados y con el consentimiento del usuario.

4.5.7. Abandono del servicio de hospitalización sin autorización médica, debiéndose notificar al Ministerio Público del lugar de la adscripción del hospital.

4.5.8. Disposición de la autoridad legal competente.

4.5.9. Defunción.

4.6. Las unidades que prestan servicio de atención hospitalaria médico psiquiátrica, deberán mantener un programa de atención integral que comprenda los siguientes aspectos:

4.6.1. Tratamiento médico y psicosocial, de acuerdo con los principios científicos, sociales y éticos.

4.6.2. El aislamiento del enfermo sólo se aplicará de manera excepcional y para proteger la salud y la integridad del propio enfermo y de quienes lo atienden y rodean, de acuerdo con el criterio del médico responsable. El paciente bajo este tipo de medida quedará al cuidado y vigilancia de personal calificado, en todo momento.

4.6.3. Confidencialidad en el manejo del diagnóstico y de la información.

4.6.4. Alimentación con características higiénicas, nutritivas y dietéticas adecuadas.

4.6.5. Ambiente y acciones que promuevan la participación activa del usuario en su tratamiento.

4.6.6. Relación del personal con los usuarios basada en el respeto a su persona, a sus derechos civiles y humanos y a sus pertenencias.

4.6.7. El personal que labora en las unidades para la prestación de servicios médicos psiquiátricos, tiene la obligación de vigilar, proteger y dar seguridad a los usuarios.

4.6.8. Proporcionar servicio de quejas y sugerencias para usuarios y familiares, que garantice el que sean tomadas en cuenta para la solución, vigilancia y seguimiento de las peticiones.

4.6.9. Promover la participación de la familia y la comunidad en el proceso de la atención a los usuarios.

4.6.10. Promover la integración de los comités hospitalarios siguientes:

- Ética y vigilancia
- Auditoría médica
- Mortalidad
- Infecciones intrahospitalarias
- Garantía de calidad de la atención
- Comités ciudadanos de apoyo

5. ACTIVIDADES PREVENTIVAS

5.1. Las actividades preventivas se llevan a cabo en espacios intra y extrahospitalarios.

5.2. Las actividades preventivas se efectuarán en los siguientes servicios:

5.2.1. Consulta externa y hospitalización.

5.3. Las actividades preventivas comprenderán las acciones siguientes:

5.3.1. Educación para la salud mental.

5.3.2. Promoción de la salud mental.

5.3.3. Detección y manejo oportuno de casos en la comunidad.

5.3.4. Detección y manejo oportuno de casos entre familiares de los pacientes y personas relacionadas con ellos para prestarles la atención que requieren.

5.3.5. Información y educación a los usuarios y sus familiares, acerca de las características de la enfermedad y de la participación de unos y otros en el programa de tratamiento y rehabilitación.

5.3.6. Promoción para la integración de grupos con fines de autoayuda.

6. ACTIVIDADES CURATIVAS

6.1. Las actividades curativas se llevarán a cabo en los servicios siguientes:

6.1.1. Consulta Externa.

6.1.2. Urgencias.

6.1.3. Hospitalización continua.

6.1.4. Hospitalización parcial en sus diferentes modalidades.

6.2. El proceso curativo en el servicio de consulta externa, se llevará a cabo mediante las acciones siguientes:

6.2.1. Valoración clínica del caso y elaboración de la nota correspondiente.

- 6.2.2. Apertura del expediente clínico.
- 6.2.3. Elaboración de la historia clínica.
- 6.2.4. Estudio psicológico.
- 6.2.5. Estudio psicosocial.
- 6.2.6. Exámenes de laboratorio y gabinete.
- 6.2.7. Establecimiento del diagnóstico, pronóstico y tratamiento.
- 6.2.8. Referencia en su caso, a hospitalización en la propia Unidad o a otra unidad de salud, para su manejo.
- 6.3. Las actividades curativas en el servicio de urgencias, se llevarán a cabo a través de las acciones siguientes:
 - 6.3.1. Valoración clínica del caso.
 - 6.3.2. Manejo del estado crítico.
 - 6.3.3. Apertura del expediente clínico.
 - 6.3.4. Elaboración de la nota clínica inicial.
 - 6.3.5. Hospitalización.
 - 6.3.6. Envío a consulta externa, o
 - 6.3.7. Referencia, en su caso, a otra unidad de salud para su manejo.
- 6.4. Las actividades curativas en los servicios de hospitalización continua o parcial y el ingreso y egreso de usuarios, se llevarán a cabo a través de las acciones siguientes:
 - 6.4.1. Ingreso:
 - 6.4.1.1. Examen clínico.
 - 6.4.1.2. Elaboración de nota de ingreso.
 - 6.4.1.3. Elaboración de historia clínica.
 - 6.4.1.4. Realización de exámenes mínimos indispensables y pertinentes, de laboratorio y gabinete.
 - 6.4.1.5. Revisión del caso por el médico responsable y el equipo interdisciplinario.
 - 6.4.1.6. Realización de exámenes complementarios en caso necesario.
 - 6.4.1.7. Establecimiento de los diagnósticos probables, el pronóstico y el plan terapéutico, en un plazo no mayor de 48 horas y
 - 6.4.1.8. Elaboración de la nota de revisión.
 - 6.4.2. Visita Médica Diaria:
 - 6.4.2.1. Valoración del estado clínico.
 - 6.4.2.2. Interpretación de resultados de los exámenes de laboratorio y gabinete.
 - 6.4.2.3. Solicitud de interconsulta, en su caso.
 - 6.4.2.4. Revisión del tratamiento, y
 - 6.4.2.5. Elaboración de la nota de evolución, con la periodicidad necesaria.
 - 6.4.3. Revaloración Clínica:
 - 6.4.3.1. Revisión del caso por el Director Médico o el Jefe del Servicio, por lo menos una vez cada semana en caso de trastornos agudos y cada mes en casos de larga evolución o antes, a juicio del Director Médico o del Jefe de Servicio, o a solicitud del usuario o de sus familiares responsables, o a solicitud de alguno de los comités del hospital.
 - 6.4.3.2. Actualización de exámenes clínicos.
 - 6.4.3.3. Elaboración de notas clínicas que indiquen la evolución y en su caso la necesidad de continuar hospitalizado.
 - 6.4.4. Interconsulta en la propia Unidad u otras de apoyo que cuenten con la especialidad requerida:

- 6.4.4.1. Solicitud escrita que especifique el motivo.
- 6.4.4.2. Evaluación del caso por el servicio solicitado.
- 6.4.4.3. Proposición de un plan de estudio y tratamiento.
- 6.4.4.4. Elaboración de la nota de interconsulta.

6.5. Egreso:

- 6.5.1. Valoración del estado clínico.
 - 6.5.2. Ratificación o rectificación del diagnóstico de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades vigente.
 - 6.5.3. Enunciado del pronóstico y de los problemas clínicos pendientes de resolución.
 - 6.5.4. Referencia a un programa terapéutico, en caso necesario.
 - 6.5.5. Referencia en su caso, a un programa de rehabilitación psicosocial.
 - 6.5.6. Concertación de la cita del usuario al servicio de consulta externa o de hospitalización, o referencia del mismo a otra unidad de salud si procede, y
 - 6.5.7. Elaboración de la nota clínica de egreso, informando el plan de egreso al usuario y a sus familiares o responsable legal.
- 6.6. Cualquiera que sea la causa del egreso del usuario, éste tiene derecho a continuar recibiendo la atención que requiere, de acuerdo con los principios científicos y éticos de la práctica médica.

7. ACTIVIDADES DE REHABILITACIÓN INTEGRAL

7.1. Las actividades de rehabilitación se desarrollarán en términos de las necesidades particulares de los usuarios, con la participación interdisciplinaria de los trabajadores de la salud, la familia y la comunidad en general, en la esfera cognoscitiva, afectiva y psicomotriz, las cuales comprenderán:

7.1.1. Acciones intrahospitalarias:

7.1.1.1. Diseñar, ejecutar, dar seguimiento y evaluar programas para la rehabilitación física y mental, que en su caso incluyan el desarrollo de la coordinación psicomotriz gruesa y fina, así como la prevención y atención a deformidades físicas en cada paciente; la conciencia de su cuerpo, del espacio y el desarrollo de sus sentidos, que lo posibiliten para la elaboración de trabajos manuales, participación en actividades deportivas y autocuidado.

7.1.1.2. Diseñar, ejecutar, dar seguimiento y evaluar programas para la promoción y mantenimiento de vínculos socio-afectivos entre los pacientes y con el personal de la institución, los familiares, la comunidad y amistades del usuario, que promuevan el proceso para su reinserción social mediante convivencias, visitas, paseos y asistencia a centros recreativos y culturales.

7.1.1.3. Diseñar, ejecutar, dar seguimiento y evaluar programas que contribuyan a la adquisición de conocimientos teóricos, prácticos y capacitación laboral, como paso primordial para lograr su autosuficiencia.

7.1.1.4. Diseñar, ejecutar, dar seguimiento y evaluar programas de reforzadores.

7.1.1.5. Diseñar, promover, ejecutar, dar seguimiento y evaluar programas que favorezcan la incorporación del paciente a la vida productiva, y si es el caso, gozar de los beneficios económicos del producto de su actividad.

7.1.2. Las acciones intermedias comprenden la hospitalización parcial en sus diversas modalidades, las cuales se desarrollarán con programas que refuercen el área cognoscitiva, afectiva, psicomotriz y la rehabilitación física.

7.1.3. Acciones extrahospitalarias:

7.1.3.1. El hospital debe estar vinculado y promover el desarrollo de programas en la comunidad, para facilitar al usuario su reincorporación a la vida familiar, productiva, laboral y social mediante su atención en los centros comunitarios de salud mental, centros de día, casas de medio camino y los demás servicios extrahospitalarios existentes.

8. DERECHOS HUMANOS Y DE RESPETO A LA DIGNIDAD DE LOS USUARIOS

Dentro de cada unidad de atención integral hospitalaria médico-psiquiátrica, el usuario tiene derecho a:

8.1. Recibir un trato digno y humano por parte del personal de salud mental, independientemente de su diagnóstico, situación económica, sexo, raza, ideología o religión.

8.2. No ser sujeto de discriminación por su condición de enfermo mental, ni ser objeto de diagnósticos o tratamientos en esa condición por razones políticas, sociales, raciales, religiosas u otros motivos distintos o ajenos al estado de su salud mental.

8.3. Que a su ingreso al hospital se le informe, a él y a su representante legal, de las normas que rigen el funcionamiento del nosocomio, y saber los nombres de quienes serán los miembros del personal de salud, médicos y enfermeras encargados de su atención.

8.4. Un ambiente seguro, higiénico y humano que garantice condiciones adecuadas de alimentación, habitación, atención médica profesional y espacio seguro.

8.5. Ser alojados en áreas específicamente destinadas a tal fin, con adecuada iluminación natural y artificial, bien ventiladas, con el espacio necesario para evitar el hacinamiento y en condiciones de higiene.

8.6. Recibir alimentación balanceada, de buen sabor y aspecto, en cantidad suficiente para una adecuada nutrición y servida en utensilios decorosos. Asimismo, recibir vestido y calzado o tener autorización para utilizar los propios, si así lo desea.

8.7. Que tengan acceso a los recursos clínicos, de laboratorio y de gabinete para lograr un diagnóstico certero y oportuno, en condiciones similares a cualquier otro establecimiento sanitario.

8.8. Recibir información veraz, concreta, respetuosa y en lenguaje comprensible para él y para su representante legal, con relación al diagnóstico médico, así como respecto de sus derechos y del tratamiento que se pretenda aplicar.

8.9. Recibir atención médica especializada, es decir por personal capacitado para el manejo y tratamiento de los enfermos mentales.

8.10. Que la atención psiquiátrica o terapéutica que se le preste sea de conformidad con las normas éticas pertinentes que rigen a los profesionales de la salud mental.

8.11. Que toda medicación sea prescrita por un especialista autorizado por la ley, y que ello se registre en la expediente clínico del paciente.

8.12. Que la información, tanto la proporcionada por los propios enfermos o por sus familiares como la contenida en sus expedientes clínicos, sea manejada bajo las normas del secreto profesional y de la confidencialidad.

8.13. Negarse a participar como sujeto de investigación científica, sin que ello demerite la calidad de su atención hospitalaria.

8.14. Solicitar reuniones con su médico y profesionales que lo estén tratando.

8.15. Solicitar la revisión clínica de su caso.

8.16. Recibir atención médica oportuna en caso de sufrir una enfermedad no psiquiátrica y, de así requerirlo, tratamiento adecuado en una institución que cuente con los recursos técnicos para su atención.

8.17. Recibir tratamiento orientado a la reintegración a la vida familiar, laboral y social, por medio de programas de terapia ocupacional, educativa y de rehabilitación psicosocial. El paciente podrá, en su caso, elegir la tarea que desee realizar y gozar de una retribución justa.

8.18. Ser protegido contra toda explotación, abuso o trato degradante, y en su caso denunciar por sí o a través de su representante legal cualquier abuso físico, psicológico o moral que se cometa en su contra.

8.19. No ser sometido a restricciones físicas o a reclusión involuntaria salvo con arreglo a procedimientos legalmente establecidos y sólo cuando sea el único medio disponible para impedir un daño inmediato o inminente al paciente o a terceros, o se trate de una situación grave y el paciente esté afectado en su capacidad de juicio y, en el caso de que de no aplicarse el tratamiento, se afecte su salud. Cuando haya limitación de libertad, ésta será la mínima posible de acuerdo con la evolución del padecimiento, las exigencias de su seguridad y la de los demás. El paciente bajo este tipo de medida quedará, en todo momento, al cuidado y vigilancia de personal calificado.

8.20. Comunicarse libremente con otras personas que estén dentro de la institución; enviar y recibir correspondencia privada sin que sea censurada. Tener acceso a los servicios telefónicos, así como leer la prensa y otras publicaciones, escuchar la radio y ver televisión, de conformidad con las indicaciones del médico tratante.

8.21. Tener comunicación con el exterior y recibir visita familiar si ello no interfiere con el tratamiento.

8.22. Gozar de permisos terapéuticos para visitar a sus familias, de acuerdo con el criterio médico.

8.23. Recibir asistencia religiosa, si así lo desean.

8.24. Obtener autorización de su médico tratante o de un profesional autorizado, para salir de la unidad y relacionarse con su pareja.

9. OBLIGACIONES DEL PERSONAL DE LAS UNIDADES DE ATENCIÓN INTEGRAL MÉDICO-PSIQUIÁTRICA

9.1. El personal de las Unidades que prestan servicios de atención integral hospitalaria médico-psiquiátrica deberá tratar al usuario en todo momento con la solicitud, el respeto y la dignidad propios de su condición de persona, de acuerdo con lo señalado por los ordenamientos en la materia, nacionales e internacionales ratificados por nuestro país.

10. ENSEÑANZA, CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

10.1. Las actividades de enseñanza en las Unidades que prestan servicios de atención integral hospitalaria médico-psiquiátrica, se realizarán de acuerdo con los principios de la ética médica y los objetivos y posibilidades de la Unidad hospitalaria.

10.2. La capacitación del personal en los servicios de atención integral hospitalaria médico-psiquiátrica, se realizará de acuerdo con las necesidades del personal prestador de servicios, de manera continua y sistemática.

10.3. Las actividades de investigación científica que se realicen en las Unidades de atención integral hospitalaria médico-psiquiátrica, se sujetarán a lo dispuesto en la Ley General de Salud y su reglamento en materia de Investigación para la Salud.

11. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

11.1. Esta Norma tiene concordancia con la Norma Internacional “Principios para la Protección de las Personas que Padecen Enfermedades Mentales y para el Mejoramiento de la Atención a la Salud Mental”, publicada por el Consejo Económico y Social de Naciones Unidas, en febrero de 1991.

12. APÉNDICES

12.1. Apéndice A (Normativo)

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, vigente.

12.2. Apéndice B (Informativo)

- Organización de comités ciudadanos de apoyo, en las unidades hospitalarias de atención integral médico-psiquiátricas:
- Los Comités estarán legalmente integrados de conformidad con la legislación civil y no tendrán fines lucrativos ni partidarios.
- Estarán conformados por personas interesadas que conozcan el área de la salud mental, para garantizar su apoyo a las unidades hospitalarias de atención integral médico-psiquiátricas.
- No intervendrán en la administración directa de los recursos de las Unidades.
- Participarán con un representante idóneo en el comité de ética y vigilancia de conformidad con los procedimientos que para su conformación se establecen.
- Deberán observar la normatividad de las Unidades, guardando reserva de la información que por sus funciones conozcan y el respeto a la confidencialidad del expediente clínico que es de acceso exclusivo del personal de las Unidades. Podrán tener acceso a los expedientes clínicos, los médicos de los comités ciudadanos de apoyo que hayan obtenido la autorización del paciente o de su representante legal y que, por tanto, queden legal y profesionalmente acreditados, siendo ellos en lo personal, los responsables de la información que manejen en términos de la legislación sanitaria, penal y de profesiones vigente.

Funciones de los comités ciudadanos de apoyo:

- Coadyuvar a que se respeten los derechos humanos de los usuarios.
- Proponer acciones para la atención y la rehabilitación que en su caso complementen a las existentes, con el fin de elevar la calidad y calidez de los servicios que se presten al usuario.
- Proponer la utilización de recursos e instalaciones en beneficio de los usuarios.
- Proponer cursos y programas de capacitación para el personal.
- Gestionar y promover ante organismos nacionales o internacionales, o en su caso ante personas físicas o morales nacionales o extranjeras, el otorgamiento de recursos financieros o materiales que permitan mejorar las condiciones de las instalaciones y equipo con que cuentan las Unidades.

- Tener acceso a la información relativa a los programas de tratamiento, incluyendo los expedientes clínicos y los aspectos administrativos relacionados con la Unidad, de conformidad con lo estipulado en la ley y en esta norma oficial.
- Denunciar ante las unidades de contraloría y demás instancias legalmente facultadas, la comisión de posibles irregularidades que se presenten en las Unidades.
- Realizar intercambios académicos y de publicaciones con organismos nacionales e internacionales.

13. BIBLIOGRAFÍA

Ley General de Salud, Secretaría de Salud, tercera edición, México, 1993.

Ley Federal sobre Metrología y Normalización, Diario Oficial de la Federación, México 1 de julio de 1992.

Compendio de Documentos Elaborados por la Comisión para el Bienestar del Enfermo Mental. Junio 1992-Junio 1993. Secretaría de Salud. México.

Derechos Humanos de los pacientes psiquiátricos, Comisión Nacional de Derechos Humanos, México, 1995.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, Diario Oficial de la Federación, México, 14 de mayo de 1986.

Norma Técnica 196 Para la Prestación de Servicios de Atención Médica Psiquiátrica en Hospitales Generales y de Especialidad, Diario Oficial de la Federación, México, 21 de agosto de 1987.

Norma Técnica 144 Para la Prestación de Servicios de Atención Médica en Hospitales Psiquiátricos, Diario Oficial de la Federación, México, 6 de julio de 1987.

Health Care Reform for Americans with Severe Mental Illnesses; Report of de National Advisory Mental Health Council; American Journal of Psychiatry 150; 10 october 1993.

Principios para la Protección de las Personas que Padecen Enfermedades Mentales y para el Mejoramiento de la Atención a la Salud; Consejo Económico y Social; Naciones Unidas, Ginebra, 1991.

Compendio Normativo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud; Subsecretaría de Servicios de Salud, México, 1994.

Carta de Derechos Humanos para personas que padecen una enfermedad mental y que están hospitalizadas. Fundación Mexicana para la Rehabilitación del Enfermo Mental IAP agosto de 1991.

Trastornos mentales y del comportamiento, Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1992.

14. OBSERVANCIA

14.1. La vigilancia y aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los Gobiernos de las Entidades Federativas en sus respectivos ámbitos de competencia.

15. VIGENCIA

15.1. La presente Norma Oficial Mexicana, entrará en vigor en los plazos que se señalan, contados a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación:

Un año para el Distrito Federal, dos años para los estados de Baja California Sur, Coahuila, Colima, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí y Sinaloa y tres años para el resto de las entidades federativas.

México, D.F., a 15 de noviembre de 1995.- El Director General de Regulación de los Servicios de Salud, Héctor Fernández Varela.- Rúbrica.

**VI. NOM-005-SSA2-1993,
DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR,
Y SU MODIFICACIÓN NOM-005-SSA2-1993***

RESOLUCION por la que se modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA2-1993, De los servicios de planificación familiar.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades Regulación, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3 fracción V, 13 apartado A fracción I, 67, 68 y 69 de la Ley General de Salud; 40 fracciones I y XI, y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 21, 40, 116, 117, 118, 119 y 120 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, y 7 fracciones V, XIX y XX fracción III del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación de la Resolución por la que se modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA2-1993, De los servicios de planificación familiar.

CONSIDERANDO

Que el día 30 de mayo de 1994 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA2-1993, de los servicios de planificación familiar.

Que se ha detectado la necesidad de modificar la Norma, a efecto de otorgar mayores alternativas a los gobernados, lo cual no implica crear nuevas obligaciones para los particulares.

Que el artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización establece la posibilidad de modificar las normas oficiales mexicanas sin seguir el procedimiento para su elaboración, siempre y cuando esto no implique crear nuevos requisitos o procedimientos, o bien incorporar especificaciones más estrictas, se tiene a bien expedir la siguiente:

RESOLUCION POR LA QUE SE MODIFICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-SSA2-1993, DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACION FAMILIAR.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 21 de enero de 2004.

ÚNICO. La Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA2-1993, De los servicios de planificación familiar, se modifica, para quedar de la siguiente manera:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-SSA2-1993, DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACION FAMILIAR

ÍNDICE

- 0. Introducción
- 1. Objetivo y campo de aplicación
- 2. Definiciones
- 3. Símbolos, abreviaturas y nomenclatura
- 4. Disposiciones generales
- 5. Métodos anticonceptivos
 - 5.1 Métodos hormonales orales
 - 5.2 Métodos hormonales inyectables
 - 5.3 Métodos hormonales postcoito
 - 5.4 Métodos hormonales subdérmicos
 - 5.5 Dispositivos intrauterinos
 - 5.6 Oclusión tubaria bilateral
 - 5.7 Vasectomía
 - 5.8 Métodos de barrera y espermicidas
 - 5.9 Métodos naturales o de abstinencia periódica
 - 5.10 Método de lactancia y amenorrea
- 6. Identificación de casos de esterilidad e infertilidad
- 7. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
- 8. Bibliografía
- 9. Observancia de la Norma
- 10. Vigencia
- 11. Apéndices informativos

0. INTRODUCCIÓN

1.

México vive actualmente un proceso de modernización, en todos los órdenes, con el propósito explícito de insertarse en una economía global a partir de una opción clara de competencia entre iguales, en cuanto a la calidad de los productos y servicios que pone a disposición de la población nacional y de la comunidad internacional.

Como parte de este proceso, se identifica la necesidad de adecuar los marcos normativos que regulan el quehacer nacional, a fin de que respondan a las exigencias de una sana competencia entre países. Para lograrlo, se actualizó la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, que entró en vigor el 1 de julio de 1992, la cual señala bases para la elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas, que sustituyen, a partir del 16 de octubre de 1993, a las normas técnicas que hasta entonces indicaban las características a cumplir por los servicios y productos que se elaboren y consumen en nuestro país.

En el contexto de la democratización de la salud, todos los individuos, sin importar su sexo, edad, raza, condición social o política, credo o preferencias sexuales, tienen el derecho a la información, a la libre decisión, a la protección de la salud, a la no discriminación, al estándar más alto posible en salud y a gozar de los beneficios del progreso científico. Los gobiernos a su vez tienen hacia estos derechos la obligación de respetarlos, protegerlos y difundirlos, tomando medidas legislativas, administrativas y presupuestarias, de acuerdo a sus máximas capacidades, para asegurar que las personas vean realizados sus derechos al cuidado de la salud.

Las actividades de salud y dentro de ellas, los servicios de planificación familiar, constituyen una de las materias objeto de la actualización normativa, por su importancia para la vida de la población, su extensa cobertura de uso y la trascendencia que reviste para la calidad de vida de los mexicanos. La planificación familiar muestra un carácter prioritario dentro del marco amplio de la salud reproductiva, con un enfoque de prevención de riesgo para la salud de las mujeres, los hombres, las niñas y los niños, y su aplicación es medio para el ejercicio del derecho de toda persona a decidir de manera libre, responsable e informada, sobre el número y espaciamiento de sus hijos, con pleno respeto a su dignidad. Se respetarán las decisiones individuales con respecto a los ideales reproductivos, se promoverá la participación activa del hombre y su corresponsabilidad en todas las fases del proceso reproductivo, se fomentarán actitudes y conductas responsables en la población para garantizar su salud sexual y reproductiva y se respetará la diversidad cultural y étnica de las personas.

En materia de planificación familiar, objeto específico de esta Norma, se pondrá al alcance de toda la población información veraz y oportuna, orientación y consejería con calidad y calidez, así como los métodos y estrategias anticonceptivas que respondan a las necesidades de cada individuo y de cada pareja, de acuerdo a las diferentes etapas del ciclo reproductivo. Se debe de ofertar una diversidad de métodos anticonceptivos, desde los naturales hasta aquellos que sean producto de los avances científicos y tecnológicos recientes, que hayan demostrado ser efectivos y seguros.

El presente documento contiene la Norma Oficial Mexicana de los Servicios de Planificación Familiar, cuya elaboración fue posible gracias a la participación de las instituciones públicas, sociales y privadas del ámbito nacional, que se encuentran relacionadas directamente con servicios de salud reproductiva. Figuran en él las disposiciones generales y especificaciones técnicas para la prestación de los servicios de planificación familiar; se incluye la selección, prescripción y aplicación de métodos anticonceptivos, así como la identificación y referencia de casos de infertilidad, debiéndose recurrir a la Norma Oficial Mexicana correspondiente.

Esta Norma Oficial Mexicana, resultado de un amplio consenso nacional entre expertos de muy diversas disciplinas, brinda los lineamientos esenciales para el manejo integral en los diferentes niveles de atención médica.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1. Objetivo

El objetivo de esta Norma es uniformar los criterios de operación, políticas y estrategias para la prestación de los servicios de planificación familiar en México, dentro de un marco de absoluta libertad y respeto a la decisión de los individuos y posterior a un proceso sistemático de consejería, basada en la aplicación del enfoque holístico de la salud reproductiva.

1.2. Campo de aplicación

El campo de aplicación de la Norma lo constituyen los servicios de atención médica y comunitaria de las instituciones de los sectores público, social y privado, y enumera los requisitos para la

organización, la prestación de servicios y el desarrollo de todas las actividades que constituyen los servicios de planificación familiar.

Esta Norma es, de observancia obligatoria en todas las unidades de salud, para la prestación de los servicios de planificación familiar de los sectores público, social y privado del país.

2. DEFINICIONES

Para efectos de esta Norma, se entenderá por:

ABORTO.- Expulsión del producto de la concepción de menos de 500 grs. de peso o hasta la semana 20 de la gestación.

AMENORREA.- Ausencia de menstruación por más de 90 días.

CALIDAD DE SERVICIOS DE PLANIFICACION FAMILIAR.- Se define como la forma en que los individuos y las parejas reciben atención por los Servicios de Planificación Familiar, y considera seis elementos:

Variedad de métodos anticonceptivos disponibles para la decisión.

Información que se proporciona a los usuarios.

Competencia técnica de los prestadores de servicios.

Relaciones interpersonales de los prestadores de servicios y los usuarios.

Mecanismos de seguimiento para favorecer la continuidad del uso de los métodos anticonceptivos.

Un conjunto apropiado y coordinado de servicios de salud.

CICLO MENSTRUAL.- Periodo de 28 ± 7 días, comprendido entre dos menstruaciones, durante el cual se llevan a cabo la maduración de folículos ováricos, la ovulación y la formación de un cuerpo lúteo.

CONDON FEMENINO.- Es una funda transparente, blanda y resistente hecha de poliuretano, con dos anillos de plástico uno en cada extremo. El anillo del extremo cerrado se usa para facilitar la inserción y mantener el condón adherido al cuello uterino, el del extremo abierto es más ancho y permanece fuera de la vagina cubriendo los genitales de la mujer. Protege el contacto directo del pene con la vagina, evita el paso de los espermatozoides al conducto cervical, además de proteger contra las infecciones de transmisión sexual incluyendo VIH/SIDA.

CONDON MASCULINO.- Es un dispositivo elaborado de látex, cerrado por un extremo conteniendo un receptáculo para almacenar el semen eyaculado y abierto en el extremo opuesto el cual termina en un borde o ribete, se coloca al pene en erección durante la relación sexual para evitar el paso de los espermatozoides y de microorganismos a la vagina. Algunos contienen además sustancias espermicidas (nonoxinol-9). Este método contribuye a la prevención de infecciones de transmisión sexual, incluyendo el VIH/SIDA.

CONSEJERIA.- La consejería en planificación familiar es un proceso de análisis y comunicación personal entre el prestador de servicios y el usuario potencial y/o el usuario activo, mediante el cual se proporciona información, orientación y apoyo educativo a individuos y parejas que les permitan tomar decisiones voluntarias conscientes e informadas acerca de su vida sexual y reproductiva. El proceso se debe enfocar a resolver o aclarar las dudas que se pudieran tener acerca de las indicaciones, uso, seguridad y efectividad de los métodos anticonceptivos.

CONSENTIMIENTO INFORMADO.- Decisión voluntaria del aceptante para que se le realice un procedimiento anticonceptivo, con pleno conocimiento y comprensión de la información pertinente sin presiones.

DIAFRAGMA.- Es un dispositivo semiesférico elaborado con goma de látex suave, provisto de un arco de metal flexible y recubierto de la misma goma, cuya función es impedir en forma mecánica que el semen llegue al cérvix uterino, se debe utilizar con jalea o crema espermicida. Las medidas de los diafragmas son 65, 70 y 75 mm.

DISPOSITIVO INTRAUTERINO (DIU).- Es un artefacto de polietileno que se coloca dentro de la cavidad uterina, con fines anticonceptivos de forma temporal.

EFFECTIVIDAD ANTICONCEPTIVA.- Capacidad de un método anticonceptivo para evitar embarazos en las condiciones habituales de uso, en el periodo de un año.

ESPERMICIDAS.- Son sustancias químicas que impiden el paso de los espermatozoides, inactivándolos antes de que penetren al canal cervical. Por lo general, estas sustancias pueden administrarse a través de diversos vehículos: cremas, óvulos y espuma en aerosol. Las diversas presentaciones contienen un vehículo y un espermicida.

ESTERILIDAD.- Es la incapacidad de un individuo, hombre, mujer o de ambos integrantes de la pareja, en edad fértil, para lograr un embarazo por medios naturales, después de un periodo mínimo de 12 meses de exposición regular al coito, sin uso de métodos anticonceptivos.

FIEBRE.- Temperatura corporal mayor de 38.0 grados centígrados, por medición en la cavidad bucal.

HEMORRAGIA.- Escape de sangre de los vasos.

ICTERICIA.- Pigmentación de la piel de color amarillo, debida al incremento en las cifras de bilirrubinas circulantes.

INDICACION.- Prescripción o aplicación de un método anticonceptivo de acuerdo con las necesidades, características y factores de riesgo para la salud de él o la aceptante.

INFECCION DE TRANSMISION SEXUAL.- Infección adquirida mediante el coito, intercambio de fluidos sexuales o contacto de mucosas genitales.

INFERTILIDAD.- Es la incapacidad de la pareja, o de la mujer, para llevar a término la gestación con un producto vivo, después de dos años de práctica regular del coito, sin uso de métodos anticonceptivos.

MASTALGIA.- Dolor en las glándulas mamarias.

METODOS ANTICONCEPTIVOS.- Son aquellos que se utilizan para limitar la capacidad reproductiva de un individuo o de una pareja, en forma temporal o permanente.

METODOS DE BARRERA.- Son aquellos que impiden el paso de los espermatozoides por la acción de un obstáculo físico; algunos se acompañan, también, de sustancias químicas espermicidas.

METODO DE LA LACTANCIA Y AMENORREA.- El MELA es un método anticonceptivo que depende o utiliza el estado de infertilidad resultante de patrones de lactancia materna intensiva y exclusiva, este método se basa en la anovulación.

METODO HORMONAL SUBDERMICO.- Es un método anticonceptivo temporal, de acción prolongada, que consiste en la aplicación subdérmica de un sistema de liberación continua y gradual de una progestina sintética.

METODOS TRADICIONALES, NATURALES O DE ABSTINENCIA PERIODICA.- Son los métodos por medio de los cuales se evita el embarazo, planeando el acto sexual de acuerdo con la probabilidad de embarazo de acuerdo al día del ciclo menstrual de la mujer. Estos métodos requieren de gran motivación y participación activa de la pareja, así como de la capacidad que tenga la mujer para identificar los cambios fisiológicos que ocurren durante el mes, en el moco cervical, la temperatura basal y otros signos asociados al periodo de mayor probabilidad de embarazo o periodo fértil.

OCCLUSION TUBARIA BILATERAL (OTB).- Es un método anticonceptivo permanente para la mujer, que consiste en la obstrucción bilateral de las trompas uterinas.

PLANIFICACION FAMILIAR.- Derecho de toda persona a decidir de manera libre, responsable e informada, sobre el número y el espaciamiento de sus hijos y a obtener al respecto la información específica y los servicios idóneos. El ejercicio de este derecho es independiente del género, la preferencia sexual, la edad y el estado social o legal de las personas.

POSABORTO.- Periodo asociado a la condición fisiológica de la mujer, después de la interrupción del embarazo menor de 20 semanas.

POSCESAREA.- Periodo asociado a la condición fisiológica de la mujer, después de la resolución quirúrgica abdominal de un embarazo de 20 semanas o más.

POSPARTO.- Periodo asociado a la condición fisiológica de la mujer después de la resolución, por vía vaginal, de un embarazo de 20 semanas o más.

PUERPERIO.- Proceso que se inicia al término de la expulsión del feto y sus anexos y finaliza al concluir la involución de los órganos genitales maternos. Su duración aproximada es de seis semanas o 42 días, y comprende tres periodos: inmediato, las primeras 24 horas; mediato, del segundo al séptimo día y tardío, desde el octavo hasta el cuadragésimo segundo día de la resolución del evento obstétrico.

RIESGO REPRODUCTIVO.- Probabilidad que tienen, tanto la mujer en edad fértil como su producto potencial, de experimentar enfermedad, lesión o muerte, en caso de presentarse un embarazo.

RELACION SEXUAL.- Para los fines de esta Norma, se considera como tal únicamente el coito vaginal.

SALUD REPRODUCTIVA.- Estado general de bienestar físico-mental y social, de los individuos y de las parejas de disfrutar de una vida sexual y reproductiva satisfactoria, saludable y sin riesgos, con la absoluta libertad para decidir de manera responsable y bien informada sobre el número y espaciamiento de sus hijos.

USUARIO: persona que utiliza un método anticonceptivo temporal o que le ha sido practicado alguno de los métodos anticonceptivos permanentes.

VASECTOMIA.- Es un método anticonceptivo permanente para el hombre, que consiste en la oclusión bilateral de los conductos deferentes, con el fin de evitar el paso de los espermatozoides.

3. SÍMBOLOS, ABREVIATURAS Y NOMENCLATURA

NET-EN	Enantato de noretisterona
DMPA	Acetato de Medroxiprogesterona de depósito en suspensión acuosa
DIU	Dispositivo Intrauterino
SIDA	Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida
ITS	Infección de Transmisión Sexual
µg	Microgramo
mg	Miligramo
g	Gramo
ml	Mililitro
l	litro
mm	Milímetro
cm	Centímetro

Nomenclatura sistemática de progestinas y estrógenos sintéticos que se mencionan en esta Norma

ETINILESTRADIOL: 17alfa-etinilo1,3,5 (10)-estratrieno-3,17β-diol.

MESTRANOL: 17alfa-etinilo-3-metoxi-1,3,5 (10)-estratrieno-17β-ol

CIPIONATO DE ESTRADIOL: 3,17β-dihidroxi-1,3,5 (10)-estratrieno-17β-il-(3-ciclopentil)-propionato.

VALERIANATO DE ESTRADIOL: 3-hidroxi-1,3,5 (10)-estratrieno-17β-il-valeriano.

ENANTATO DE ESTRADIOL: 3,17β-dehidroxi-1,3,5 (10)-estratrieno-17β-il-heptanoato.

19 NORTESTOSTERONA: 17β-hidroxi-4-estreno-3ona.

NORETISTERONA: 17alfa etinilo-17β-hidroxi-4 estreno-3-ona.

ENANTATO DE NORETISTERONA: 17alfa-etinilo-3-oxo-4-estreno-17β-il-heptanoato.

NORGESTREL: 17β. etilo, 17alfa etinilo-17β-hidroxi-4-goneno-3-ona.

LEVONORGESTREL: D-(l)-13β-etilo, 17alfa-etinilo-17β-hidroxi-4-goneno-3-ona.

LINESTRENOL: 17 etinilo-17β hidroxi-4-estreno.

GESTODENO: 17alfa etinilo-13 etilo-17β-hidroxi-4.15-gonadien-3-ona.

NORGESTIMATO: 13β etil-17alfa etinil-17β acetoxi-4 goneno-3 ona-oxima.

DESOGESTREL: 17alfa etinilo-11 metileno-13β etilo-4-gonano-17β ol.

17 HIDROXIPROGESTERONA: 17alfa-hidroxi-4-pregнено,3,20-diona.

ACETATO DE CLORMADINONA: 6alfa-cloro-3,20-dioxo-4,6-pregnandieno, 17alfa-il-acetato.

ACETATO DE CIPROTERONA: 1,2alfa-metileno-6cloro-3,20-dioxo 4,6-pregnandieno-17alfa il acetato.

ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA: 6alfa-metilo-3,20-dioxo-4-pregнено-17alfa-il-acetato.

ACETOFENIDO DE DIHIDROXIPROGESTERONA: 16alfa,17alfa dihidroxi 4-pregнено-3,20 diona,16,17 acetal cíclico con acetofenona (β metil-alfa-fenilo).

ETONOGESTREL: 17alfa etinilo-11 metileno-13β etilo, 3 oxo 4-gonano-17β ol.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 Servicios de planificación familiar

4.1.1 Los servicios de planificación familiar deberán proporcionar información, orientación, consejería, selección, prescripción, contraindicaciones y aplicación de métodos de control de la fertilidad, identificación y referencia en casos de esterilidad e infertilidad, prevención de infecciones de transmisión sexual, atención materno-infantil, detección del riesgo preconcepcional, detección oportuna de cáncer cérvico-uterino y de mama, además del manejo de la perimenopausia y la posmenopausia. La prestación de los servicios deberá de otorgarse de una manera integral con calidad y calidez a toda la población.

La planificación familiar tiene como propósito contribuir a la disminución de los embarazos no planeados y no deseados mediante:

- a) Prevención
- b) Orientación-consejería y
- c) Atención general y específica

4.1.2 Los servicios de planificación familiar que se imparten por personal médico y paramédico de las instituciones de salud, auxiliar comunitario y médicos privados, deben comprender las siguientes actividades:

- Promoción y difusión.
- Información y educación.
- Consejería.
- Selección, prescripción y aplicación de métodos anticonceptivos.
- Identificación y referencia de los casos de infertilidad.

4.1.3 La prestación de los servicios de planificación familiar deben ofrecerse sistemáticamente, a toda persona en edad reproductiva que acuda a los servicios de salud, independientemente de la causa que motive la consulta y demanda de servicios, en especial a las mujeres portadoras de mayor riesgo reproductivo, cuidando de no condicionar los otros servicios a la aceptación o negación al uso de métodos anticonceptivos.

4.1.4 Todo usuario puede asistir libremente al servicio de planificación familiar, para recibir atención cuando tenga alguna duda, presente o refiera algún efecto colateral imputable al uso del método anticonceptivo, aun cuando no hubiera cita concertada, debiendo ser atendido a la brevedad posible por personal capacitado.

4.1.5 El instrumental y los materiales que se empleen para la prestación de los servicios de planificación familiar, deben cumplir las condiciones prescritas de higiene y esterilización, de acuerdo con los procedimientos propios de cada método.

4.1.6 Los locales donde se presten los servicios de planificación familiar deben cumplir condiciones higiénicas y de limpieza que garanticen la atención a los usuarios sin riesgo para su salud, o que atenten contra su pudor y valores éticos personales.

4.1.7 Las unidades de atención médica que presten servicios de planificación familiar deben conocer y operar el ciclo logístico de insumos a fin de garantizar el abasto permanente del material anticonceptivo.

4.1.8 Los responsables de las unidades de atención médica deben verificar que su personal efectúe la prestación de los servicios de planificación familiar, atendiendo criterios de calidad y calidez, de conformidad con lo establecido por esta Norma.

4.2 Promoción y difusión

La promoción y difusión de los servicios de planificación familiar se efectuarán a través de acciones de comunicación en medios de difusión masiva, participación social y comunitaria mediante técnicas grupales, entrevistas personales, visitas domiciliarias y otros medios pertinentes, a fin de dar a conocer los beneficios a la salud de la práctica de la planificación familiar. Se informará a la población de la existencia de los servicios correspondientes en las unidades médicas, centros comunitarios de atención y servicios médicos privados.

4.3 Información y educación

Deben impartirse en forma regular, tanto a hombres como a mujeres de cualquier edad, en forma grupal o individual, temas que faciliten la comprensión del proceso reproductivo y que ayuden a las personas en el proceso de toma de decisiones. Los temas deberán ser seleccionados por el personal de salud de acuerdo con el tipo de auditorio al que vayan dirigidos.

4.4 Consejería

4.4.1 Características

4.4.1.1 La consejería en planificación familiar es un proceso de análisis y comunicación personal entre el prestador de servicios y el usuario potencial y/o el usuario activo, mediante el cual se proporciona información, orientación y apoyo educativo a individuos y parejas que les permitan tomar decisiones voluntarias conscientes e informadas acerca de su vida sexual y reproductiva. El proceso se debe enfocar a resolver o aclarar las dudas que se pudieran tener acerca de las indicaciones, uso, seguridad y efectividad de los métodos anticonceptivos.

4.4.1.2 La consejería debe dar particular atención a los siguientes grupos e individuos:

- adolescentes

- usuarios que solicitan métodos de anticoncepción permanente

- población de diferentes etnias (indígenas)

- individuos que presentan limitaciones físicas

- responsables legales de individuos que presentan limitaciones psíquicas que puedan afectar su capacidad de decisión

- mujeres en el posparto o poscesárea con un producto de alto riesgo

- hombres y mujeres, cuando su hijo recién nacido presente problemas de salud que comprometan su supervivencia

- mujeres con riesgo reproductivo u obstétrico alto

- personas que no saben leer y escribir

- personas que no hablen el mismo idioma que hable el consejero

La consejería dará orientación y apoyo adecuado a las parejas infértiles o estériles, se acompañará de la referencia oportuna a las unidades de salud donde sea posible el estudio y seguimiento de los casos.

4.4.1.3 La consejería deberá informar las ventajas, contraindicaciones y efectos colaterales de los métodos anticonceptivos, dependiendo de las necesidades y características individuales y de pareja de los posibles aceptantes. Se dará especial atención a la seguridad, efectividad y duración de la protección anticonceptiva de cada uno de los métodos, así como a sus características, forma de uso, necesidades de seguimiento y participación activa y comprometida de los usuarios, a fin de lograr la mayor efectividad del método seleccionado. Deberá incluirse siempre, la advertencia de que la práctica responsable de la sexualidad y el uso del condón son las únicas formas de protección a las infecciones de transmisión sexual incluido el VIH/SIDA.

4.4.1.4 La consejería facilita el proceso de decisión de utilizar o no un método anticonceptivo. La decisión del usuario debe ser respetada en forma absoluta y por ningún motivo se inducirá la aceptación de un método anticonceptivo en especial.

4.4.1.5 La decisión del uso de métodos anticonceptivos permanentes (oclusión tubaria bilateral y vasectomía) será precedida siempre por una o varias sesiones de consejería. La aceptación de un método anticonceptivo permanente debe de manifestarse por escrito en un formato de anticoncepción quirúrgica voluntaria donde se exprese el consentimiento informado, antes de la realización del procedimiento quirúrgico. En este formato se registra que se haya proporcionado al aceptante o la aceptante la información amplia sobre la irreversibilidad del método, así como sus detalles, ventajas y riesgos además de la posibilidad de desistir en cualquier momento antes de que se realice la operación sin represalias de ningún tipo. Este formato debe estar debidamente firmado o con la impresión dactilar del o la usuaria y debe formar parte del expediente clínico.

4.4.1.6 El consejero constatará que los usuarios de los servicios de salud decididos a utilizar un método anticonceptivo, han recibido y comprendido la información sobre las características, usos y riesgos de los diferentes métodos anticonceptivos. Debido a que no existe un anticonceptivo 100% efectivo, el usuario o la usuaria asumen el riesgo correspondiente a la falla eventual de cada método.

4.4.1.7 El prestador de servicios de salud reproductiva y planificación familiar de los sectores público, social y privado tiene la obligación de:

Informar sobre los beneficios de la práctica de la planificación familiar y de los riesgos potenciales del uso de los métodos anticonceptivos.

Brindar atención y servicios de salud reproductiva y planificación familiar con calidad y calidez. Así como los suministros en planificación familiar por el tiempo que sea requerido para asegurar la continuidad y el cumplimiento de los ideales reproductivos de la persona.

Permitir que el usuario decida libre y responsablemente sobre el número y el espaciamiento de sus hijos, y del método de control de la fertilidad que mejor cumpla sus expectativas.

Ofertar métodos de control de la fertilidad efectivos y exentos de riesgos y daños a la salud.

Garantizar que al brindar la información, orientación, consejería y servicios, éste sea en un ambiente privado libre de interferencias y que la información personal proporcionada sea confidencial.

Otorgar un trato digno con respeto, consideración y atención.

Considerar la opinión y los puntos de vista sobre los servicios prestados.

4.4.2 Perfil del prestador de servicios que proporciona consejería

La consejería debe ser impartida por cualquiera de los integrantes del personal de salud que hayan recibido capacitación especial. (Personal médico, de enfermería, trabajo social u otro personal paramédico, promotor de salud y agente de salud comunitaria).

Para realizar una labor eficaz, el consejero debe establecer un diálogo ágil con el usuario potencial, así como observar, hacer preguntas relevantes y escuchar. Así como, estar bien informado sobre todos los métodos anticonceptivos existentes, aspectos básicos de sexualidad y reproducción humana, incluyendo los lineamientos para la identificación y referencia de los casos de infertilidad, factores de riesgo reproductivo, elementos del entorno sociocultural y familiar, y saber transmitir esta información en forma clara y accesible a los usuarios, para lo cual se auxiliará con material educativo adecuado.

Debido a que tanto el consejero como el usuario potencial, establecen comunicación sobre cuestiones de índole personal, es importante preservar el carácter privado y confidencial de la consejería en planificación familiar.

4.4.4 Tiempo y lugar para efectuar la consejería

La consejería debe impartirse en las diferentes oportunidades de consulta o visita que el usuario activo o potencial haga al prestador de servicios, y llevarse a cabo en las unidades médicas de consulta externa u hospitalización, en los centros de atención comunitaria o en el domicilio de los usuarios potenciales y activos. El proceso debe realizarse con anterioridad a la decisión del usuario y a la selección y aplicación de los métodos anticonceptivos. Se mostrará especial interés en proporcionar consejería individual y de pareja durante los periodos prenatal, de posparto, posaborto y cuando la salud de la mujer pudiera resultar afectada por la presencia de un embarazo. No se efectuará ante situaciones de crisis y cuando donde la capacidad de juicio o raciocinio se encuentren comprometidas.

4.5 Selección, prescripción y aplicación de métodos anticonceptivos

4.5.1 Los métodos anticonceptivos se aplican para regular la capacidad reproductiva de un individuo o de una pareja, con el fin de prevenir embarazos no deseados. Dependiendo de la posibilidad de recobrar la fertilidad, se clasifican en temporales y permanentes.

4.5.1.2 Métodos temporales

- a) Hormonales orales.
- b) Hormonales inyectables.

- c) Hormonales subdérmicos.
- d) Dispositivos intrauterinos.
- e) Condón masculino y femenino.
- f) Métodos de barrera y espermicidas.
- g) Métodos tradicionales, naturales o de abstinencia periódica.

4.5.1.3 Métodos permanentes

- a) Oclusión tubaria bilateral.
- b) Vasectomía.

4.5.2 Para la adecuada selección, prescripción y aplicación de métodos anticonceptivos, se deben efectuar los siguientes procedimientos.

Historia clínica completa:

- Interrogatorio.
- Examen físico.
- Valoración del riesgo reproductivo

Consejería, que garantice la selección plenamente informada de un método anticonceptivo, por el usuario/a.

Señalamiento de efectividad, duración de la protección anticonceptiva, efectos colaterales, e indicaciones sobre el uso del método.

Seguimiento de los/las usuarios, para detectar oportunamente, embarazo, uso incorrecto del método y efectos colaterales.

Referencia a otra unidad de salud, cuando no exista la posibilidad de proporcionar el método anticonceptivo seleccionado en el lugar de origen.

4.6 Criterios médicos de elegibilidad para iniciar el uso de métodos anticonceptivos

La prescripción de un método anticonceptivo se hará tomando en cuenta la condición de la persona y de acuerdo con un criterio médico de elegibilidad. Los criterios para la prescripción tienen como meta mejorar el acceso a servicios de planificación familiar de buena calidad, y el objetivo principal es garantizar márgenes adecuados de seguridad para el usuario, con una buena protección anticonceptiva.

4.6.1 Las condiciones que afectan la elegibilidad para el uso de cada uno de los métodos anticonceptivos están clasificadas bajo las siguientes cuatro categorías:

CATEGORIA 1. Es una condición en la cual no hay restricción para el uso del método anticonceptivo.

CATEGORIA 2. Es una condición donde las ventajas de usar el método anticonceptivo generalmente sobrepasan los riesgos teóricos o demostrados.

CATEGORIA 3. Es una condición donde los riesgos teóricos o demostrados generalmente sobrepasan las ventajas del uso del método.

CATEGORIA 4. Es una condición que representa un riesgo inaceptable para la salud si se usa el método anticonceptivo.

Estas categorías pueden ser simplificadas en aquellas situaciones o lugares donde los recursos para hacer una adecuada evaluación son limitados. Las categorías 1 y 2 responden afirmativamente para la aplicación del método anticonceptivo y las categorías 3 y 4 quedan restringidas.

Categoría	Con elementos de diagnóstico clínicos suficientes	Con diagnóstico clínico limitado
1	Puede usarse el método en cualquier circunstancia.	Sí se puede usar el método.
2	Se puede usar el método. Las ventajas generalmente exceden los riesgos comprobados o teóricos.	
3	Generalmente no se recomienda el uso del método. Método de última elección para el cual podría necesitarse la decisión clínica de un médico para usarlo en forma segura ya que es necesario una vigilancia y seguimiento regular.	No se debe usar el método.
4	No se debe usar el método, es un riesgo inaceptable para la salud si se usa el método.	

5. MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS

5.1 Métodos hormonales orales

Los anticonceptivos hormonales orales son métodos temporales y se dividen en dos grupos:

Los combinados de estrógeno y progestina.

Los que contienen sólo progestina.

VER Apéndice INFORMATIVO A

5.1.1 Hormonales combinados orales que contienen estrógeno y progestina

5.1.1.1 Forma de administración

Los anticonceptivos hormonales combinados orales, en el primer ciclo de tratamiento deben iniciarse preferentemente dentro de los primeros cinco días del ciclo menstrual o excepcionalmente al sexto o séptimo días. En este último caso se usará simultáneamente un método de barrera, durante los primeros siete días de la administración del método.

En las presentaciones de 21 tabletas o grageas se ingiere una tableta o gragea diaria durante 21 días consecutivos, seguidos de siete de descanso, sin medicación. Los ciclos subsecuentes se iniciarán al concluir los siete días de descanso del ciclo previo, independientemente de cuándo se presente el sangrado menstrual.

En las presentaciones de 28 tabletas o grageas se ingiere diariamente durante 21 días consecutivos, seguidos de siete días durante los cuales se ingiere una de las que contienen hierro o lactosa. Los ciclos subsecuentes se inician al concluir el previo, independientemente de cuándo se presente el sangrado menstrual.

Este método debe suspenderse al terminar el ciclo, dos semanas antes de una cirugía mayor electiva o durante la inmovilización prolongada de alguna extremidad, para reiniciarse dentro de los primeros cinco días del ciclo menstrual, ya que esto puede condicionar trastornos mensuales.

5.1.1.2 Lineamientos generales para la prescripción

Los anticonceptivos hormonales combinados orales pueden ser proporcionados en unidades de atención médica, durante el desarrollo de programas institucionales de distribución comunitaria, o adquirirse en las farmacias.

Para su prescripción se realizarán los siguientes procedimientos:

Proporcionar consejería.

Realizar historia clínica.

Instruir a la mujer sobre el uso adecuado de las tabletas o grageas.

Efectuar examen físico; incluyendo toma de la presión arterial, examen de mamas, examen pélvico y toma de muestra para citología cérvico-vaginal (Papanicolaou). En caso de la adolescente núbil, postergar el examen pélvico y la toma de citología cérvico-vaginal para consultas subsecuentes. Se recomienda usar el condón o preservativo, solo o en asociación con otro método cuando se ha perdido la secuencia en la toma de dos o más tabletas.

No es un requisito para la prescripción de este método el examen pélvico.

VER Apéndice INFORMATIVO B

5.1.1.3 Duración de la protección anticonceptiva

La protección anticonceptiva está limitada a cada uno de los ciclos durante los cuales se ingieren las tabletas o grageas en forma correcta.

5.1.1.4 Conducta a seguir en caso de presentarse efectos colaterales

En caso de sintomatología leve, reforzar la consejería y recomendar a la usuaria que continúe el uso del método, ya que esta sintomatología generalmente es transitoria y, comúnmente, se presenta sólo en los primeros ciclos de uso.

Si se presenta alguna de las siguientes situaciones:

Sospecha de embarazo.

Cefalea intensa.

Alteraciones visuales.

Dolor torácico intenso.

Disnea.

Dolor de miembros inferiores.

Ictericia.

Persistencia, o intolerancia de efectos colaterales, por más de seis meses.

Suspender el uso del método, reforzar la consejería y ofrecer otra alternativa anticonceptiva.

5.1.1.5 Conducta a seguir en caso de uso irregular del método anticonceptivo

En caso de olvido, tomar al día siguiente dos tabletas o grageas.

En caso de olvido de dos tabletas o grageas consecutivas, ingerir dos durante los dos días siguientes, y adicionar un método de barrera durante siete días.

En caso de olvidar tres tabletas o grageas consecutivas, el método ya no es efectivo. Se debe suspender la ingestión de las restantes, utilizar un método de barrera durante el resto del ciclo y reiniciar la ingestión en el siguiente ciclo menstrual.

La diarrea y el vómito intensos pueden interferir con la efectividad de las tabletas o grageas. En estos casos, se recomienda el uso adicional de un método de barrera.

5.1.1.6 Seguimiento de la usuaria

Se efectuará mediante una visita inicial al mes y, posteriormente, cada año a partir del inicio del uso del método, o antes, si es necesario. En cada visita se reforzará la consejería, se vigilará el uso correcto del método, la satisfacción con el mismo, la posible aparición de efectos colaterales y cuando proceda, se dotará a la usuaria de las tabletas o grageas. Siempre debe asegurarse la toma de muestra para citología cérvico-vaginal (Papanicolaou), de acuerdo a los lineamientos de la Norma Oficial correspondiente.

En la primera visita y en cada una de las subsecuentes, se pueden prescribir o entregar hasta cuatro ciclos de tabletas o grageas. El número de ciclos otorgados estaría determinado por razones programáticas, logísticas o financieras de la institución.

5.1.2 Hormonales orales que sólo contienen progestina

5.1.2.1 Forma de administración

Los anticonceptivos hormonales orales que sólo contienen progestina, en su primer ciclo de tratamiento deben iniciarse preferentemente el primer día de la menstruación. Si tal inicio se efectúa después del primero y antes del sexto día, desde el principio de la menstruación, se usará un método de barrera, como apoyo, durante los primeros siete días. Se ingiere una tableta diaria ininterrumpidamente, incluso durante la menstruación.

Debido a la menor duración de su efectividad anticonceptiva, es necesario tomar la tableta o gragea a la misma hora.

En el posparto o poscesárea, cuando la mujer esté lactando, se iniciará después de la sexta semana; sino, después de la tercera semana.

Al suspender totalmente la lactancia, puede recomendarse el cambio a otro método anticonceptivo.

5.1.2.2 Lineamientos generales para la prescripción

Los anticonceptivos hormonales orales que contienen sólo progestina se proporcionan en unidades de atención médica y durante programas institucionales de distribución comunitaria y se expenden en farmacias.

Para su prescripción, es necesario realizar los siguientes procedimientos:

Proporcionar consejería.

Elaborar historia clínica completa.

Instruir a la mujer en el uso adecuado de las tabletas o grageas, en forma diaria sin interrupción y con un mismo horario.

Efectuar examen físico, incluyendo: toma de la tensión arterial, examen de mamas, examen pélvico y toma de muestra para citología cérvico-vaginal (Papanicolaou). En caso de la adolescente núbil postergar el examen pélvico, y la toma de muestra para citología cérvico-vaginal para consultas subsecuentes.

No es un requisito para la prescripción o aplicación del método el examen pélvico.

VER Apéndice INFORMATIVO B

5.1.2.3 Conducta a seguir en caso de presentarse efectos colaterales

Cuando hay amenorrea y antecedente de ingestión irregular de la tableta, se descartará la existencia de embarazo.

En caso de sintomatología leve, será reforzada la consejería, recomendándose a la usuaria continuar el uso del método anticonceptivo.

El uso del método debe suspenderse si se presenta:

Embarazo confirmado.

Intolerancia a las alteraciones del ciclo menstrual.

5.1.2.4 Conducta a seguir en caso de uso irregular del método anticonceptivo

En caso de olvido de una o más tabletas o grageas, se adicionará un método de barrera y, descartada la posibilidad de embarazo, reiniciar el uso de los comprimidos o cambiar a otro método.

La diarrea y el vómito intensos podrían interferir con la efectividad de las tabletas o grageas. En estos casos se recomendará el uso adicional de un método de barrera.

5.1.2.5 Seguimiento de la usuaria

Debe efectuarse mediante una visita inicial al mes y, posteriormente, al menos cada año o cuando se estime necesario, tanto por el prestador del servicio como por la usuaria. En cada visita se

reforzará la consejería, se vigilará el correcto uso del método y la satisfacción con el mismo, la posible aparición de efectos colaterales y, cuando proceda, se dotará de tabletas o grageas.

En la primera visita y en cada una de las subsecuentes, se pueden prescribir, o entregar, hasta cuatro ciclos de tabletas o grageas. El número de ciclos que se proporcionen puede estar determinado por razones programáticas, logísticas o financieras.

5.2 Métodos hormonales inyectables

Los anticonceptivos hormonales inyectables son métodos temporales de larga acción, y se dividen en dos grupos:

- los combinados de estrógeno y progestina, y
- los que contienen sólo progestina.

VER Apéndice INFORMATIVO A

5.2.1 Hormonales combinados inyectables, que contienen estrógeno y progestina

5.2.1.1 Forma de administración

Los anticonceptivos hormonales combinados inyectables, se aplican por vía intramuscular profunda en la región glútea.

La primera aplicación debe hacerse dentro de los primeros cinco días después del inicio de la menstruación. Asimismo, puede iniciarse en cualquier momento, si se está razonablemente seguro de que la usuaria no está embarazada. Si el método se inicia después del quinto día del ciclo menstrual, se recurrirá simultáneamente a un método de barrera, durante los primeros siete días después de la inyección. Las inyecciones subsecuentes se aplicarán cada 30 ± 3 días, independientemente de cuándo se presente el sangrado menstrual.

Las usuarias de anticonceptivos inyectables que sólo contienen progestina, pueden cambiar al hormonal combinado inyectable, recibiendo la primera aplicación de éste en el día programado para su inyección. Posteriormente, se aplicará cada 30 ± 3 días, independientemente de cuándo se presente el sangrado menstrual.

Estos anticonceptivos deben suspenderse 45 días antes de una cirugía mayor electiva, o durante la inmovilización prolongada de alguna extremidad, y reiniciarse dos semanas después.

5.2.1.2 Lineamientos generales para la prescripción

Los anticonceptivos hormonales combinados inyectables pueden obtenerse en unidades de atención médica, durante el desarrollo de programas de distribución comunitaria o adquirirse en las farmacias.

Para su prescripción, deben realizarse los siguientes procedimientos:

Proporcionar consejería.

Efectuar historia clínica completa.

Instruir a la mujer sobre el uso adecuado de los inyectables.

Efectuar examen físico, incluyendo: toma de la presión arterial, examen de mamas, examen pélvico y toma de muestra para citología cérvico-vaginal (Papanicolaou). En caso de la adolescente núbil, postergar el examen pélvico y la toma de muestra para citología cérvico-vaginal para consultas subsecuentes.

Se deben utilizar jeringas y agujas estériles desechables, o bien un dispositivo prellenado para inyección.

No es un requisito para la prescripción o aplicación del método el examen pélvico.

VER Apéndice INFORMATIVO B

5.2.1.3 Conducta a seguir, en caso de presentarse efectos colaterales

En casos de sintomatología leve, se reforzará la consejería, recomendando a la usuaria que continúe el uso del método, ya que esta sintomatología puede ser transitoria y comúnmente se presenta sólo en los primeros meses de uso.

Suspender el uso del método, si se presentara alguna de las siguientes situaciones:

- Sospecha de embarazo
- Cefalea intensa
- Alteraciones visuales
- Dolor torácico intenso
- Disnea
- Dolor de miembros inferiores
- Ictericia
- Intolerancia a las irregularidades del ciclo menstrual
- Persistencia o intolerancia de efectos colaterales, por más de seis meses
- Trombosis venosa

5.2.1.4 Conducta a seguir, en caso de uso irregular del método anticonceptivo

Para asegurar la efectividad del método, es indispensable que las inyecciones subsecuentes se apliquen con un intervalo máximo de 33 días. No es recomendable hacerlo antes de 27 días.

Si se omite la aplicación de la inyección en el periodo adecuado, deben prescribirse condones u otros métodos de barrera, y diferir la inyección al siguiente ciclo menstrual.

Si la aplicación de la inyección se efectuó tardíamente (después de 33 días), se adicionarán métodos de barrera durante el resto de ese ciclo menstrual.

5.2.1.5 Seguimiento de la usuaria

Se efectuará mediante una visita inicial, a los 30 días y, posteriormente, cada año o cuando se estime necesario por el prestador del servicio o la usuaria.

En cada visita se reforzará la consejería, se valorará la satisfacción con el método, la posible aparición de efectos colaterales y, cuando proceda, se aplicará la siguiente inyección.

En la primera visita y en cada una de las subsecuentes, se pueden entregar varias ampollitas. El número de las que se proporcionen puede estar determinado por razones programáticas, logísticas o financieras.

5.2.2 Hormonales inyectables que sólo contienen progestina

5.2.2.1 Forma de Administración

Los anticonceptivos hormonales inyectables que sólo contienen progestina, se aplican por vía intramuscular.

La primera aplicación debe efectuarse en cualquiera de los primeros siete días después del inicio del ciclo menstrual.

Las inyecciones subsecuentes de DMPA deben aplicarse cada tres meses y las de NET-EN, cada dos meses, independientemente de cuando se presente el sangrado.

5.2.2.2 Lineamientos generales para la prescripción

Los anticonceptivos inyectables que sólo contienen progestina, se obtienen en unidades de atención médica, durante el desarrollo de programas de distribución comunitaria, o adquirirse en las farmacias, pero bajo prescripción médica.

Se deben realizar los siguientes procedimientos para su prescripción:

Proporcionar consejería

Efectuar historia clínica completa

Instruir a la mujer sobre el uso adecuado de las inyecciones.

Efectuar examen físico en función capacitación y recursos del prestador de servicios y requerimientos de los métodos anticonceptivos, incluyendo: toma de la tensión arterial, examen de mamas, examen pélvico y toma de muestra para citología cérvico-vaginal (Papanicolaou). En caso de la adolescente núbil, postergar el examen pélvico y la toma de citología cérvico-vaginal.

Se tendrá especial atención para evitar el uso indistinto de anticonceptivos hormonales combinados inyectables y los que sólo contienen progesterina, en razón de su diferente formulación y duración de efectividad.

Se utilizarán jeringas y agujas estériles desechables.

No es un requisito para la prescripción o aplicación del método el examen pélvico.

VER Apéndice INFORMATIVO B

5.2.2.3 Conducta a seguir en caso de presentarse efectos colaterales

En caso de sintomatología leve, reforzar la consejería y recomendar a la usuaria que continúe el uso del método.

Suspender el método, si se presentara alguna de las siguientes situaciones:

- a) Sospecha o confirmación de embarazo.
- b) Intolerancia a las irregularidades del ciclo menstrual.

5.2.2.4 Conducta a seguir en caso de uso irregular del método anticonceptivo

La aplicación de NET-EN puede efectuarse hasta dos semanas después de la fecha programada, sin necesidad de adicionar otro método. Aunque no es aconsejable, también puede aplicarse hasta dos semanas antes de la fecha programada para inyecciones subsecuentes.

La aplicación de DMPA puede efectuarse hasta cuatro semanas después de la fecha programada, sin necesidad de adicionar otro método. Aunque no es aconsejable, también puede aplicarse hasta cuatro semanas antes de la fecha programada para inyecciones subsecuentes.

5.2.2.5 Seguimiento de la usuaria

Se efectuará mediante una visita inicial y, posteriormente, cada año, o cuando se estime necesario por el prestador del servicio o la usuaria. En cada visita se reforzará la consejería, se vigilará el correcto uso del método, la satisfacción con el mismo, la posible aparición de efectos colaterales y, cuando proceda, se aplicará la siguiente inyección. En la primera visita y en cada una de las subsecuentes, pueden entregarse varias ampolletas. El número que se proporcione está determinado por razones médicas, programáticas, logísticas o financieras de la institución.

5.3 Anticoncepción hormonal poscoito

Es un método que pueden utilizar las mujeres en los tres días siguientes a un coito no protegido con el fin de evitar un embarazo no planeado. Este método no debe usarse de manera regular, y su única indicación es en las situaciones que se describen más adelante.

VER Apéndice INFORMATIVO A

5.3.1 Forma de administración

Hormonales orales combinados estrógeno + progesterina

Tabletas que contienen etinil estradiol 50 m g + 250 m g de levonorgestrel

Tabletas que contienen etinil estradiol 50 m g + 500 m g de dl-norgestrel

Dosis total 4 tabletas

Dos tabletas como primera dosis lo antes posible, pero no después de 120 horas después del coito no protegido. Administrar una segunda dosis de dos tabletas 12 horas después de la primera dosis.

Tabletas que contienen etinil estradiol 30 m g + 150 m g de levonorgestrel

Tabletas que contienen etinil estradiol 30 m g + 300 m g de dl-norgestrel

Dosis total 8 tabletas

Cuatro tabletas como primera dosis lo antes posible, pero no después de 120 horas después del coito no protegido. Administrar una segunda dosis de cuatro tabletas 12 horas después de la primera dosis.

Hormonales orales de progestina sola

Tabletas que contienen levonorgestrel 750 m g

Dosis total 2 tabletas

Una tableta como primera dosis lo antes posible, pero no después de 120 horas después del coito no protegido. Administrar una segunda dosis de una tableta 12 horas después de la primera dosis.

Un esquema simplificado consiste en la administración de las dos tabletas juntas lo antes posible, pero no después de 120 horas después del coito no protegido.

Tabletas que contienen levonorgestrel 30 m g

Dosis total 50 tabletas

Veinticinco tabletas como primera dosis lo antes posible, pero no después de 120 horas después del coito no protegido. Administrar una segunda dosis de 25 tabletas 12 horas después de la primera dosis.

5.3.1.1 Lineamientos generales para la prescripción

Las mujeres en edad fértil, incluyendo las adolescentes, pueden recurrir a este método para evitar un embarazo no planeado en las siguientes condiciones:

Después de un coito practicado voluntariamente sin protección anticonceptiva.

Después de un coito practicado de manera involuntaria sin protección anticonceptiva.

Cuando se esté usando un método anticonceptivo y se presuma falla del mismo, por ejemplo en caso de:

- a. Ruptura o desprendimiento del condón durante el coito.
- b. Falla en la ejecución del coito interrumpido (eyaculación en vagina, periné o genitales externos).
- c. Falla en la toma de anticonceptivos hormonales orales por más de tres días.
- d. Expulsión del DIU.
- e. Falla en la estimación del periodo seguro o no fértil cuando se practican métodos tradicionales o naturales de planificación familiar como el ritmo o la abstinencia periódica.

Retraso en la administración de los anticonceptivos inyectables.

La prescripción de este método deberá acompañarse de un intenso proceso de orientación y consejería, destacando que:

Una vez establecido el embarazo, no es efectivo. Por lo mismo, no debe utilizarse este método para inducir la menstruación en caso de amenorrea.

Si el método falla y la mujer queda embarazada, no causa efectos colaterales tanto a ella como al producto.

La menstruación subsiguiente suele ocurrir en la fecha esperada; en algunos casos, unos días después de la toma de las pastillas, se puede presentar un escaso sangrado por suspensión, que no deberá ser confundido con la menstruación.

Después de la aplicación del método, se recomienda la abstinencia sexual o la utilización de métodos locales hasta que se presente la menstruación. En casos de alto riesgo anticonceptivo, podrá iniciarse de inmediato un método anticonceptivo regular.

No es conveniente utilizar este método en forma regular, porque su efectividad es menor a la de los anticonceptivos orales usados en forma convencional.

Este método no protege de las infecciones de transmisión sexual incluido el VIH-SIDA.

No es indispensable para la prescripción practicar un examen ginecológico ni una prueba de embarazo. Se debe de brindar orientación y consejería sobre los métodos regulares de planificación familiar. Debe de investigarse el riesgo de una infección de transmisión sexual y tomar las medidas diagnósticas y terapéuticas correspondientes. El prestador de servicios se debe de asegurar que la usuaria entendió claramente el método así como las limitaciones del mismo.

VER Apéndice INFORMATIVO B

5.3.1.2 Conducta a seguir en caso de efectos colaterales

La náusea es por mucho el síntoma más frecuente. Se puede atenuar indicando la toma del medicamento con los alimentos o por la noche al acostarse, o se puede prevenir administrando un antiemético antes de la ingesta de la segunda dosis. Si se presenta vómito en las 2 horas siguientes a la ingesta de cualquiera de las dosis, ésta tendrá que repetirse. Si el vómito es intenso se deberá proceder al tratamiento de la descompensación hidroelectrolítica. Cuando no sea posible administrar el medicamento por vía digestiva, se pueden colocar las tabletas por vía vaginal. Bajo esta vía de administración, no será necesario repetir la dosis aún en caso de presentarse vómito.

5.3.1.3 Conducta a seguir en caso de uso irregular del método

El método debe de administrarse en las dosis y tiempo señalados. Cualquier desviación producirá una disminución de la efectividad anticonceptiva. Sólo se recomienda la administración en forma ocasional, para la cual no existen contraindicaciones médicas conocidas. Es importante señalar que en casos de tomas repetidas, aplican las mismas contraindicaciones de los anticonceptivos hormonales orales.

5.3.1.4 Seguimiento de la usuaria

Explique a la usuaria la conveniencia de que acuda al servicio de salud en la fecha esperada de su menstruación para reforzar la orientación-consejería sobre los métodos regulares de planificación familiar y para aclarar cualquier duda sobre el método. Debe aconsejar a la usuaria que regrese a la clínica si su menstruación se retrasa más de una semana o si tiene otro motivo de preocupación. En caso de amenorrea posterior, se deberá descartar una falla anticonceptiva (embarazo), incluyendo la posibilidad de un embarazo ectópico, aun cuando no se ha referido que la frecuencia del mismo esté aumentada.

5.4 Método hormonal subdérmico

VER Apéndice INFORMATIVO A

5.5.1 Forma de administración

Las cápsulas deben insertarse por debajo de la piel en la cara interna del brazo, siguiendo las normas y técnicas quirúrgicas recomendadas por los fabricantes. La inserción debe efectuarse preferentemente dentro los primeros siete días del ciclo menstrual o en cualquier otro día, siempre que se tenga la seguridad de que no hay embarazo.

5.5.2 Lineamientos generales para la prescripción

Todas las inserciones como las remociones de los implantes subdérmicos, deben ser realizadas por personal de salud capacitado para ello, bajo supervisión médica y realizando las siguientes acciones.

Proporcionar consejería.

Historia clínica.

Indicar el uso de métodos anticonceptivos de barrera y espermicidas en caso de tener relaciones sexuales el día de la inserción.

Efectuar examen físico incluyendo: toma de la tensión arterial, examen de mamas, examen pélvico y toma de muestra para citología cérvico-vaginal (Papanicolaou). En caso de la adolescente núbil, postergar el examen pélvico y la toma de citología cérvico-vaginal para consultas subsecuentes.

No es un requisito para la prescripción o aplicación del método el examen pélvico.

Cuándo debe realizarse la aplicación

Entre el primero y el séptimo día del ciclo menstrual.

En cualquier momento del ciclo menstrual, siempre y cuando se esté seguro de que no existe embarazo.

En el posparto a partir de la sexta semana, si está lactando o después de la tercera semana si no está lactando.

En el posaborto de manera inmediata o dentro de los primeros siete días.

Cuando se cambia de un método hormonal oral o inyectable al implante subdérmico, la inserción debe efectuarse el día correspondiente al reinicio del ciclo hormonal oral o aplicación del inyectable.

La remoción del implante debe efectuarse al término de la recomendación de uso por el fabricante. Los términos varían de 3 a 5 años dependiendo del tipo de implante. También puede realizarse a solicitud y por decisión de la usuaria, en cualquier momento antes de agotar la duración total de la protección anticonceptiva. Si la usuaria lo solicita puede insertarse nuevo implante si éste ya terminó su efecto o cambiar a otro método anticonceptivo.

VER Apéndice INFORMATIVO B

5.5.3 Técnica de inserción y remoción

5.5.3.1 Inserción

La colocación del implante subdérmico se hará siguiendo las recomendaciones técnicas del fabricante y siempre bajo las normas de asepsia para cirugía menor.

Se utilizarán jeringas y agujas estériles desechables para aplicar la anestesia.

Se utilizará el instrumental especial que viene con el método.

La mujer debe estar acostada cómodamente, boca arriba, mientras se insertan los implantes.

Brazo seleccionado: izquierdo, si es diestra; derecho, si es zurda.

Sitio de implantación: las cápsulas deben colocarse bajo una zona de piel sana, en la cara interna del brazo, siguiendo las recomendaciones que proporciona el instructivo que se incluye en la presentación farmacéutica correspondiente.

5.5.4 Conducta a seguir en caso de presentarse efectos colaterales:

Reforzar la consejería en relación a la inocuidad de las irregularidades menstruales, y mantener la/las cápsulas insertadas. En términos generales los trastornos menstruales desaparecen en los tres primeros meses de uso.

En caso de intolerancia a las irregularidades menstruales, remover la(s) cápsula(s).

En caso de embarazo, retirar la(s) cápsulas inmediatamente.

5.5.5 Conducta a seguir en caso de presentarse problemas con los implantes:

En implantes múltiples:- En caso de expulsión de uno o más implantes, deben reemplazarse por cápsulas nuevas, sin necesidad de remover o cambiar las no expulsadas. Si ocurre la ruptura de una o más cápsulas, éstas se removerán y serán reemplazadas por cápsulas nuevas, sin necesidad de cambiar el resto.

En implante único: Verificar el proceso de inserción, reforzar la orientación y consejería, reiniciar la colocación de un nuevo implante.

En los casos de infección o irritación en el sitio del implante, si es leve o moderada se tratará con las medidas terapéuticas convencionales, si la infección persiste o hay signos de irritación severa en la piel, se deberá retirar el implante y se instalará tratamiento para resolver el problema tópico.

5.5.6 Seguimiento de la usuaria

La primera visita se efectuará dentro del primer mes a partir de la inserción. Después cada año, hasta completar la efectividad del implante, para hacer la sustitución o el cambio de método, según el deseo de la usuaria. Debe instruirse a la usuaria para que, en caso de dudas o problemas relacionados con el método, acuda a consulta en cualquier momento.

5.6 Dispositivo intrauterino (DIU)

VER Apéndice INFORMATIVO A

5.6.1 Momento de colocación

El DIU puede ser insertado en los siguientes momentos:

Periodo intergenésico: el DIU se inserta preferentemente durante la menstruación, o en cualquier día de este ciclo, cuando se esté razonablemente seguro de que no hay embarazo.

Posplacenta: la inserción debe realizarse dentro de los 10 minutos posteriores a la salida de la placenta. Esta técnica puede realizarse después de un parto, o durante una cesárea.

Prealta: tras la resolución de cualquier evento obstétrico al egreso hospitalario se hace la colocación, antes de que la paciente sea enviada a su domicilio.

Posaborto: inmediatamente después del legrado o la aspiración endouterina por aborto, en cualquier edad de embarazo.

Puerperio tardío: entre la cuarta y sexta semana posaborto, posparto y poscesárea.

5.6.2 Lineamientos generales para la prescripción

El DIU debe ser aplicado:

Después de proporcionar consejería.

Por personal capacitado en la exploración del aparato genital femenino y en las diversas técnicas de inserción.

De acuerdo con las recomendaciones específicas para cada tipo de DIU.

Cumpliendo las técnicas de asepsia y antisepsia.

No se recomienda su colocación en mujeres con varios compañeros sexuales y expuestas a infecciones de transmisión sexual, por el riesgo de que desarrollen enfermedad pélvica inflamatoria. Debe obtenerse el consentimiento informado, firmado por la usuaria.

VER Apéndice INFORMATIVO B

5.6.3 Técnica de inserción del DIU

Para la inserción de DIU durante el intervalo intergenésico, el puerperio mediato y el posaborto de 12 semanas de edad gestacional o menos, se requiere del insertor que acompaña al DIU. En los periodos posplacenta, transcesárea, posaborto con más de 12 semanas de gestación y posparto mediato (pre-alta), no debe usarse el insertor.

5.6.4 Intervalo intergenésico

Se debe informar a la usuaria cómo será el procedimiento de inserción y la importancia de su colaboración durante el mismo.

Se hará una exploración pélvica bimanual, previa a la colocación del DIU, para precisar forma, tamaño y posición del útero, así como para descartar la existencia de alguna patología pélvica.

Con la ayuda de un espejo vaginal, se visualizará el cérvix y se hará limpieza del cuello uterino, empleando una gasa con solución antiséptica.

Con una pinza de Pozzi, se toma el labio anterior del cuello uterino y traccionar suavemente, para rectificar el ángulo entre el canal cervical y la cavidad uterina. Con un histerómetro, de preferencia maleable, se determina la longitud de la cavidad uterina, registrando la distancia entre el orificio cervical externo y el fondo de la cavidad. Si la longitud es menor a 6 cm, no se insertará el DIU; si la longitud es mayor a 6 cm se insertará siguiendo los lineamientos señalados en el instructivo de uso, que es proporcionado por el fabricante, o en los manuales de procedimientos elaborados por las instituciones del Sistema Nacional de Salud. Una vez terminada la inserción, se retira la pinza de Pozzi, se verifica que no exista hemorragia en los sitios de presión, se recortan los hilos guía a 2 cm del orificio externo del cérvix, en caso necesario, y se retira el espejo vaginal.

5.6.5 Inserción posplacenta

Existen dos técnicas para la inserción del DIU: con pinza; y manual.

5.6.5.1 Técnica con pinza

Se efectúa con dos pinzas de anillos (Foerster), una recta y una curva, así como con dos valvas vaginales:

1) Se toma el DIU con la pinza de Foerster curva, procurando que el tallo vertical de la "T" forme un ángulo de 45 grados con el tallo de la pinza, a fin de alejar los hilos guías. La pinza se deja a la mano, sobre la mesa de instrumentos.

2) Se expone el cérvix con las valvas vaginales y con la pinza Foerster recta (no debe usarse pinza de Pozzi), se toma el labio anterior, que se tracciona ligeramente para corregir la posición del útero.

3) Con la otra mano se introduce la pinza que sostiene el DIU, hasta el fondo de la cavidad uterina.

4) Se suelta la pinza que sostiene el labio anterior del cérvix y, con la mano libre, se palpa la parte más alta del útero.

5) Empujando ligeramente la pinza con el DIU, se confirma que éste se encuentra en el fondo de la cavidad uterina; se abre la pinza liberando el DIU, se la retira, cuidando de no jalar los hilos y se cortan éstos a 2 cm por fuera del orificio externo del cérvix, cuando el DIU tiene hilos de 30 cm de longitud. Si el DIU tiene hilos de 12 a 15 cm, éstos no deben ser visibles a través del cérvix, si la aplicación es correcta; a continuación se retiran la pinza del cérvix y las valvas vaginales.

5.6.5.2 Técnica manual

1) El DIU se coloca entre el dedo índice y el dedo medio, con los hilos guía en el dorso de la mano.

2) La otra mano se coloca en el abdomen, sobre la parte superior del útero.

3) Se introduce la mano que porta el DIU a través del cérvix, hasta el fondo de la cavidad uterina, y se suelta éste.

4) Se retira la mano de la cavidad uterina, cuidando de no jalar los hilos guía. Se cortan éstos, como se indicó en el caso de la técnica con pinza.

Las dos técnicas son satisfactorias y sin diferencia significativa en las tasas de expulsión; sin embargo, debe recomendarse el uso de la técnica con pinza para aquellas mujeres a quienes no se proporcionó anestesia general o bloqueo peridural para la atención del parto.

5.6.6 Transcesárea

La inserción del DIU transcesárea se realiza de acuerdo con técnicas, tanto de pinza, como manual.

5.6.6.1 Técnica con pinza

Se efectúa con dos pinzas de anillos (Foerster). El procedimiento es el siguiente:

- 1) Después del alumbramiento, se limpia la cavidad uterina y se coloca una pinza de Foerster en el borde superior de la histerotomía.
- 2) El DIU se toma con una pinza de anillos, en la forma descrita para su inserción en el caso de posplacenta.
- 3) Con una mano se levanta la pinza que sostiene el borde superior de la histerotomía.
- 4) Con la otra mano se introduce la pinza que lleva el DIU, hasta el fondo de la cavidad uterina.
- 5) Se suelta la pinza que sostiene el borde superior de la histerotomía y con esa mano, mediante palpación en la parte superior del útero, se verifica que la pinza con el DIU se encuentren en el fondo de la cavidad.
- 6) Se libera el DIU y con cuidado se retira la pinza, para no jalar los hilos guía, dejando el extremo distal de éstos en el segmento uterino. No hay necesidad de sacar los hilos a la vagina, a través del cérvix, ya que esto ocurre espontáneamente.

Se debe tener cuidado de no incluir los hilos guía del DIU, al efectuar la histerorrafia.

5.6.6.2 Técnica manual

- 1) Se toma el DIU entre los dedos de la mano, en la forma ya descrita para su inserción en el caso de posplacenta.
- 2) La otra mano se coloca en la parte más alta del útero, para verificar que el DIU llegue al fondo de la cavidad.
- 3) Se introduce la mano que lleva el DIU, a través de la histerotomía, depositándolo hasta el fondo de la cavidad uterina.
- 4) Se retira la mano, cuidando de no jalar los hilos guía. El extremo distal de éstos se deja dentro del útero, a nivel del segmento, ya que los hilos guía pasan espontáneamente a la vagina.

Se debe tener cuidado de no incluir los hilos guía del DIU, al realizar la histerorrafia.

5.6.7 Posaborto

La inserción del DIU en posaborto de 12 semanas o menos, resuelto mediante legrado instrumental o aspiración endouterina, debe efectuarse con el insertor, usando la técnica de aplicación descrita para el intervalo intergenésico.

Para los abortos de más de 12 semanas, resueltos mediante legrado instrumental, se usará la técnica con pinza. Si es resuelto por legrado digital, la inserción puede hacerse con técnica manual o con pinza, según se describió.

5.6.8 Pre-alta

El DIU puede aplicarse previamente al alta hospitalaria de la mujer, siguiendo la técnica de aplicación con pinza, descrita para la inserción posplacenta y posaborto del segundo trimestre. Su inserción antes del egreso, constituye un recurso para aquellas mujeres que no lo habían aceptado antes del parto y que tras recibir consejería, optan por este método, así como quienes hubieren superado la causa de contraindicación o precaución.

5.6.9 Conducta a seguir en caso de presentarse efectos colaterales

Las usuarias que refieran efectos colaterales deben recibir consejería adicional, enfatizándose las características y consecuencias del método. Los efectos colaterales deben ser atendidos con prontitud. Si las molestias persisten más allá de 60 días, se considerará la posibilidad de reemplazar el DIU y, si aún persistieran, se retira éste, seleccionándose otro método. En mujeres con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, se retirará el DIU por el riesgo de presentarse enfermedad pélvica inflamatoria. Una complicación inmediata que puede presentarse como accidente durante la inserción del DIU, es la perforación uterina en cuyo caso la usuaria será enviada de inmediato a la unidad hospitalaria correspondiente, para su atención adecuada.

5.6.10 Seguimiento de la usuaria

Las revisiones subsecuentes se programarán como sigue: la primera, entre la cuarta y sexta semanas posteriores a la inserción; la segunda se efectuará a los seis meses de la inserción y, posteriormente, cada año contando a partir de la fecha de aplicación del DIU o cuando la usuaria lo estime necesario. En cada visita clínica debe verificarse la posición correcta del dispositivo mediante la visualización de los hilos guía posterior a un evento obstétrico, se recortarán los hilos guía a una distancia de dos cm por fuera del orificio cervical, investigando la presencia de efectos colaterales; y se descartará embarazo en curso, así como la existencia de infecciones cérvico-vaginales. En caso de embarazo, si los hilos son visibles, se retirará el DIU; y, si los hilos no son visibles, no se intentará el retiro del dispositivo.

Invariablemente se asegurará la toma de muestra para citología cérvico-vaginal (Papanicolau), de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana correspondiente.

5.7 Oclusión tubaria bilateral

VER Apéndice INFORMATIVO A

5.7.1 Momento de realización

El procedimiento puede realizarse en el intervalo intergenésico, posparto, transcesárea y posaborto.

5.7.2 Anestesia

Debe indicarse según el caso, anestesia local más sedación, bloqueo epidural o anestesia general.

Se recomendará anestesia local, más sedación en el posparto, posaborto e intervalo intergenésico.

5.7.3 Acceso a la cavidad abdominal y técnica quirúrgica

La selección dependerá del criterio clínico, de la experiencia del médico que realice el procedimiento, y de la disponibilidad de instrumental, equipo y material necesarios.

La vía de acceso a la cavidad abdominal puede ser por minilaparotomía, laparoscopia o colpotomía.

El procedimiento de oclusión tubaria puede ser por:

Técnicas de Pomeroy, Parkland, Uchida o Irving

Salpingectomía y ligadura del borde proximal

Salpingotomía y ligadura del borde distal (Fimbriectomía).

Mecánica: por aplicación de anillos de Yoon o electrofulguración.

Se debe recomendar como procedimiento de elección, minilaparotomía con la técnica de Pomeroy modificada.

En todos los casos debe realizarse el procedimiento, siguiendo las normas y técnicas quirúrgicas recomendadas por las instituciones del Sistema Nacional de Salud.

5.7.4 Lineamientos generales para la prescripción

Por ser de carácter permanente, este método requiere en particular de:

Un proceso amplio de consejería previa a su realización.

Firma o huella digital de la usuaria o el usuario o de su representante legal, en el formato “Autorización Quirúrgica Voluntaria y consentimiento informado”.

Valoración del riesgo quirúrgico y, cuando proceda, del riesgo anestésico.

La oclusión tubaria bilateral debe efectuarse por personal médico debidamente capacitado para su realización.

El procedimiento se efectuará en cualquier día del ciclo menstrual, cuando se esté razonablemente seguro de que no existe embarazo.

El procedimiento puede manejarse como cirugía de corta estancia, en el puerperio de bajo riesgo, en el posaborto y en el intervalo intergenésico.

El procedimiento debe realizarse bajo las normas quirúrgicas y de esterilización establecidas.

Siempre que se cumplan las indicaciones para seleccionar el método, la edad y paridad de la mujer, no serán factores para restringir el acceso al método.

VER Apéndice INFORMATIVO B

5.7.5 Duración de la protección anticonceptiva

Este método anticonceptivo es de acción permanente. La aceptante debe estar plenamente consciente de esta característica, antes de la realización del procedimiento.

5.7.6 Conducta a seguir

Después de efectuado el procedimiento, la usuaria debe mantenerse en observación por un periodo mínimo de dos a seis horas.

Indicar analgésico en caso necesario.

Reiniciar la actividad laboral a los dos días poscirugía, siempre y cuando no implique esfuerzo físico pesado, durante los primeros siete días.

Si, después del egreso hospitalario, se detectara algún problema de salud asociado con el procedimiento, la mujer será enviada en forma inmediata a una unidad hospitalaria, para su atención.

5.7.7 Seguimiento de la usuaria

Las revisiones subsecuentes deben programarse; la primera, a los siete días poscirugía.

Se instruirá a la paciente para que acuda a consulta del hospital, si se presenta cualquiera de la siguiente sintomatología:

Infeción urinaria.

Dolor pélvico, abdominal o torácico severo.

Fiebre.

Dolor y hemorragia en la herida quirúrgica.

En caso de no existir complicaciones, las siguientes revisiones se efectuarán cada año y, siempre, se asegurará la toma de muestra para citología cérvico-vaginal (Papanicolaou), de acuerdo a lo que indica la Norma Oficial Mexicana correspondiente.

5.8. Vasectomía

VER Apéndice INFORMATIVO A

5.8.1 Lineamientos generales para su prescripción

Por ser de carácter permanente, este método en particular requiere de un proceso amplio de consejería, previo a su realización (Consentimiento informado).

Firma o huella digital del usuario, o de su representante legal, en el formato “Autorización quirúrgica voluntaria”.

El procedimiento debe ser realizado por personal médico debidamente capacitado.

El procedimiento puede manejarse como cirugía ambulatoria, en unidades de primer nivel de atención.

El procedimiento se realizará bajo las normas quirúrgicas y de esterilización establecidas, y con anestesia local.

Siempre que se cumplan las indicaciones para seleccionar el método, la edad y la fecundidad no serán factores para restringir el acceso al método.

VER Apéndice INFORMATIVO B

5.8.2 Duración de la protección anticonceptiva

Este método anticonceptivo es permanente. El aceptante debe estar consciente de esta característica, antes de la realización del procedimiento.

La vasectomía no es efectiva en forma inmediata; pueden encontrarse espermatozoides hasta las siguientes 25 eyaculaciones o hasta tres meses después del procedimiento.

5.8.3 Conducta a seguir

Reposo domiciliario de cuatro horas, poscirugía, con aplicación alterna de hielo sobre el área quirúrgica cada treinta minutos, cuando sea posible.

Puede reiniciarse la actividad laboral a los dos días poscirugía, siempre y cuando no implique esfuerzo físico, o trabajo pesado, durante los primeros siete días.

Se recomienda suspender las relaciones sexuales, los subsecuentes siete días.

Utilizar suspensorio, traje de baño o calzón ajustado, por siete días, mientras se esté sentado o de pie.

Prescribir la toma de analgésicos y antiinflamatorios, en caso necesario.

Si el usuario detecta algún problema relacionado con la cirugía, deberá ser atendido en forma inmediata, por personal capacitado.

5.8.4 Seguimiento del usuario

Las revisiones subsecuentes deberán ser programadas de la siguiente manera: la visita inicial se efectuará durante la primera semana poscirugía. Las siguientes se efectuarán anualmente, durante los primeros dos años o antes, si el usuario lo considera necesario.

Se efectuará estudio de semen para determinar el número de espermatozoides, después de las primeras 25 eyaculaciones, o tres meses después del procedimiento quirúrgico. En caso de ser positivo, repetir al mes. Si persiste positivo, revalorar el caso. Durante este lapso, deberá reforzarse orientación y consejería a la pareja el uso de otro método anticonceptivo.

5.9 Métodos de barrera y espermicidas

VER Apéndice INFORMATIVO A

5.9.1 Métodos de barrera

5.9.1.1 Condón masculino

5.9.1.1.1 Lineamientos generales para la prescripción

Los condones se proporcionarán en unidades de atención médica, durante programas de distribución comunitaria y de mercadeo social, o mediante adquisición libre en farmacias u otros establecimientos comerciales.

VER Apéndice INFORMATIVO B

5.9.1.1.2 En caso de presentarse efectos colaterales

Reforzar la orientación-consejería y respetar la libre decisión del usuario.

5.9.1.1.3 Seguimiento del usuario

Las visitas de seguimiento se efectuarán de acuerdo a las necesidades del usuario, ya sea para proveerlo de condones o para reforzar las instrucciones en cuanto a su uso.

5.9.1.2 Condón femenino

5.9.1.2.1 Forma de uso

La mujer debe de estar familiarizada con el uso del condón femenino. Es importante que lea cuidadosamente las instrucciones para su colocación antes de intentar su uso en un coito. Para la colocación, la mujer deberá estar en una posición cómoda, puede ser sentada o acostada con las rodillas separadas o parada apoyando un pie sobre un objeto a una altura aproximada de 60 centímetros. La usuaria debe asegurarse que el anillo interno del condón quede colocado por detrás del hueso púbico a una profundidad de aproximadamente 5 cm del introito vaginal. El extremo abierto del condón debe quedar por fuera de la vagina cubriendo los genitales externos.

5.9.1.2.2 Lineamientos generales para la prescripción

Los condones se podrán obtener, durante programas de distribución comunitaria y de mercadeo social, o mediante adquisición libre en farmacias u otros establecimientos comerciales.

VER Apéndice INFORMATIVO B

5.9.1.2.3 Seguimiento de la usuaria

Las visitas de seguimiento se efectuarán de acuerdo a las necesidades de la usuaria ya sea para reforzar las instrucciones en cuanto al uso del condón.

5.9.2 Espermicidas

5.9.2.1 Forma de administración

Se aplican dentro de la vagina, de 5 a 20 minutos antes de cada coito, si pasa más de una hora antes de tener otra relación coital se debe aplicar una segunda dosis del espermicida ya sea crema o espuma. Si es una tableta o supositorio se introduce lo más profundo que se pueda en la vagina.

5.9.2.2 Lineamientos generales para la prescripción

Se debe explicar a las usuarias la necesidad de respetar el tiempo de espera antes del coito, a partir de la aplicación vaginal, así como evitar el aseo poscoito en forma inmediata, con el fin de lograr el efecto anticonceptivo de los espermicidas.

VER Apéndice INFORMATIVO B

5.9.2.3 Conducta a seguir en caso de presentarse efectos colaterales

Reforzar orientación y consejería en caso necesario cambiar de método.

5.9.2.4 Seguimiento de la usuaria

Las visitas de seguimiento serán para reforzar el uso de estos métodos.

5.9.3 Diafragma

5.9.3.1 Forma de uso

Antes de insertarlo, se debe revisar para comprobar que se encuentra en buen estado, que no tenga agujeros ni rasgaduras.

Aplicar jalea, crema o espermicida en la parte interior y el borde del diafragma ya que con esto aumentará la efectividad de protección.

Empujar el diafragma por el canal vaginal hasta llegar al cuello uterino, de manera que la cavidad que contiene el espermicida cubra la apertura cervical; tocar alrededor del borde para cerciorarse de que está completamente cubierto.

Puede insertarse hasta 6 horas antes del coito, y se puede dejar hasta 24 horas después.

Es necesario aplicar espermicida en cada coito

Se debe lavar con agua y jabón después de usarlo, secarlo y guardarlo en un lugar fresco, seco y oscuro.

VER Apéndice INFORMATIVO B

5.9.4 Métodos tradicionales, naturales o de abstinencia periódica

5.9.4.1 Forma de uso

El uso de estos métodos se basa en la serie de eventos fisiológicos que ocurren durante el ciclo menstrual normal y la efectividad anticonceptiva depende de la capacidad de la mujer para identificar los signos y síntomas asociados con el periodo fértil. La capacitación para estos métodos dura de tres a seis ciclos (meses) y requiere de la abstinencia sexual durante los días del ciclo menstrual donde la probabilidad de embarazo es mayor. Típicamente se proscribe el coito entre un 35 al 50% de los días de un ciclo menstrual.

5.9.4.2 Lineamientos generales para la prescripción

Se cumplirán los siguientes procedimientos:

Mantener una estrecha relación entre el prestador de servicios y la pareja usuaria.

Proporcionar una adecuada información, para la cabal comprensión del método.

La pareja usuaria aceptará el compromiso absoluto de abstinencia sexual durante los periodos de fertilidad en el ciclo menstrual, determinados de acuerdo con los procedimientos descritos para cada método.

VER Apéndice INFORMATIVO B

5.9.4.3 Conducta a seguir en caso de presentarse efectos colaterales

Reforzar consejería y cambiar de método.

5.9.4.4 Seguimiento de la usuaria

Las visitas de seguimiento serán para la evaluación del conocimiento y adhesión al método, así como para el reforzamiento de la consejería de métodos más efectivos.

5.10 Método de la Lactancia y Amenorrea (MELA)

VER Apéndice INFORMATIVA A

5.10.1 Criterios de elegibilidad

En situaciones donde se afecta la lactancia materna, se puede afectar la duración de la amenorrea, haciéndola menos útil como un método de planificación familiar. Se incluyen situaciones como la hepatitis viral activa, las lesiones sifilíticas abiertas y el VIH. En mujeres con alto riesgo de contraer VIH, o que sean VIH positivas, o que tienen SIDA, y el lactante está en una situación de alto riesgo de mortalidad, se les deberá aconsejar amamantar independientemente de su condición de VIH. Cuando el riesgo de mortalidad infantil es bajo, se aconsejará a las mujeres usar un método alternativo de alimentación del lactante. Hay condiciones del recién nacido que afectan la lactancia materna, por ejemplo deformidades congénitas de la boca incluido el paladar hendido, bajo peso al nacimiento o prematuridad, y algunos trastornos congénitos del metabolismo.

Con el fin de proteger la salud del lactante, el método no es recomendable en las mujeres que toman medicamentos tales como: reserpina, ergotamina, antimetabolitos, citostáticos, esteroides a dosis altas, bromocriptina, radioisótopos, litio, anticoagulantes y drogas que modifican el estado de ánimo.

6. IDENTIFICACIÓN DE CASOS DE ESTERILIDAD E INFERTILIDAD

6.1 Conducta a seguir

6.1.1 Aquellas parejas que soliciten atención primaria a la salud, por esterilidad o infertilidad, deben recibir información acerca de salud reproductiva, sexualidad y características del periodo fértil. El médico debe recabar, en las primeras consultas, la historia clínica de ambos integrantes de la pareja, con especial énfasis en la historia menstrual de la mujer, así como el registro de su temperatura basal, durante dos ciclos. Siempre que sea posible se efectuará la documentación de la ovulación y el análisis del semen.

6.1.2 Estudio y seguimiento de los casos

Se deberá realizar por personal especializado. Preferentemente en unidades hospitalarias de segundo o tercer nivel.

6.1.3 El manejo y el tratamiento de la pareja, se instituirán de acuerdo con el diagnóstico establecido.

7. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

La Norma Oficial Mexicana de los Servicios de Planificación Familiar, guarda concordancia con las guías y recomendaciones emitidas por las siguientes organizaciones internacionales:

- The World Health Organization, Family Health Division
- The World Health Organization, Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction.
- Family Health International.
- International Planned Parenthood Federation.
- The Population Council.
- Pathfinder International.
- Engender Health
- The Family Planning Service Expansion and Technical Support Project.
- Social Marketing Project.
- John Snow, Inc.
- The Enterprise Program.
- Family Planning International Assistance.

La comparación entre las diferentes guías y recomendaciones internacionales, se basó en el Catálogo de Lineamientos Para la Prestación de Servicios de Planificación Familiar, elaborado por Family Health International.

8. BIBLIOGRAFÍA

Para la aplicación correcta de esta Norma, es necesario consultar:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Título Primero, Capítulo I, Artículo 4o.
- Ley General de Población, Capítulo I, artículo 3o., fracciones II y IV.
- Ley General de Salud, Capítulo VI, artículos 67, 68, 69, 70 y 71.
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización, Título Tercero, Capítulos I, II, III, IV y V.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, artículo 39.
- Reglamento de la Ley General de Población, Capítulo Segundo, Sección II, artículos del 14 al 24 inclusive, Sección III, artículos 25 al 27.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, Capítulo VI, artículos 116, 117, 118, 119 y 120.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, Capítulo VI, artículo 17.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Capítulo 3, Sección 3.2, La Transición Demográfica.

- Programa Nacional de Población 2001-2006
 Programa Nacional de Salud 2001-2006
 Programa de Acción de Salud Reproductiva 2001-2006
 Declaración de consenso de Bellagio, Italia, Agosto 1988
 WHO. Improving Access to Quality Care in Family Planning. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use. Reproductive Health and Research. Geneva 2000.
- Lidegaard O. Oral contraceptives, pregnancy and the risk of cerebral thromboembolism: the influence of diabetes, hypertension, migraine and previous thrombotic disease. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1995;102:153-159.
- Heinemann LAJ, Lewis MA, Spitzer WO, Thorogood M, Guggenmoos-Holzmann I, Bruppacher R, and the Transnational Research Group on Oral Contraceptives and the Health of Young Women. Thromboembolic stroke in young women. *Contraception* 1998;57:29-37.
- Dunn N, Thorogood M, Faragher B, de Caestecker L, MacDonald TM, McCollum C, Thomas S, Mann R. Oral contraceptives and myocardial infarction: results of the MICA case-control study. *British Medical Journal* 1999;318:1579-1584.
- WHO Collaborative Study of Cardiovascular Disease and Steroid Hormone Contraception. Acute myocardial infarction and combined oral contraceptives: results of an international multicentre case-control study. *Lancet* 1997;349:1202-1209.
- Chang CL, Donaghy M, Poulter N, and the World Health Organization Collaborative Study of Cardiovascular Disease and Steroid Hormone Contraception. Migraine and stroke in young women: case-control study. *British Medical Journal* 1999;318:13-18.
- Schwartz SM, Petitti DB, Siscovick DS, Longstreth WT, Sidney S, Raghunathan TE, Quesenberry CP Jr, Kelaghan J. Stroke and use of low-dose oral contraceptives in young women. A pooled analysis of two US studies. *Stroke* 1998;29:2277-2284.
- Cromer BA, Smith RD, Blair JM, Dwyer J, Brown RT. A prospective study of adolescents who choose among levonorgestrel implant (Norplant), medroxyprogesterone acetate (Depo-Provera), or the combined oral contraceptive pill as contraception. *Pediatrics* 1994;94:687-694.
- Naessen T, Olsson S-E, Gudmundson J. Differential effects on bone density of progestogen-only methods for contraception in premenopausal women. *Contraception* 1995;52:35-39.
- Petitti D, Piaggio G, Mehta S, Cravioto M, Meirik O for the WHO Study of Hormonal Contraception and Bone Health. Hormonal contraception and bone density: a cross-sectional study in an international population. *Obstetrics and Gynecology* 2000;5:736-744.
- World Health Organization Collaborative Study of Cardiovascular Disease and Steroid Hormone Contraception. Cardiovascular disease and use of oral and injectable progestogen-only contraceptives and combined injectable contraceptives. *Contraception* 1998;57:315-324.
- Hillis SD, Marchbanks PA, Tylor LR, Peterson HB, for the US Collaborative Review of Sterilization Working Group. Poststerilization regret: findings from the United States Collaborative Review of Sterilization. *Obstetrics and Gynecology* 1999;93:889-895.
- Coggins C, Elias C, N-9 Formulation Preferences Study Group Committee. Safety of three formulations of nonoxynol-9 containing vaginal spermicides. *Int J Gynecol Obstet* 2000; 68: 267-8.
- Amaral E, Faundes A, Zaneveld L, Waller D, Garg S. Study of the vaginal tolerance to Acidform, an acid-buffering, bioadhesive gel. *Contraception* 1999; 60: 361-6.
- Outside the context of breastfeeding, progestogen-only contraceptives are somewhat less effective than combined oral contraceptives. See Hatcher RA, Trussell J, Stewart F, Cates Jr W, Stewart GK, Guest F, Kowal D. *Contraceptive technology* (17th edition). New York, Ardent Media Inc., 1998.

- Data source: Hatcher RA, Trussell J, Stewart F, Cates Jr W, Stewart GK, Guest F, Kowal D. Contraceptive technology (17th edition). New York, Ardent Media Inc., 1998.
- Wilcox AJ, Dunson DB, Weinberg CR, Trussell J, Baird DD. Likelihood of conception with a single act of intercourse: providing benchmark rates for assessment of post-coital contraceptives. *Contraception* 2001;63:211-5.
- Sullivan H, Furniss H, Spona J, Elstein M. Effect of 21-day and 24-day oral contraceptive regimens containing gestodene (60 microg) and ethinyl estradiol (15 microg) on ovarian activity. *Fertility & Sterility* 1999;72:115-20.
- Petta CA, Hays M, Brache V, Massai R, Hua Y, Alvarez Sanchez F et al. Delayed first injection of the once-a-month injectable contraceptive containing 25 mg of medroxyprogesterone acetate and 5 mg E(2) cypionate: effects on ovarian function. *Fertility & Sterility* 2001;75:744-8.
- Arévalo M, Sinau I, Jennings V. A fixed formula to define the fertile window of the menstrual cycle as the basis of a simple method of natural family planning. *Contraception* 2000;60:357-60.
- Family Planning Counseling: A curriculum prototype; participant's handbook, AVSC International, New York, 1995. Contraceptive Technology Update (CTU) series, Family Health International, Research Triangle Park, NC.
- Kulier R, Bouvain M, Walker D, De Candolle G, Campana A. Minilaparotomy and endoscopic techniques for tubal sterilisation (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2 2003. Oxford: Update Software.
- Grimes D, Schulz K, Stanwood N. Immediate postabortal insertion of intrauterine devices (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2 2003. Oxford: Update Software.
- Grimes D, Schulz K, van Vliet H, Stanwood N. Immediate post-partum insertion of intrauterine devices (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2 2003. Oxford: Update Software.
- González B, Marston-Ainley S, Vansintejam G. "No-Scalpel Vasectomy" Association for Voluntary Surgical Contraception, New York NY 1992. pp. 54.
- Gutiérrez D. "Salud Reproductiva: Concepto e importancia", Ministerio de Previsión Social y Salud Pública de Bolivia, Fondo de Población de las Naciones Unidas y Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud 1992, pp.108.
- Hatcher RA, Rinehart W, Blackburn R, Sëller J, Shelton J. "Lo Esencial de la Tecnología Anticonceptiva: Edición Internacional". Baltimore, Facultad de Salud Pública, Universidad de Johns Hopkins, Programa de Información en Población 1999.
- INTRAH. "Guidelines for Clinical Procedures in Family Planning". School of Medicine University of North Carolina at Chapel Hill 2000.
- INTRAH. "Guidelines for Clinical Procedures in Family Planning". School of Medicine University of North Carolina at Chapel Hill 1992. pp. 345.
- Lynn KA, Archer J, Cleveland KH, Witz BJ. "Catalogue of Family Planning Service Delivery Guideline". Family Health International 1992.
- Medical Barriers Guidelines Working Group. "Consensus Guidance for Updating Practices: Hormonal Methods and IUDS". DRAFT. MBGWG 1993. Sep. 24
- Population Crisis Committee. "Guía de Métodos para el Control de la Natalidad" 1991.
- Porter CW, Waife RS, Holtrop HR. "Manual de Anticoncepción". Asociación Colombiana para Estudios de la Población 1998. pp 263.
- Siving I, Greensdale F, Schmidt F, Waldman S. "The Copper T 380 Intrauterine Device" The Population Council 1992. pp.30.

Tietjen L, Cronin W, Mc Intosh N. "Infection Prevention for Family Planning Services Programs". Ed. Essential Medical Information Systems, Inc 1992. pp. 254.

WHO. "Implantes Anticonceptivos Subdérmicos de Norplant". WHO/MCH/89.17 Ginebra 1991. pp. 134

WHO. "Esterilización Femenina". OMS Ginebra 1993. pp. 158.

9. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia y la aplicación de esta Norma, corresponden a la Secretaría de Salud y a los Gobiernos de las Entidades Federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

10. VIGENCIA

La presente Norma Oficial Mexicana, entrará en vigor a partir del día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

11. APÉNDICE INFORMATIVO

A. Métodos anticonceptivos

B. Criterios de elegibilidad médica

TRANSITORIO

PRIMERO.- La presente Resolución entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 9 de enero de 2003.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

APÉNDICE INFORMATIVO “A”
HORMONALES COMBINADOS ORALES QUE CONTIENEN ESTROGENO
Y PROGESTINA

Fórmula	Presentación	Efectos colaterales
<p>Estrógeno sintético: etinilestradiol. Las dosis diarias no deben exceder los 35 µg. + una de las siguientes progestinas sintéticas. Derivadas de la 19 Nortestosterona: noretisterona (400 µg-1mg), norgestrel (300-500 µg), levonorgestrel (50-250 µg), gestodeno (75 µg), norgestimato (250 µg) y desogestrel (150 µg); o Derivadas de la 17 hidroxiprogesterona: acetato de clormadinona (2 mg) y acetato de ciproterona (2 mg).</p>	<p>Existen tres presentaciones para los anticonceptivos hormonales combinados orales: Los que contienen dosis constantes de estrógeno y de progestina en cada una de las tabletas o grageas. Se presentan en cajas de 21 tabletas o grageas; algunas presentaciones incluyen siete tabletas adicionales, que no contienen hormonas, sólo hierro o lactosa, resultando ciclos de 28 tabletas o grageas para administración sin interrupción. Los que contienen dosis variables del estrógeno y la progestina, que se administran dentro del ciclo de 21 días, se denominan trifásicos, por incluir tabletas o grageas con tres cantidades diferentes de hormonas sintéticas. Aquellos que en el paquete para 21 días contienen 15 tabletas o grageas con el estrógeno solo, seguidas por seis con dosis fijas del estrógeno, más alguna progestina sintética, se denominan secuenciales y no debe recomendarse su uso como método anticonceptivo.</p>	<p>Algunas mujeres pueden presentar: Cefalea. Náusea. Vómito. Mareo. Mastalgia. Cloasma. Manchado intermenstrual.</p>
<p>Efectividad anticonceptiva, bajo condiciones habituales de uso, este método brinda protección anticonceptiva de 99 %; sin embargo la eficacia puede disminuir hasta en un 92% por el uso incorrecto de la píldora.</p>		

9HORMONALES ORALES QUE SÓLO CONTIENEN PROGESTINA

Fórmula	Presentación	Efectos colaterales
<p>Existen dos fórmulas que contienen dosis bajas de una progestina sintética: linestrenol 0.5 mg y levonorgestrel 30 µg</p>	<p>Se ofrece en cajas que contienen 35 tabletas o grageas.</p>	<p>Algunas mujeres pueden presentar: Irregularidades menstruales (hemorragia, manchado prolongado o amenorrea). Cefalea. Mastalgia.</p>
<p>Efectividad anticonceptiva Bajo condiciones habituales de uso, este método brinda protección anticonceptiva del 90 al 97%. La protección anticonceptiva está limitada al día en que se ingiere la tableta o la gragea; si se omiten una o más, el método es inefectivo.</p>		

ANTICONCEPTIVOS ORALES COMBINADOS Y SÓLO DE PROGESTINA

Estrógenos		Progestinas							
etinilestradiol	mestranol	ciproterona	levonorgestrel	noretindrona	desogestrel	gestodeno	norgestimato	clormadinona	linestrenol
.075 mg		2 mg	.050-.075-.125 mg						
.03-.04-.03 mg									
.035 mg				.50-.75-1.0 mg					
.03 mg					.15 mg				
.03 mg						.75 mg			
.035 mg							.25 mg		
.02 mg					.15 mg				
.015 mg						.60 mg			
	.08 mg			1.0 mg					
	.08 mg							2.0 mg	
	.50 mg			1.0 mg					
.05 mg			.50 mg						
.05 mg			.25 mg						
.03 mg			.15 mg						
			.03 mg						
									50 mg

HORMONALES COMBINADOS INYECTABLES, QUE CONTIENEN ESTRÓGENO Y PROGESTINA

Fórmula	Presentación	Efectos colaterales
<p>Contienen un éster de estradiol: cipionato de estradiol (5 mg) valerianato de estradiol (5 mg) o enantato de estradiol (5 y 10 mg). Las dosis recomendables del éster de estradiol no deben exceder de 5 mg al mes.</p> <p>+ Una progestina sintética esterificada: Derivada de la 19-nortestosterona: enantato de noretisterona (50 mg), o Derivada de la 17-hidroxiprogesterona: acetato de medroxiprogesterona (25 mg) y acetofénido de dihidroxiprogesterona (75 y 150 mg).</p>	<p>Existen cuatro tipos de anticonceptivos hormonales combinados inyectables: Cipionato de estradiol 5 mg + acetato de medroxiprogesterona 25 mg en 0.5 ml de suspensión acuosa macrocristalina. Valerianato de estradiol 5 mg + enantato de noretisterona 50 mg en 1 ml de solución oleosa. Enantato de estradiol 5 mg + acetofénido de dihidroxiprogesterona 75 mg en 1 ml de suspensión acuosa. Enantato de estradiol 10 mg + acetofénido de dihidroxiprogesterona 150 mg, en 1 ml de suspensión acuosa.</p>	<p>Algunas mujeres pueden presentar: Irregularidades menstruales. Cefalea. Náusea. Vómito. Mareo. Mastalgia. Incremento de peso corporal.</p>
<p>Efectividad anticonceptiva Bajo condiciones habituales de uso, este método brinda protección anticonceptiva mayor al 99%. La protección anticonceptiva se extiende hasta por 33 días, después de la aplicación de la inyección. La aplicación de inyecciones subsecuentes, después de 33 días a partir de la anterior, no garantiza protección anticonceptiva.</p>		

HORMONALES INYECTABLES QUE SÓLO CONTIENEN PROGESTINA

Fórmula	Presentación	Efectos colaterales
<p>Contienen una progestina sintética esterificada: Derivada de la 19-nortestosterona, enantato de noretisterona (200 mg); o Derivada de la 17-hidroxiprogesterona, acetato de medroxiprogesterona (150 mg).</p>	<p>Existen dos presentaciones de hormonales inyectables: Enantato de noretisterona 200 mg, en ampollita con 1 ml de solución oleosa. Acetato de medroxiprogesterona 150 mg, en ampollita con 3 ml de suspensión acuosa microcristalina.</p>	<p>Algunas mujeres pueden presentar: Irregularidades menstruales. Amenorrea. Cefalea. Mastalgia. Aumento de peso.</p>
<p>Efectividad anticonceptiva Bajo condiciones habituales de uso, este método brinda protección anticonceptiva mayor al 99%. Duración de la protección anticonceptiva La protección anticonceptiva conferida por NET-EN se extiende, por lo menos, a los 60 días siguientes a la inyección, aunque, en general es más prolongada. La protección anticonceptiva conferida por DMPA, se extiende por lo menos a los 90 días inmediatamente posteriores a la inyección, aunque, en general, es más prolongada.</p>		

ANTICONCEPCIÓN HORMONAL POSTCOITO O MÉTODO DE EMERGENCIA

Fórmula	Presentación	Efectos colaterales
<p><u>Hormonales orales combinados estrógeno + progestina</u> Tabletas que contienen etinil estradiol 50 µg + 250 µg de levonorgestrel Tabletas que contienen etinil estradiol 50 µg + 500 µg de dl-norgestrel Tabletas que contienen etinil estradiol 30 µg + 150 µg de levonorgestrel Tabletas que contienen etinil estradiol 30 µg + 300 µg de dl-norgestrel</p>	<p>Los hormonales orales combinados se encuentran bajo la misma presentación que se utilizan para la anticoncepción hormonal oral regular.</p>	<p>Náusea en aproximadamente el 50% de las mujeres que toman anticonceptivos hormonales combinados y aproximadamente en el 20% de las mujeres que toman anticonceptivos hormonales de progestina sola.</p>
<p><u>Hormonales orales de progestina sola</u> Tabletas que contienen levonorgestrel 750 µg Tabletas que contienen levonorgestrel 30 µg</p>	<p>Los hormonales orales de progestina sola son: tabletas de 750 µg de levonorgestrel, una presentación especial conteniendo 2 tabletas solamente. En el caso de 30 µg de levonorgestrel, envase calendario regular que contiene 35 grageas.</p>	<p>Vómito en aproximadamente el 20% de las mujeres que toman anticonceptivos hormonales combinados y aproximadamente en el 5% de las mujeres que toman anticonceptivos hormonales de progestina sola. Sangrado intermenstrual Mastalgia Cefalea Sensación de fatiga</p>

Efectividad anticonceptiva

Este método es menos eficaz que el método hormonal oral regular. Después de un coito único no protegido, la falla es de aproximadamente 1-2% en las mujeres que aplican el tratamiento en forma correcta, dependiendo del tiempo de la toma y de la formulación utilizada; la probabilidad comparativa de embarazo en mujeres que no toman el tratamiento es de cuatro a ocho veces mayor (8%).

Duración de la protección anticonceptiva

Este método se debe utilizar sólo en casos de emergencia y no como un método anticonceptivo regular. La protección anticonceptiva se da solo durante el ciclo de tratamiento, siempre y cuando se utilice dentro de las primeras 72 horas posteriores al coito.

METODOS HORMONALES SUBDERMICOS

Fórmulas	Presentaciones	Efectos colaterales
<p>Norplant: consta de seis cápsulas de dimetilpolisiloxano, que contienen 36 mg de levonorgestrel cada una.</p> <p>Implanón: Consta de una cápsula de acetato de etinilvinilo (EVA), que contiene 68 mg de etonogestrel</p>	<p>Seis cápsulas con dimensiones individuales de 34 mm de longitud por 2.4 mm de diámetro transversal, que liberan en promedio 30 µg diarios de levonorgestrel. La duración del efecto anticonceptivo es por cinco años.</p> <p>Una cápsula o varilla de 40 mm de longitud por 2 mm de diámetro transversal que libera en promedio de 40 µg de etonogestrel por día durante el primer año, en los 12 meses subsecuentes, esta liberación disminuye a un promedio de 30 µg por día y en el tercer año se estima una liberación promedio de 25 µg diarios. La duración del efecto anticonceptivo es por tres años.</p>	<p>Algunas mujeres pueden presentar:</p> <p>Hematoma en el área de aplicación.</p> <p>Infección local.</p> <p>Dermatosis.</p> <p>Irregularidades menstruales (hemorragia, manchado por tiempo prolongado, o amenorrea).</p> <p>Cefalea.</p> <p>Mastalgia.</p> <p>Expulsión del implante.</p>
<p>Remoción</p> <p>El retiro del implante debe hacerse meticulosamente, deberá realizarse en fechas establecidas, para facilitar el procedimiento. Es conveniente localizar las cápsulas manualmente antes de iniciar el procedimiento de retiro. Las cápsulas o varillas pueden estar fragmentadas o romperse durante el procedimiento. Si no se tiene la certeza de la localización anatómica del implante, puede recurrirse a los rayos X y/o al ultrasonido.</p> <p>Se sigue el mismo procedimiento para la inserción, previa asepsia, antisepsia y anestesia. La anestesia deberá infiltrarse exactamente por debajo de los implantes, en su extremo más inferior. Se realizará una pequeña incisión, por donde se extraerán la(s) cápsula(s), una a una, empezando por las más accesibles. Si no es posible la extracción del total de implantes, referir a la usuaria a una unidad hospitalaria, para la solución del problema.</p>		
<p>Efectividad anticonceptiva</p> <p>Bajo condiciones habituales de uso, este método brinda protección anticonceptiva superior al 99% durante el primer año. Después, disminuye gradualmente. La duración de la protección anticonceptiva es de tres a cinco años después de la inserción, dependiendo del tipo de implante.</p>		

DISPOSITIVO INTRAUTERINO DIU

Fórmula	Presentación	Efectos colaterales
El DIU consiste en un cuerpo de polietileno flexible, que contiene un principio activo o coadyuvante que puede ser un filamento de cobre y/o cobre y plata o un depósito con una progestina.	Su presentación es individual y va acompañado de un insertor, dentro de un empaque esterilizado. Tiene, además, hilos guía para su localización y extracción.	En general, el DIU es bien tolerado por la mayoría de las usuarias. Los efectos colaterales son poco frecuentes, generalmente limitados a los primeros meses posteriores a la inserción, y se pueden manifestar como: Dolor pélvico durante el periodo menstrual. Aumento en la cantidad y duración del sangrado menstrual.
<p>Duración de la protección anticonceptiva</p> <p>La protección anticonceptiva que brindan los dispositivos varía, de acuerdo con el principio activo o coadyuvante que contengan. La duración de la efectividad de los dispositivos tipo T Cu 380A es hasta de diez años y, para los Multiload 375 y 250 de tres a cinco años. El mismo término aplica para los DIU que contienen una progestina. Al terminar el periodo de efectividad del DIU, si la usuaria requiere aún este método, debe reemplazarlo por otro, en forma inmediata después de la remoción.</p>		
<p>Efectividad anticonceptiva</p> <p>Bajo condiciones habituales de uso, este método brinda protección anticonceptiva del 95 al 99%.</p>		

OCLUSION TUBARIA BILATERAL

Descripción	Efectividad anticonceptiva	Efectos colaterales
Es un método anticonceptivo permanente, que consiste en la oclusión bilateral de las trompas uterinas.	Este método brinda protección anticonceptiva mayor al 99%. No obstante, debe advertirse a la usuaria la probabilidad de falla. El procedimiento está indicado para mujeres en edad fértil, con vida sexual activa, nuligestas, nulíparas o multíparas, que deseen un método permanente de anticoncepción, en las siguientes condiciones: Paridad satisfecha. Riesgo reproductivo alto. Retraso mental.	No se conocen efectos colaterales asociados directamente al método. Ocasionalmente, pueden presentarse problemas asociados al procedimiento anestésico (bloqueo epidural o anestesia general), o quirúrgico: (hemorragia o infección).

VASECTOMIA

Descripción	Efectividad anticonceptiva	Efectos colaterales
Es un método anticonceptivo permanente, para el hombre, que consiste en la oclusión bilateral de los conductos deferentes, con el fin de evitar el paso de los espermatozoides.	Este método brinda protección anticonceptiva mayor al 99%.	No se conocen efectos colaterales asociados directamente al método. Ocasionalmente, pueden presentarse problemas asociados al procedimiento quirúrgico: Equimosis. Infección de la herida quirúrgica. Granuloma. Hematoma.
<p>Existen dos procedimientos: la técnica tradicional (con bisturí) y la de Li Shungiang (sin bisturí). Técnica tradicional con bisturí: Procedimiento quirúrgico, por el cual se ligan, seccionan o bloquean los conductos deferentes, a través de dos pequeñas incisiones en el escroto. Técnica de Li sin bisturí: Procedimiento quirúrgico, por el cual se ligan y seccionan los conductos deferentes a través una pequeña punción en el rafe escrotal. En ambas técnicas puede utilizarse la electrofulguración, para bloquear los conductos deferentes.</p>		

CONDÓN MASCULINO

Descripción	Forma de uso	Efectos colaterales
<p>Es un dispositivo elaborado de látex, cerrado por un extremo conteniendo un receptáculo para almacenar el semen eyaculado, y abierto en el extremo opuesto el cual termina en un borde o ribete, se aplica al pene en erección durante la relación sexual para evitar el paso de los espermatozoides y de microorganismos a la vagina. Algunos contienen además sustancias espermicidas (nonoxinol-9). Este es el único método que contribuye a la prevención de infecciones de transmisión sexual, incluyendo el VIH/SIDA.</p> <p>Sus características físicas son:</p> <p>Longitud: 170 mm (pequeño) 180 mm (grande)</p> <p>Ancho: 49 mm (pequeño) 53 mm (grande)</p> <p>Grosor: 0.05 a 0.08 mm</p>	<p>Debe usarse un condón o preservativo nuevo, en cada relación sexual y desde el inicio del coito.</p> <p>Cada condón debe usarse solamente una vez.</p> <p>Debe verificarse la fecha de manufactura, la cual no deberá ser mayor a cinco años a partir de su elaboración o bien la fecha de caducidad.</p> <p>Se coloca en la punta del pene, antes de la penetración y cuando está en erección, presionando la punta del condón entre el dedo pulgar e índice, para evitar que queden burbujas de aire y desenrollándolo el pene en su totalidad hasta la base.</p> <p>Cuando el hombre no esté circuncidado, debe retraer el prepucio hacia la base del pene, antes de colocar el condón.</p> <p>Después de la eyaculación, se retirará el pene aún erecto de la vagina, sosteniendo el condón de la base, para evitar que se derrame el semen, o que éste se retenga en la cavidad vaginal.</p>	Intolerancia al látex o al espermicida.

CONDÓN MASCULINO

(continuación)

Descripción	Forma de uso	Efectos colaterales
	<p>Se anudará el preservativo antes de desecharlo, evitando derramar el semen.</p> <p>En caso de ser necesario, se emplearán, únicamente, lubricantes solubles en agua, nunca en aceite, para evitar la pérdida de efectividad del preservativo.</p>	
<p>Efectividad anticonceptiva Bajo condiciones habituales de uso, este método brinda protección anticonceptiva del 85 al 97%.</p>		

CONDÓN FEMENINO

Descripción	Efectividad anticonceptiva	Efectos colaterales
<p>Es una funda transparente, blanda y resistente hecha de poliuretano, con dos anillos de plástico uno en cada extremo. El anillo del extremo cerrado se usa para facilitar la inserción y mantener el condón pegado al cuello uterino, el del extremo abierto es más ancho y permanece fuera de la vagina, cubriendo los genitales de la mujer y la base del pene.</p> <p>Amplía la variedad de métodos anticonceptivos disponibles, es una buena opción para muchas mujeres y sus parejas. Protege el contacto del pene con la vagina, evita el paso de los espermatozoides al conducto cervical, además de proteger contra las infecciones de transmisión sexual incluyendo VIH/SIDA.</p>	<p>Este método brinda protección anticonceptiva del 79 al 98% con uso correcto y frecuente.</p> <p>Duración de la protección anticonceptiva Limitada al tiempo de utilización correcta del método. El condón femenino, al igual que el condón masculino, es desechable y su utilidad se limita a un solo coito.</p>	<p>No existen, pero si en algún momento se presentaran se deberá reforzar la consejería y, en caso necesario, cambiar de método.</p>

ESPERMICIDAS

Descripción	Efectividad anticonceptiva	Efectos colaterales
<p>Componentes de las diversas presentaciones</p> <p>Cremas: El vehículo es ácido esteárico y derivados, o glicerina. El espermicida es nonoxinol-9, o cloruro de benzalconio.</p> <p>Óvulos: El vehículo es manteca de cacao, glicerina, estearina o jabón. El espermicida es cloruro de benzalconio, nonoxinol-9, polietilenglicol de monoisoetilfenol, éter o éster polisacárido del ácido polisulfúrico.</p> <p>Espumas en aerosol: El vehículo es polietilenglicol, glicerina o hidrocarburos y freón. El espermicida es nonoxinol-9, o cloruro de benzalconio.</p>	<p>Bajo condiciones habituales de uso, este método brinda protección anticonceptiva del 75 al 90% y se puede aumentar su efectividad combinándolo con otros métodos de barrera.</p> <p>Duración de la protección anticonceptiva Dependiendo del tipo de producto empleado, la protección será limitada a una hora, a partir de la aplicación del espermicida en la vagina.</p>	<p>En personas sensibles a algún componente de la fórmula, su uso puede producir, tanto en el hombre como en la mujer, fenómenos de irritación local incrementando el riesgo de adquirir infecciones.</p>

DIAFRAGMA

Descripción	Efectividad anticonceptiva	Efectos colaterales
<p>Es un dispositivo semiesférico elaborado con goma de látex suave, provisto de un arco de metal flexible y recubierto de la misma goma, cuya función es impedir en forma mecánica que el semen llegue al cérvix uterino, se debe utilizar con jalea o crema espermicida.</p> <p>Las medidas de los diafragmas son 65, 70 y 75 mm.</p> <p>Antes de indicar el uso de este método, se debe determinar la medida exacta para cada usuaria, esto se realizará con un examen cérvico vaginal previo.</p>	<p>Bajo condiciones habituales de uso, este método brinda protección anticonceptiva del 82% y puede aumentar su efectividad combinándolo con otros métodos de barrera.</p>	<p>Su uso puede causar irritación o reacciones alérgicas. Se han reportado casos aislados de choque tóxico.</p>

METODOS TRADICIONALES, NATURALES O DE ABSTINENCIA PERIODICA

Descripción	Efectividad anticonceptiva
<p>Estos métodos requieren de gran motivación y participación activa de la pareja, así como de la capacidad que tenga la mujer para identificar los cambios fisiológicos que ocurren durante el mes, en el moco cervical, la temperatura basal y otros signos asociados al periodo de mayor probabilidad de embarazo o periodo fértil.</p> <p>A fin de que la práctica de estos métodos sea más eficaz, las parejas deben entender que el hombre es fértil todo el tiempo, mientras que la mujer sólo ciertos días del mes.</p> <p>Los métodos tradicionales o naturales son:</p> <p>Método del calendario, del ritmo o de Ogino-Knaus.</p> <p>Método de la temperatura.</p> <p>Método del moco cervical o de Billings.</p> <p>Método sintotérmico.</p>	<p>Bajo condiciones habituales de uso, estos métodos brindan protección anticonceptiva del 70 al 80%. Existen condiciones de salud que al afectar la función ovárica, o la regularidad del ciclo menstrual, pueden alterar los signos y síntomas característicos del periodo fértil y por tanto dificultar el adecuado seguimiento del método o disminuir su efectividad por falla en la interpretación. Algunas de estas condiciones son:</p> <p>Lactancia materna</p> <p>Edad (alrededor de la menarquia y la premenopausia)</p> <p>Puerperio</p> <p>Neoplasia cervical intraepitelial</p> <p>Posaborto</p> <p>Cáncer cervico-uterino</p> <p>Tumores hepáticos (benignos o malignos)</p> <p>Enfermedad pélvica inflamatoria actual o en los últimos 3 meses</p> <p>Ectropión cervical</p> <p>ITS actual o en los últimos 3 meses</p> <p>Enfermedades tiroideas</p> <p>Cirrosis severa descompensada</p> <p>Accidente vascular cerebral</p> <p>Tratamiento con ansiolíticos, antidepresivos, drogas que alteran el estado de ánimo.</p> <p>Existen otras condiciones, en las cuales el embarazo no planeado o no deseado representa un riesgo inaceptable para la salud de la mujer y, por lo tanto, debe de considerarse como protección anticonceptiva un método con alta efectividad. Algunas de esas condiciones son las siguientes:</p> <p>Hipertensión arterial (>160/110)</p> <p>Diabetes: insulina dependiente o con neuropatía o retinopatía o con más de 20 años de duración.</p> <p>Patología vascular</p> <p>Cardiopatía isquémica actual o pasada</p> <p>Accidente vascular cerebral</p> <p>Cardiopatía valvular complicada</p>

Descripción	Efectividad anticonceptiva
	<p>Cáncer mamario Cáncer cervico-uterino</p> <p>Cáncer de ovario y endometrio VIH/SIDA</p> <p>Tuberculosis Cirrosis severa descompensada</p> <p>Tumores malignos de hígado Enfermedad trofoblástica del embarazo maligna</p> <p>Esquistosomiasis con fibrosis hepática Enfermedad de células falciformes</p>
<p>Método de calendario, del ritmo o de Ogino-Knaus</p> <p>Como resultado de observar durante un año los ciclos menstruales, la pareja puede estimar su periodo fértil se determina restando 19 días del ciclo más corto, y 12 días del ciclo más largo. Durante este tiempo, se deben evitar las relaciones sexuales. Debido a que pocas mujeres tienen ciclos menstruales regulares, a menudo los cálculos del periodo fértil son demasiados amplios y requieren de abstinencia prolongada.</p>	
<p>Método de la temperatura</p> <p>Este método se basa en un solo signo, que es la elevación de la temperatura basal corporal. Consiste en que la mujer debe efectuar la medición de su temperatura en la mañana, inmediatamente al despertar y antes de levantarse o de llevar a cabo alguna actividad incluyendo comer o tomar bebidas, debe efectuar la medición a la misma hora después de haber dormido por lo menos cinco horas continuas. La medición debe hacerse siempre en el mismo lugar del cuerpo (región axilar, boca, recto o vagina), sin embargo la más exacta es la vía rectal. Se debe llevar el registro gráfico de la temperatura corporal, con la finalidad de reconocer en qué momento se produjo o no la ovulación. Este cambio es discreto, con una variación de 0.2 a 0.4 grados centígrados, el registro debe hacerse diario.</p>	
<p>Método sintotérmico</p> <p>Este método es denominado así, porque combina varios síntomas y signos con la temperatura basal, cambios en el moco cervical y cálculo numérico, para determinar el periodo fértil de la mujer. Se pueden asociar con otros cambios, tales como: dolor abdominal asociado a la ovulación, hemorragia intermenstrual, cambios en la posición, consistencia, humedad y dilatación del cérvix, mastodinia, edema y cambios en el estado de ánimo. Los cambios cíclicos del cérvix se presentan de manera más uniforme.</p> <p>Las aceptantes de estos métodos pueden ser adiestradas por personal capacitado. Se requiere de un periodo largo de instrucción inicial, y asesoramiento progresivo.</p>	
<p>Método del moco cervical o de Billings</p> <p>Este método identifica los días de fertilidad e infertilidad utilizando la auto-observación del moco cervical durante un ciclo menstrual. Para practicarlo la mujer debe tener la capacidad para establecer la diferencia entre sequedad, humedad y mayor humedad a nivel vaginal y vulvar, esto sólo se logra mediante auto-exploración de donde se obtendrá una muestra de moco cervical y vaginal para verificar su aspecto y elasticidad.</p>	

MÉTODOS TRADICIONALES, NATURALES O DE ABSTINENCIA PERIÓDICA
(*continuación*)

Descripción	Efectividad anticonceptiva
<p>Se considera que durante el ciclo menstrual ocurren cambios en las características del moco cervical en respuesta a la producción de hormonas esteroides por los ovarios. La secreción de moco cervical al inicio del ciclo menstrual es escasa, con poca o nula filantez y se describe como pegajoso, esta fase va seguida de un aumento de las concentraciones de estrógenos, que dan una sensación de humedad y un moco cervical más abundante y lubricante, que se observa cercano a la ovulación, y se caracteriza por una mayor humedad. El síntoma máximo o cúspide, es un moco elástico, que, si se toma entre dos dedos, se observa filante (es decir, que se estira o elonga como clara de huevo). La abstinencia sexual debe comenzar el primer día del ciclo menstrual, en el que se observa el moco abundante y lubricante y continuar hasta el cuarto día después del día cúspide, en el que se presenta el síntoma máximo o la filantez del moco cervical.</p> <p>Para poder determinar, con seguridad las manifestaciones relativas al ciclo menstrual, deben registrarse: las fechas de inicio y término de la menstruación, los días de sequedad, de moco pegajoso o turbio, y de moco claro y elástico, de acuerdo con la simbología convencional disponible para el método. Al último día de secreción de moco, se le llama día cúspide, se marca con una X y sólo puede confirmarse hasta el día siguiente, cuando vuelven los días secos que determinan el comienzo de la etapa infértil del ciclo menstrual, a partir del cuarto día después del día cúspide. Los tres días siguientes al cúspide, se marcan 1, 2, 3; los últimos días infértiles del ciclo menstrual, comprenden, desde el cuarto día después del día cúspide, hasta el final del ciclo.</p> <p>Cuando se desea prevenir el embarazo, la pareja debe abstenerse de tener relaciones sexuales: todos los días en los que se observe secreción de moco cervical, hasta el cuarto día después del día cúspide; los días de menstruación, y al día siguiente de cualquier relación sexual en días secos, antes del día cúspide.</p>	
<p>Duración de la protección anticonceptiva La duración de la protección anticonceptiva de los métodos naturales, depende de su práctica constante y correcta.</p>	
<p>Efectos colaterales No se describen efectos colaterales atribuibles a estos métodos. Sin embargo, cuando existe falta de colaboración entre los integrantes de la pareja, esto puede ser motivo de falla del método y tensión emocional.</p>	

METODO DE LA LACTANCIA Y AMENORREA (MELA)

Descripción	Indicaciones	Efectividad anticonceptiva	Seguimiento de la usuaria
<p>El MELA es un método anticonceptivo que depende o utiliza el estado de infertilidad resultante de patrones de lactancia materna intensiva y exclusiva, este método se basa en la anovulación.</p>	<p>Las principales indicaciones de la lactancia materna siguen siendo la necesidad de brindar al lactante un alimento ideal y protegerlo contra las enfermedades. No existen condiciones clínicas en las cuales la amenorrea de la lactancia esté restringida y no existe evidencia alguna documentada de un impacto negativo a la salud materna.</p>	<p>Este método puede tener una eficacia del 98% en la prevención del embarazo. Cuando se cumplan los siguientes criterios. La mujer que está amamantando no debe haber presentado la menstruación desde el parto; este estado se conoce como amenorrea de la lactancia. La mujer debe amamantar exclusivamente y a libre demanda con 12 tomas o más en 24 horas incluyendo tomas nocturnas. El lactante debe tener menos de 6 meses de edad Cuando no se cumplan cualquiera de estos criterios la mujer debe utilizar otro método anticonceptivo que no interfiera con la lactancia, como el condón o el dispositivo intrauterino.</p>	<p>Las visitas de seguimiento deben hacerse durante el puerperio y el control del recién nacido, reforzando las instrucciones de uso del MELA y brindando consejería para el cambio a otro método compatible con la lactancia, antes de la ablactación del bebé o del término de los primeros seis meses de amamantamiento.</p>
<p>Forma de uso: La mujer iniciará la lactancia exclusiva a libre demanda, inmediatamente después del parto sin brindar otro alimento diferente a la leche materna.</p>			
<p>Duración de la protección anticonceptiva: Limitada al tiempo en que dure la lactancia exclusiva, a libre demanda, siempre que no aparezca la menstruación, no disminuya el número de tetadas y el bebé tenga menos de seis meses de edad.</p>			

APÉNDICE INFORMATIVO “B”
ANTICONCEPTIVOS ORALES COMBINADOS DE BAJAS DOSIS (AOC)

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
EMBARAZO	4	Como no están indicados en esta condición, cualquier riesgo potencial a la salud se considera inaceptable.
LACTANCIA MATERNA		
a) < 6 semanas postparto	4	El recién nacido puede teóricamente quedar expuesto al riesgo de recibir hormonas esteroides sintéticas por la leche materna. En los 6 primeros meses posteriores al parto, el uso de AOC durante la lactancia materna disminuye la cantidad de leche materna y puede afectar adversamente la salud del lactante
b) 6 semanas a 6 meses postparto	3	
c) > 6 meses postparto	2	
POSTPARTO (En mujeres no lactantes)		
a) < 21 días	3	La coagulación de la sangre y la fibrinólisis se normalizan en aproximadamente 3 semanas después del parto
b) > 21 días	1	
POST-ABORTO		
a) Primer trimestre	1	Los AIC pueden comenzar a usarse inmediatamente después de un aborto
b) Segundo trimestre	1	
c) Posterior a un aborto séptico	1	
EDAD		
a) Desde la menarquía hasta los 40 años	1	No hay razones para restringir el uso de AIC en mujeres adolescentes
b) > 40 años	2	El riesgo de enfermedades cardiovasculares aumenta con la edad y puede aumentar con el uso de los AIC

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad		Comentarios
<p>TABAQUISMO</p> <p>a) Edad < 35 años</p> <p>b) Edad > 35 años</p> <p>moderado (<20 cigarrillos/día)</p> <p>severo (>20 cigarrillos/día)</p>	2		En todas las edades, el fumar aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular
	3		El riesgo puede superar al beneficio en mujeres mayores de 35 años y fumadoras. El estrógeno de los AIC, tiene menos efectos sobre la coagulación, la presión arterial y el metabolismo de los lípidos que los estrógenos de los AOC
HIPERTENSION ESENCIAL	I	C	
a) Historia de hipertensión. Cuando la tensión arterial no puede ser evaluada (excluyendo la hipertensión en el embarazo)	3	2/3	Se debe evaluar la causa y las cifras de tensión arterial a la brevedad posible
b) Con registro de tensión arterial confiable	3	2/3	
i) Sistólica 140 a 159 Diastólica 90 a 99	3/4	4	<u>Inicio:</u> Mujeres con hipertensión moderada y sin factores de riesgo adicionales pueden iniciar con los AOC, pero la tensión arterial tiene que ser medida periódicamente. Si las mediciones son confiables, se considera una categoría 2, si no son confiables de debe considerar una categoría 3
ii) Sistólica 160 a 179 Diastólica 100 a 109	4	4	
iii) Sistólica > 180 Diastólica > 110	4	4	<u>Continuidad:</u> Se observan discretos aumentos de la TA en mujeres usuarias de AOC
c) Enfermedad vascular	1	1	La hipertensión es un factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares. Las mujeres hipertensas que usan los AOC, pueden tener un riesgo mayor de tener una enfermedad cardiovascular. Se deben hacer mediciones periódicas y confiables de la TA
HISTORIA DE PRE-ECLAMPSIA			<p>Si la hipertensión de una mujer aumenta durante el uso de los AOC, esto puede indicar que los AOC están complicando su enfermedad.</p> <p>La ausencia de enfermedad vascular permite el uso de los AOC</p>

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
<p>DIABETES</p> <p>a) Historia de enfermedad gestacional</p> <p>b) Enfermedad no vascular</p> <p>No-insulino dependiente</p> <p>Insulino dependiente</p> <p>c) Nefropatía/retinopatía/neuropatía</p> <p>d) Otra enfermedad vascular o diabetes de > de 20 años de duración</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3/4</p> <p>3/4</p>	<p>No hay razones para restringir el uso de AOC en esta condición</p> <p>La tolerancia a los carbohidratos puede variar con el uso de los AOC, el mayor riesgo en esta enfermedad son las complicaciones cardiovasculares y el riesgo de trombosis</p> <p>El riesgo para la salud, puede ser mayor que los beneficios esperados. La categoría tiene que ser cuidadosamente considerada después de una extensa evaluación clínica</p>
<p>TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA (TVP)/ EMBOLIA PULMONAR (EP)</p> <p>a) Historia de TVP/EP</p> <p>b) Padecimiento actual TVP/EP</p> <p>c) Cirugía mayor con inmovilización prolongada</p> <p>sin inmovilización prolongada</p> <p>d) Cirugía menor sin inmovilización</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>El riesgo de tromboembolismo venoso asociado a los AOC puede ser sustancial en mujeres con historia de TEV/EP o con el padecimiento actual</p>
<p>TROMBOSIS VENOSA SUPERFICIAL</p> <p>a) Várices</p> <p>b) Tromboflebitis superficial</p>	<p>1</p> <p>2</p>	<p>No hay razones para restringir el uso de AOC en esta condición</p>
<p>CARDIOPATIA ISQUEMICA</p> <p>a) Historia</p> <p>b) Padecimiento actual</p>	<p>4</p> <p>4</p>	<p>En las mujeres con una enfermedad cardiovascular, o con predisposición a la trombosis, el uso de AOC puede aumentar el riesgo de complicaciones</p>

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
<p>APOPLEJIA</p> <p>Historia de accidente vascular cerebral</p>	4	En las mujeres con una enfermedad cardiovascular, o con predisposición a la trombosis, el uso de AOC puede aumentar el riesgo de complicaciones
HIPERLIPIDEMIAS CONOCIDAS	2/3	Algunos tipos de hiperlipidemias son factores de riesgo para enfermedades vasculares.
<p>CARDIOPATIA VALVULAR</p> <p>a) No complicada</p> <p>b) Complicada (hipertensión pulmonar, fibrilación auricular, historia de endocarditis bacteriana subaguda)</p>	<p>2</p> <p>4</p>	<p>La relación riesgo/beneficio para la salud depende de la severidad de la condición</p> <p>En las mujeres con patología valvular cardiaca debe de evitarse el riesgo de trombosis con el uso de AOC</p>
<p>CEFALEAS</p> <p>a) Moderada</p> <p>b) Severa: recurrente, incluyendo migraña</p> <p>sin síntomas neurológicos focales</p> <p>con síntomas neurológicos focales</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>No hay razones para restringir el uso de AOC en esta enfermedad</p> <p>Síntomas neurológicos focales pueden ser una indicación de un aumento del riesgo de apoplejía</p>
<p>SANGRADO TRANSVAGINAL</p> <p>a) Ciclos irregulares sin sangrado abundante</p> <p>b) Ciclos irregulares con sangrado abundante y prolongado</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>No hay razones para restringir el uso de AOC en esta condición. Investigar patología subyacente</p> <p>No hay razones para restringir el uso de AOC en esta condición. Investigar patología subyacente</p>

Condición	Categoría		Comentarios
	I = Inicio	C = Continuidad	
SANGRADO TRANSVAGINAL DE CAUSA DESCONOCIDA (Sospecha de embarazo o de patología pélvica) Antes de la evaluación	I	C	Debe hacerse una evaluación para descartar embarazo o un proceso pélvico maligno. La categoría se ajustará después de la evaluación.
	3	2	
PATOLOGIA MAMARIA	2		La mayoría de los nódulos mamarios son benignos. Debe de evaluarse a la brevedad posible No hay razones para restringir el uso de AOC en esta enfermedad No hay razones para restringir el uso de AOC en esta enfermedad El cáncer de mama es un tumor hormonalmente sensible. Los AOC pueden aumentar el riesgo de avance de la enfermedad
a) Masa no diagnosticada	1		
b) Patología mamaria benigna	1		
c) Historia familiar de cáncer	4		
d) Cáncer Actual	3		
Pasado y sin evidencia de enfermedad durante 5 años			
NEOPLASIA CERVICAL INTRAEPITELIAL (NCI)	2		Hay una mínima probabilidad de que los AOC, aumenten la progresión de la NCI hacia la enfermedad invasiva
CANCER CERVICAL (En espera de tratamiento)	2		Hay una probabilidad teórica de que el uso de los AOC, pueda afectar el pronóstico de la enfermedad existente. Mientras esperan tratamiento y por corto plazo, las mujeres pueden usar los AOC
ECTROPION CERVICAL	1		No es un factor de riesgo y no hay necesidad de restringir el uso de los AOC
CANCER DE OVARIO CANCER DE ENDOMETRIO	1		El uso de AOC, reduce el riesgo de desarrollar cualquiera de estos tipos de cáncer. Mientras esperan tratamiento y por corto plazo, las mujeres pueden usar los AOC
ENFERMEDAD PELVICA INFLAMATORIA (EPI) Y RIESGO DE EPI.			
a) EPI anterior (asumiendo que no hay factores de riesgo actual de ITS)	1		No hay razones para restringir el uso de AOC en esta enfermedad
con embarazo subsecuente	1		Los AOC pueden reducir el riesgo de EPI en mujeres con ITS
sin embarazo subsecuente	1		
b) EPI actual o dentro de los 3 últimos meses			

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
<p>ITS</p> <p>a) Actual o en los últimos 3 meses (incluye la cervicitis purulenta)</p> <p>b) Vaginitis sin cervicitis purulenta</p> <p>c) Riesgo aumentado de ITS (parejas múltiples o pareja que tiene múltiples parejas)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>No hay razones para restringir el uso de AOC en esta enfermedad</p> <p>No hay razones para restringir el uso de AOC en esta enfermedad</p> <p>No hay razones para restringir el uso de AOC en estas condiciones</p>
<p>VIH/SIDA</p> <p>a) VIH positivo</p> <p>b) Alto riesgo de VIH</p> <p>c) SIDA</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>No hay razones para restringir el uso de AOC en esta condición</p> <p>No hay razones para restringir el uso de AOC en esta condición</p> <p>No hay razones para restringir el uso de AOC en esta enfermedad</p>
<p>PATOLOGIA DE LAS VIAS BILIARES</p> <p>a) Sintomática</p> <p>Tratada quirúrgicamente</p> <p>Tratada medicamente</p> <p>Actual</p> <p>b) Asintomática</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>	<p>Los AOC, pueden estar asociados con la aparición de enfermedad de la vesícula biliar</p> <p>Los AOC, podrían empeorar el curso de una enfermedad de la vesícula biliar</p> <p>Los AOC, podrían empeorar el curso de una enfermedad de la vesícula biliar</p> <p>Los AOC, pueden estar asociados con la aparición de enfermedad de la vesícula biliar</p>
<p>HISTORIA DE COLESTASIS</p> <p>a) Relacionada con el embarazo</p> <p>b) Relacionada con el uso de AOC en el pasado</p>	<p>2</p> <p>3</p>	<p>Una historia de colestasis relacionada con el embarazo puede predecir un aumento del riesgo de desarrollar colestasis asociada a los AOC</p> <p>Una historia de colestasis relacionada a los AOC predice un aumento del riesgo de desarrollar colestasis asociada a los AOC</p>

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
HEPATITIS VIRAL		
a) Activa	4	Debido a que los AOC se metabolizan en el hígado, su uso puede afectar adversamente a las mujeres con función hepática deficiente
b) Portador	1	
CIRROSIS		
a) Moderada (compensada)	3	Debido a que los AOC se metabolizan en el hígado, su uso puede afectar adversamente a las mujeres con función hepática deficiente
b) Severa (descompensada)	4	
TUMORES DE HIGADO		
a) Benigno (adenoma)	4	Debido a que los AOC se metabolizan en el hígado, su uso puede afectar el pronóstico de la patología existente
b) Maligno (hepatoma)	4	
FIBROMAS UTERINOS	1	Los AOC no causan crecimiento de los fibromas uterinos
EMBARAZO ECTOPICO ANTERIOR	1	El riesgo de embarazo ectópico aumenta en mujeres con historia de embarazo ectópico previo. Los AOC proporcionan protección contra los embarazos ectópicos
OBESIDAD	1	No hay razones para restringir el uso de AOC en esta condición corporal
TIROIDES		
a) Bocio simple	1	No hay razones para restringir el uso de AOC en esta condición corporal
b) Hipertiroidismo	1	
c) Hipotiroidismo	1	
TALASEMIA	2	El uso de AOC puede inducir al desarrollo de trastornos metabólicos específicos
ENFERMEDAD TROFOBLASTICA		
a) Gestacional benigna	1	No hay progresión de esta enfermedad por el uso de AOC
b) Gestacional maligna	1	

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
ENFERMEDAD DE CELULAS FALCIFORMES	2	Las mujeres con esta enfermedad tienen una predisposición a la oclusión de pequeños vasos sanguíneos. No hay diferencias significativas entre mujeres no usuarias y usuarias de AOC en relación con la coagulación sanguínea, viscosidad de la sangre o incidencia y severidad de las crisis dolorosas
ANEMIA FERROPENICA	1	No hay razones para restringir el uso de AOC en esta condición corporal. El uso de AOC puede ayudar a disminuir las pérdidas de sangre menstrual
EPILEPSIA	1	No hay razones para restringir el uso de AOC en esta enfermedad Algunas drogas antiepilépticas disminuyen la eficacia de los AOC. Ver sección de interacción con medicamentos
ESQUISTOSOMIASIS		
a) No complicada	1	No hay razones para restringir el uso de AOC en esta enfermedad
b) Fibrosis hepática (si es severa ver cirrosis)	1	
MALARIA	1	No hay razones para restringir el uso de AOC en esta enfermedad
INTERACCION CON MEDICAMENTOS		
a) Drogas de uso común que afectan las enzimas hepáticas:		
Antibióticos (rifampicina y griseofulvina)	3	Los activadores de las enzimas hepáticas comúnmente usados reducen la eficacia de los AOC
Anticonvulsivantes (fenitoína, carbamazepina, barbitúricos, primidona)	3	
b) Otros antibióticos	1	
PARIDAD		
a) Nulíparas	1	No hay razones para restringir el uso de AOC por situaciones de paridad
b) Multíparas	1	

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
DISMENORREA SEVERA	1	No hay razones para restringir el uso de AOC en esta enfermedad. Los AOC pueden disminuir o mejorar la dismenorrea
TUBERCULOSIS		
a) No pélvica	1	No hay razones para restringir el uso de AOC en esta enfermedad. El pronóstico de la enfermedad no se afecta por el uso de los AOC
b) Pélvica conocida	1	
ENDOMETRIOSIS	1	No hay razones para restringir el uso de AOC en esta enfermedad. Los AOC, pueden disminuir o mejorar el curso de la enfermedad
TUMORES OVARICOS BENIGNOS (Incluyendo quistes)	1	No hay razones para restringir el uso de AOC en esta enfermedad
CIRUGIA PELVICA ANTERIOR	1	No hay razones para restringir el uso de AOC en mujeres con cirugías previas

ANTICONCEPTIVOS INYECTABLES COMBINADOS (AIC)

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
EMBARAZO	4	Como no están indicados en esta condición, cualquier riesgo potencial a la salud se considera inaceptable
LACTANCIA MATERNA		
a) < 6 semanas postparto	4	El recién nacido puede teóricamente quedar expuesto al riesgo de recibir hormonas esteroides sintéticas por la leche materna
b) 6 semanas a 6 meses postparto	3	
c) > 6 meses postparto	2	
POSTPARTO (En mujeres no lactantes)		
a) < 21 días	3	La coagulación de la sangre y la fibrinólisis se normalizan en aproximadamente 3 semanas después del parto
b) > 21 días	1	

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad		Comentarios
POST-ABORTO a) Primer trimestre b) Segundo trimestre c) Posterior a un aborto séptico	1	1	Los AIC pueden comenzar a usarse inmediatamente después de un aborto
EDAD a) Desde la menarquía hasta los 40 años b) > 40 años	1	2	No hay razones para restringir el uso de AIC en mujeres adolescentes El riesgo de enfermedades cardiovasculares aumenta con la edad y puede aumentar con el uso de los AIC
TABAQUISMO a) Edad < 35 años b) Edad > 35 años moderado (<20 cigarrillos/día) severo (> 20 cigarrillos/día)	2	3	En todas las edades, el fumar aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular El riesgo puede superar al beneficio en mujeres mayores de 35 años y fumadoras. El estrógeno de los AIC, tiene menos efectos sobre la coagulación, la presión arterial y el metabolismo de los lípidos que los estrógenos de los AOC
HIPERTENSION ESENCIAL	I	C	
a) Historia de hipertensión. Cuando la tensión arterial no puede ser evaluada (excluyendo la hipertensión en el embarazo) b) Con registro de tensión arterial confiable i) Sistólica 140 a 159 Diastólica 90 a 99 ii) Sistólica 160 a 179 Diastólica 100 a 109 iii) Sistólica > 180 Diastólica > 110 c) Enfermedad vascular HISTORIA DE PRE-ECLAMPSIA	3	3	Se debe evaluar la causa y las cifras de tensión arterial a la brevedad posible Mujeres con hipertensión moderada pueden usar los AIC, la tensión arterial tiene que ser vigilada periódicamente La hipertensión es un factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares. Los AIC pueden aumentar el riesgo en mujeres hipertensas En ausencia de enfermedad vascular se pueden usar los AIC

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
<p>DIABETES</p> <p>a) Historia de enfermedad gestacional</p> <p>b) Enfermedad no vascular</p> <p>No-insulino dependiente</p> <p>Insulino dependiente</p> <p>c) Nefropatía/retinopatía/neuropatía</p> <p>d) Otra enfermedad vascular o diabetes de > de 20 años de duración</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3/4</p> <p>3/4</p>	<p>No hay razones para restringir el uso de AIC en esta condición</p> <p>La tolerancia a los carbohidratos puede variar con el uso de los AIC, el mayor riesgo en esta enfermedad son las complicaciones cardiovasculares y el riesgo de trombosis</p> <p>El riesgo para la salud, puede ser mayor que los beneficios esperados. La categoría tiene que ser cuidadosamente considerada después de una extensa evaluación clínica</p>
<p>TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA (TVP)/ EMBOLIA PULMONAR (EP)</p> <p>a) Historia de TVP/EP</p> <p>b) Padecimiento actual TVP/EP</p> <p>c) Cirugía mayor con inmovilización prolongada</p> <p>sin inmovilización prolongada</p> <p>d) Cirugía menor sin inmovilización</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>El riesgo de tromboembolismo venoso asociado a los AIC puede ser sustancial en mujeres con historia de TEV/EP o con el padecimiento actual</p>
<p>TROMBOSIS VENOSA SUPERFICIAL</p> <p>a) Várices</p> <p>b) Tromboflebitis superficial</p>	<p>1</p> <p>2</p>	<p>No hay razones para restringir el uso de AIC en esta condición</p> <p>No hay datos que hagan suponer que los AIC son más seguros que los AOC</p>
<p>CARDIOPATIA ISQUEMICA</p> <p>a) Historia</p> <p>b) Padecimiento actual</p>	<p>4</p> <p>4</p>	<p>En las mujeres con una enfermedad cardiovascular, o con predisposición a la trombosis, el uso de AIC puede aumentar el riesgo de complicaciones</p>

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad		Comentarios
<p>APOPLEJIA</p> <p>Historia de accidente vascular cerebral</p>	4		<p>En las mujeres con una enfermedad cardiovascular, o con predisposición a la trombosis, el uso de AIC puede aumentar el riesgo de complicaciones</p>
<p>HIPERLIPIDEMIAS CONOCIDAS</p>	2/3		<p>Algunos tipos de hiperlipidemias son factores de riesgo para enfermedades vasculares</p>
<p>CARDIOPATIA VALVULAR</p> <p>a) No complicada</p> <p>b) Complicada (hipertensión pulmonar, fibrilación auricular, historia de endocarditis bacteriana subaguda)</p>	2		<p>La relación riesgo/beneficio para la salud depende de la severidad de la condición</p> <p>En las mujeres con patología valvular cardíaca debe de evitarse el riesgo de trombosis con el uso de AIC</p>
<p>b) Complicada (hipertensión pulmonar, fibrilación auricular, historia de endocarditis bacteriana subaguda)</p>	4		
<p>CEFALEAS</p> <p>a) Moderada</p> <p>b) Severa: recurrente, incluyendo migraña</p> <p>sin síntomas neurológicos focales</p> <p>con síntomas neurológicos focales</p>	1		<p>No hay razones para restringir el uso de AIC en esta enfermedad</p>
<p>sin síntomas neurológicos focales</p>	2		<p>Síntomas neurológicos focales pueden ser una indicación de un aumento del riesgo de apoplejía</p>
<p>con síntomas neurológicos focales</p>	4		<p>No hay información epidemiológica que indique que los AIC son más seguros que los AOC</p>
<p>SANGRADO TRANSVAGINAL</p> <p>a) Ciclos irregulares sin sangrado abundante</p> <p>b) Ciclos irregulares con sangrado abundante y prolongado</p>	1		<p>No hay razones para restringir el uso de AIC en esta condición. Investigar patología subyacente</p>
<p>b) Ciclos irregulares con sangrado abundante y prolongado</p>	1		<p>No hay razones para restringir el uso de AIC en esta condición. Investigar patología subyacente</p>
<p>SANGRADO TRANSVAGINAL DE CAUSA DESCONOCIDA (Sospecha de embarazo o de patología pélvica)</p> <p>Antes de la evaluación</p>	I	C	<p>Debe hacerse una evaluación para descartar embarazo o un proceso pélvico maligno. La categoría se ajustará después de la evaluación.</p>
	3	2	

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
<p>PATOLOGIA MAMARIA</p> <p>a) Masa no diagnosticada</p> <p>b) Patología mamaria benigna</p> <p>c) Historia familiar de cáncer</p> <p>d) Cáncer Actual</p> <p>Pasado y sin evidencia de enfermedad durante 5 años</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>3</p>	<p>La mayoría de los nódulos mamarios son benignos. Debe de evaluarse a la brevedad posible</p> <p>No hay razones para restringir el uso de AIC en esta enfermedad</p> <p>No hay razones para restringir el uso de AIC en esta enfermedad</p> <p>El cáncer de mama es un tumor hormonalmente sensible. Los AIC pueden aumentar el riesgo de avance de la enfermedad</p>
<p>NEOPLASIA CERVICAL INTRAEPITELIAL (NIC)</p>	<p>2</p>	<p>Hay una mínima probabilidad de que los AIC, aumenten la progresión de la NIC hacia la enfermedad invasiva</p>
<p>CANCER CERVICAL (En espera de tratamiento)</p>	<p>2</p>	<p>Hay una probabilidad teórica de que el uso de los AIC, pueda afectar el pronóstico de la enfermedad existente. Mientras esperan tratamiento y por corto plazo, las mujeres pueden usar los AIC</p>
<p>ECTROPION CERVICAL</p>	<p>1</p>	<p>No es un factor de riesgo y no hay necesidad de restringir el uso de los AIC</p>
<p>CANCER DE OVARIO CANCER DE ENDOMETRIO</p>	<p>1</p>	<p>El uso de AIC, reduce el riesgo de desarrollar cualquiera de estos tipos de cáncer. Mientras esperan tratamiento y por corto plazo, las mujeres pueden usar los AIC</p>
<p>ENFERMEDAD PELVICA INFLAMATORIA (EPI) Y RIESGO DE EPI.</p> <p>a) EPI anterior (asumiendo que no hay factores de riesgo actual de ITS)</p> <p>con embarazo subsiguiente</p> <p>sin embarazo subsiguiente</p> <p>b) EPI actual o dentro de los 3 últimos meses</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>No hay razones para restringir el uso de AIC en esta enfermedad</p> <p>Los AIC pueden reducir el riesgo de EPI en mujeres con ITS</p>

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
ITS a) Actual o en los últimos 3 meses (incluye la cervicitis purulenta) b) Vaginitis sin cervicitis purulenta c) Riesgo aumentado de ITS (parejas múltiples o pareja que tiene múltiples parejas)	1 1 1	No hay razones para restringir el uso de AIC en esta enfermedad No hay razones para restringir el uso de AIC en esta enfermedad No hay razones para restringir el uso de AIC en estas condiciones
VIH/SIDA d) VIH positivo e) Alto riesgo de VIH f) SIDA	1 1 1	No hay razones para restringir el uso de AIC en esta condición No hay razones para restringir el uso de AIC en esta condición No hay razones para restringir el uso de AIC en esta enfermedad
PATOLOGIA DE LAS VIAS BILIARES a) Sintomática Tratada quirúrgicamente Tratada médicamente Actual b) Asintomática	2 2 2 2	A diferencia de los AOC, los AIC han mostrado tener un efecto mínimo sobre la función hepática en mujeres sanas y no tienen el efecto de metabolismo de primer paso por el hígado
HISTORIA DE COLESTASIS c) Relacionada con el embarazo b) Relacionada con el uso de AOC en el pasado	2 2	A diferencia de los AOC, los AIC han mostrado tener un efecto mínimo sobre la función hepática en mujeres sanas y no tienen el efecto de metabolismo de primer paso por el hígado

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
HEPATITIS VIRAL b) Activa d) Portador	3/4 1	A diferencia de los AOC, los AIC han mostrado tener un efecto mínimo sobre la función hepática en mujeres sanas y no tienen el efecto de metabolismo de primer paso por el hígado. Debido al metabolismo hepático de los AIC podrían en teoría tener efectos adversos en mujeres con función hepática comprometida. En casos de enfermedad activa, los AIC deberán ser suspendidos, hasta que la función hepática se normalice o hasta 3 meses después de que la mujer esté asintomática
CIRROSIS Moderada (compensada) Severa (descompensada)	2 3	Debido a que los AIC se metabolizan en el hígado, su uso puede afectar adversamente a las mujeres con función hepática deficiente
TUMORES DE HIGADO c) Benigno (adenoma) d) Maligno (hematoma)	3 3/4	Debido a que los AIC se metabolizan en el hígado, su uso puede afectar el pronóstico de la patología existente
FIBROMAS UTERINOS	1	Los AIC no causan crecimiento de los fibromas uterinos
EMBARAZO ECTOPICO ANTERIOR	1	El riesgo de embarazo ectópico aumenta en mujeres con historia de embarazo ectópico previo. Los AIC proporcionan protección contra los embarazos ectópicos
OBESIDAD	1	No hay razones para restringir el uso de AIC en esta condición corporal
TIROIDES d) Bocio simple e) Hipertiroidismo f) Hipotiroidismo	1 1 1	No hay razones para restringir el uso de AIC en esta condición corporal
TALASEMIA	2	El uso de AIC puede inducir al desarrollo de trastornos metabólicos específicos

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
<p>ENFERMEDAD TROFOBLASTICA</p> <p>a) Gestacional benigna</p> <p>b) Gestacional maligna</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>No hay progresión de esta enfermedad por el uso de AIC</p>
<p>ENFERMEDAD DE CELULAS FALCIFORMES</p>	<p>2</p>	<p>Las mujeres con esta enfermedad tienen una predisposición a la oclusión de pequeños vasos sanguíneos. No hay diferencias significativas entre mujeres no usuarias y usuarias de AIC en relación con la coagulación sanguínea, viscosidad de la sangre o incidencia y severidad de las crisis dolorosas</p>
<p>ANEMIA FERROPENICA</p>	<p>1</p>	<p>No hay razones para restringir el uso de AOC en esta condición corporal. El uso de AIC, puede ayudar a disminuir las pérdidas de sangre menstrual</p>
<p>EPILEPSIA</p>	<p>1</p>	<p>No hay razones para restringir el uso de AIC en esta enfermedad Algunas drogas antiepilépticas disminuyen la eficacia de los AIC. Ver sección de interacción con medicamentos</p>
<p>ESQUISTOSOMIASIS</p> <p>b) No complicada</p> <p>e) Fibrosis hepática (si es severa ver cirrosis)</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>No hay razones para restringir el uso de AIC en esta enfermedad</p>
<p>MALARIA</p>	<p>1</p>	<p>No hay razones para restringir el uso de AIC en esta enfermedad</p>
<p>INTERACCION CON MEDICAMENTOS</p> <p>a) Drogas de uso común que afectan las enzimas hepáticas:</p> <p>Antibióticos (rifampicina y griseofulvina)</p> <p>Anticonvulsivantes (fenitoína, carbamazepina, barbitúricos, primidona)</p> <p>c) Otros antibióticos</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>1</p>	<p>Los activadores de las enzimas hepáticas comúnmente usados reducen la eficacia de los AIC</p> <p>Debe brindarse orientación-consejería a la mujer para que adopte un método no hormonal</p>

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
PARIDAD		
a) Nulíparas	1	No hay razones para restringir el uso de AIC por situaciones de paridad
b) Multíparas	1	
DISMENORREA SEVERA	1	No hay razones para restringir el uso de AIC en esta enfermedad. Los AIC pueden disminuir o mejorar la dismenorrea
TUBERCULOSIS		
a) No pélvica	1	No hay razones para restringir el uso de AIC en esta enfermedad. El pronóstico de la enfermedad no se afecta por el uso de los AIC
b) Pélvica conocida	1	
ENDOMETRIOSIS	1	No hay razones para restringir el uso de AIC en esta enfermedad. Los AIC, pueden disminuir o mejorar el curso de la enfermedad
TUMORES OVARICOS BENIGNOS (Incluyendo quistes)	1	No hay razones para restringir el uso de AIC en esta enfermedad
CIRUGIA PELVICA ANTERIOR	1	No hay razones para restringir el uso de AIC en mujeres con cirugías previas

ANTICONCEPTIVOS HORMONALES ORALES POSTCOITALES

Condición	Categoría I = Inicio C = Continuidad	Comentarios
EMBARAZO	4	No hay razones para indicarlos en esta situación. En caso de que se administren no se interrumpe el embarazo
HISTORIA DE COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES SEVERAS Cardiopatía isquémica, accidente vascular cerebral y otras condiciones tromboembólicas	2	Las dosis que se administran son tan pequeñas que no tienen un impacto clínicamente significativo
ANGINA DE PECHO	2	Las dosis que se administran son tan pequeñas que no tienen un impacto clínicamente significativo

MIGRAÑA FOCAL AGUDA	2	Las dosis que se administran son tan pequeñas que no tienen un impacto clínicamente significativo
PATOLOGIA HEPATICA SEVERA (Incluye ictericia)	2	Las dosis que se administran son tan pequeñas que no tienen un impacto clínicamente significativo
HISTORIA DE EMBARAZO ECTOPICO	1	No hay evidencia que este método aumente el riesgo de embarazo ectópico en las mujeres con riesgo preexistente
USO PREVIO DEL METODO	2	Aunque no existe evidencia de que la administración repetida del método es perjudicial, se debe dar orientación – consejería para que la mujer adopte un método anticonceptivo regular
VIOLACION	1	No hay restricción para el uso en esta condición. Es la opción más adecuada si se inicia en el lapso de 72 horas después de la violación. No protege contra infecciones de transmisión sexual

ANTICONCEPTIVOS SOLO DE PROGESTINA (ASP)

Categoría I = Inicio C = Continuidad				
Condición	Pastillas	Inyectables	Implantes subdérmicos	Comentarios
EMBARAZO	4	4	4	Como no están indicados en esta condición, cualquier riesgo potencial a la salud se considera inaceptable
LACTANCIA MATERNA				
a) < 6 semanas postparto	3	3	3	Preocupa que el neonato esté expuesto a hormonas esteroides durante las 6 semanas posteriores al parto
b) 6 semanas a 6 meses postparto	1	1	1	No se han detectado efectos clínicamente valorables sobre la salud y el crecimiento de los niños alimentados con leche materna, de mujeres que usan (ASP) a las 6 semanas posteriores al parto
c) > 6 meses postparto	1	1	1	

Categoría I = Inicio C = Continuidad				
Condición	Pastillas	Inyectables	Implantes subdérmicos	Comentarios
POSTPARTO (En mujeres no lactantes)				
a) < 21 días	1	1	1	Los ASP pueden usarse con seguridad por las mujeres que NO están amamantando inmediatamente después del parto
b) > 21 días	1	1	1	
POST-ABORTO				
a) Primer trimestre	1	1	1	Los ASP pueden comenzar a usarse inmediatamente después de un aborto
b) Segundo trimestre	1	1	1	
c) Posterior a un aborto séptico	1	1	1	
EDAD				
a) Desde la menarquía hasta los 16 años	2	2	2	En mujeres menores de 16 años hay cuestionamientos teóricos sobre los efectos antiestrogénicos causados por APS
b) > 16 años	1	1	1	
TABAQUISMO				
a) Edad < 35 años	1	1	1	No existen datos epidemiológicos para restringir el uso de los APS en estas condiciones. No aumentan el riesgo de trombosis
b) Edad > 35 años	1	1	1	
moderado (< 20 cigarrillos/día)	1	1	1	
severo (> 20 cigarrillos/día)				

Categoría I = Inicio C = Continuidad				
Condición	Pastillas	Inyectables	Implantes subdérmicos	Comentarios
HIPERTENSION ESENCIAL				
a) Historia de hipertensión. Cuando la tensión arterial no puede ser evaluada (excluyendo la hipertensión en el embarazo)	2	2	2	No se han documentado cambios significativos en la presión sanguínea con el uso de los ASP
b) Con registro de tensión arterial confiable	1	2	1	
i) Sistólica 140 a 159 Diastólica 90 a 99	1	2	1	
ii) Sistólica 160 a 179 Diastólica 100 a 109	2	3	2	
iii) Sistólica > 180 Diastólica > 110	2	3	2	
c) Enfermedad vascular	1	1	1	
HISTORIA DE PRE-ECLAMPSIA				
DIABETES				
a) Historia de enfermedad gestacional	1	1	1	Los ASP pueden influir levemente sobre el metabolismo de los carbohidratos. Los ASP no representan un riesgo adicional de trombosis
b) Enfermedad no vascular	2	2	2	
No-insulino dependiente	2	2	2	
Insulino dependiente	2	3	2	
c) Nefropatía/ retinopatía/ neuropatía	2	3	2	
d) Otra enfermedad vascular o diabetes de > 20 años de duración				

Categoría I = Inicio C = Continuidad				
Condición	Pastillas	Inyectables	Implantes subdérmicos	Comentarios
TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA (TVP)/EMBOLIA PULMONAR (EP)	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en estas condiciones. No representan un riesgo adicional de trombosis
a) Historia de TVP/EP	1	1	1	
b) Padecimiento actual TVP/EP	1	1	1	
c) Cirugía mayor con inmovilización prolongada sin inmovilización prolongada	1	1	1	
d) Cirugía menor sin inmovilización	1	1	1	
TROMBOSIS VENOSA SUPERFICIAL				Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en estas condiciones. No representan un riesgo adicional de trombosis
a) Várices	1	1	1	
b) Tromboflebitis superficial	1	1	1	
CARDIOPATIA ISQUEMICA				Los inyectables podrían afectar negativamente el perfil de lípidos del plasma, disminuyendo las lipoproteínas de alta densidad. El efecto podría ser más notable con los inyectables
a) Historia	I/2 C/3	3	I/2 C/3	
b) Padecimiento actual	I/2 C/3	3	I/2 C/3	
APOPLEJIA				Los inyectables podrían afectar negativamente el perfil de lípidos del plasma, disminuyendo las lipoproteínas de alta densidad. El efecto podría ser más notable con los inyectables
Historia de accidente vascular cerebral	I/2 C/3	3	I/2 C/3	
HIPERLIPIDEMIAS CONOCIDAS	2	2	2	Algunos tipos de hiperlipidemias son factores de riesgo para enfermedades vasculares

Categoría I = Inicio C = Continuidad				
Condición	Pastillas	Inyectables	Implantes subdérmicos	Comentarios
CARDIOPATIA VALVULAR				Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en estas condiciones. No representan un riesgo adicional de trombosis
a) No complicada	1	1	1	
b) Complicada (hipertensión pulmonar, fibrilación auricular, historia de endocarditis bacteriana subaguda)	1	1	1	
CEFALEAS				
a) Moderada	I/1 C/1	I/1 C/1	I/1 C/1	No hay un riesgo adicional de trombosis con el uso de los ASP
b) Severa: recurrente, incluyendo migraña	I/1 C/2 I/1 C/3	1/2 C/2 I/2 C/3	I/2 C/2 I/2 C/3	Existe la posibilidad de que las cefaleas aumenten con el uso de inyectables y con el implante, que no pueden ser eliminados inmediatamente
sin síntomas neurológicos focales				
con síntomas neurológicos focales				
SANGRADO TRANSVAGINAL				Los ASP pueden producir alteraciones del patrón de sangrado menstrual
a) Ciclos irregulares sin sangrado abundante	I/2 C/2	I/2 C/2	I/2 C/2	
b) Ciclos irregulares con sangrado abundante y prolongado	I/2 C/2	I/2 C/2	I/2 C/2	
SANGRADO TRANSVAGINAL DE CAUSA DESCONOCIDA (Sospecha de embarazo o de patología pélvica)	I/3 C/2	I/4 C/2	I/4 C/2	Si hay sospecha de embarazo o de alguna patología pélvica deberá hacerse una evaluación antes de la prescripción
Antes de la evaluación				

Categoría I = Inicio C = Continuidad				
Condición	Pastillas	Inyectables	Implantes subdérmicos	Comentarios
PATOLOGIA MAMARIA				
a) Masa no diagnosticada	2	2	2	La mayoría de las masas mamarias en mujeres jóvenes son benignas. Se deberá hacer una evaluación a la brevedad posible El cáncer de mama es un tumor sensible a hormonas
b) Patología mamaria benigna	1	1	1	
c) Historia familiar de cáncer	1	1	1	
d) Cáncer Actual	I/3 C/4	4	4	
Pasado y sin evidencia de enfermedad durante 5 años	3	3	3	
ITS				
a) Actual o en los últimos 3 meses (incluye la cervicitis purulenta)	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en estas condiciones
b) Vaginitis sin cervicitis purulenta	1	1	1	
c) Riesgo aumentado de ITS (parejas múltiples o pareja que tiene múltiples parejas)	1	1	1	
VIH/SIDA				
g) VIH positivo	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en estas condiciones
h) Alto riesgo de VIH	1	1	1	
i) SIDA	1	1	1	
PATOLOGIA DE LAS VIAS BILIARES				
a) Sintomática	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en estas condiciones
Tratada quirúrgicamente	1	1	1	
Tratada médicamente	1	1	1	
Actual	1	1	1	
b) Asintomática				

Categoría I = Inicio C = Continuidad				
Condición	Pastillas	Inyectables	Implantes subdérmicos	Comentarios
HISTORIA DE COLESTASIS				
a) Relacionada con el embarazo	1	1	1	Existe una ligera probabilidad de que una historia de colestasis relacionada con los AOC pueda producir colestasis con los ASP
b) Relacionada con el uso de AOC en el pasado	2	2	2	
HEPATITIS VIRAL				
Activa	3	3	3	Como los ASP se metabolizan en el hígado, pueden complicar una patología existente
Portador	1	1	1	
CIRROSIS				
Moderada (compensada)	2	2	2	Como los ASP se metabolizan en el hígado, pueden complicar una patología existente
Severa (descompensada)	3	3	3	
TUMORES DE HIGADO				
f) Benigno (adenoma)	3	3	3	El uso de los ASP puede contribuir al desarrollo de hepatoma, como en el caso de los AOC
b) Maligno (hepatoma)	3	3	3	
FIBROMAS UTERINOS	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta patología.
EMBARAZO ECTOPICO ANTERIOR	2	1	1	Las pastillas tienen una tasa ligeramente mayor de riesgo
OBESIDAD	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta condición
TIROIDES				
g) Bocio simple	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta enfermedad
h) Hipertiroidismo	1	1	1	
i) Hipotiroidismo	1	1	1	

Categoría I = Inicio C = Continuidad				
Condición	Pastillas	Inyectables	Implantes subdérmicos	Comentarios
TALASEMIA	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta enfermedad
ENFERMEDAD TROFOBLASTICA				
a) Gestacional benigna	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta condición
b) Gestacional maligna	1	1	1	
ENFERMEDAD DE CELULAS FALCIFORMES	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta enfermedad
ANEMIA FERROPENICA	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta enfermedad
EPILEPSIA	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta enfermedad
ESQUISTOSOMIASIS				
d) No complicada	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta enfermedad
g) Fibrosis hepática (si es severa ver cirrosis)	1	1	1	
MALARIA	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta enfermedad
INTERACCION CON MEDICAMENTOS				
a) Drogas de uso común que afectan las enzimas hepáticas:	3	2	3	Se puede reducir el efecto anticonceptivo, por las bajas dosis administradas como en el caso de los implantes o por el primer paso por el hígado, como en el caso de las pastillas.
b) Antibióticos (rifampicina y griseofulvina)	3	2	3	
c) Anticonvulsivantes (fenitoína, carbamazepina, barbitúricos, primidona)	1	1	1	
d) Otros antibióticos				

Categoría I = Inicio C = Continuidad				
Condición	Pastillas	Inyectables	Implantes subdérmicos	Comentarios
PARIDAD				
a) Nulíparas	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones por motivo de la edad de la mujer
b) Multíparas	1	1	1	
DISMENORREA SEVERA	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta enfermedad
TUBERCULOSIS				
a) No pélvica	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta enfermedad
b) Pélvica conocida	1	1	1	
ENDOMETRIOSIS	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta enfermedad
TUMORES OVARICOS BENIGNOS (Incluyendo quistes)	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta enfermedad
CIRUGIA PELVICA ANTERIOR	1	1	1	Los ASP pueden ser utilizados sin restricciones en esta condición

DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS

Categoría I = Inicio C = Continuidad			
Condición	Liberador de cobre	Liberador de progestina	Comentarios
EMBARAZO	4	4	Como no está indicado ningún método en esta condición, cualquier riesgo potencial a la salud se considera inaceptable. El uso de DIU durante el embarazo aumenta el riesgo de aborto espontáneo

Categoría I = Inicio C = Continuidad			
Condición	Liberador de cobre	Liberador de progestina	Comentarios
POSTPARTO (con o sin amamantamiento, incluye post-cesárea)			
a) < 48 horas	2	2	Existe un aumento del riesgo de expulsión del DIU cuando se inserta dentro de las primeras 48 horas postparto.
b) 48 horas a 4 semanas	3	3	Existe un aumento del riesgo de perforación uterina cuando no se tiene experiencia en la colocación
c) > 4 semanas	1	1	No existe restricción alguna
d) Sepsis puerperal	4	4	No debe realizarse la colocación del DIU en presencia de infecciones pélvicas
POST-ABORTO			
a) Primer trimestre	1	1	El DIU puede colocarse inmediatamente después de un aborto del primer trimestre
b) Segundo trimestre	2	2	Puede aumentar el riesgo de expulsión
c) Posterior a un aborto séptico	4	4	No debe realizarse la colocación del DIU en presencia de infecciones pélvicas
EDAD			
a) Desde la menarquia hasta los 20 años	2	2	En mujeres jóvenes nulíparas hay un aumento del riesgo de expulsión del DIU
b) > 20 años	1	1	
TABAQUISMO			
a) Edad < 35 años	1	1	No existen razones para restringir el uso del DIU en estas condiciones
b) Edad > 35 años moderado (< 20 cigarrillos/día)	1	1	
severo (> 20 cigarrillos/día)	1	1	

Categoría I = Inicio C = Continuidad			
Condición	Liberador de cobre	Liberador de progestina	Comentarios
HIPERTENSION ESENCIAL			
a) Historia de hipertensión. Cuando la tensión arterial no puede ser evaluada (excluyendo la hipertensión en el embarazo)	1	2	La progestina podría modificar el perfil de lípidos, aunque las dosis liberadas son muy pequeñas. El DIU de cobre puede ser usado sin restricciones El DIU de cobre puede ser usado sin restricciones
b) Con registro de tensión arterial confiable	1	1	
i) Sistólica 140 a 159 Diastólica 90 a 99	1	1	
ii) Sistólica 160 a 179 Diastólica 100 a 109	1	2	
iii) Sistólica > 180 Diastólica > 110	1	2	
c) Enfermedad vascular	1	1	
HISTORIA DE PRE-ECLAMPSIA			
DIABETES			
a) Historia de enfermedad gestacional	1	1	El DIU de cobre puede ser usado sin restricciones
b) Enfermedad no vascular	1	2	La progestina puede modificar el metabolismo de los carbohidratos y los lípidos
No-insulino dependiente	1	2	
Insulino dependiente	1	2	
c) Nefropatía/ retinopatía/ neuropatía	1	2	
d) Otra enfermedad vascular o diabetes de > 20 años de duración			

Categoría I = Inicio C = Continuidad			
Condición	Liberador de cobre	Liberador de progestina	Comentarios
TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA (TVP)/EMBOLIA PULMONAR (EP)	1	1	No existen razones para restringir el uso del DIU en estas condiciones
a) Historia de TVP/EP	1	1	
b) Padecimiento actual TVP/EP	1 1	1 1	
c) Cirugía mayor con inmovilización prolongada sin inmovilización prolongada	1	1	
d) Cirugía menor sin inmovilización			
TROMBOSIS VENOSA SUPERFICIAL			No existen razones para restringir el uso del DIU en estas condiciones
a) Várices	1	1	
b) Tromboflebitis superficial	1	1	
CARDIOPATIA ISQUEMICA			La progestina podría modificar el perfil de lípidos, aunque las dosis liberadas son muy pequeñas. El DIU de cobre puede ser usado sin restricciones
a) Historia	1	I/2 C/3	
b) Padecimiento actual	1	I/2 C/3	
APOPLEJIA			La progestina podría modificar el perfil de lípidos, aunque las dosis liberadas son muy pequeñas. El DIU de cobre puede ser usado sin restricciones
Historia de accidente vascular cerebral	1	2	
HIPERLIPIDEMIAS CONOCIDAS	1	2	La progestina podría modificar el perfil de lípidos, aunque las dosis liberadas son muy pequeñas. El DIU de cobre puede ser usado sin restricciones

Categoría I = Inicio C = Continuidad			
Condición	Liberador de cobre	Liberador de progestina	Comentarios
CARDIOPATIA VALVULAR			
a) No complicada	1	1	Se recomienda el uso de antibióticos profilácticos en la colocación con el fin de prevenir la endocarditis
b) Complicada (hipertensión pulmonar, fibrilación auricular, historia de endocarditis bacteriana subaguda)	2	2	
CEFALEAS			
a) Moderada	1	1	No existen razones para restringir el uso del DIU en estas condiciones
b) Severa: recurrente, incluyendo migraña sin síntomas neurológicos focales con síntomas neurológicos focales	1 1	2 2	La progestina puede aumentar la sintomatología
SANGRADO TRANSVAGINAL			
a) Ciclos irregulares sin sangrado abundante	1	I/1 C/2	Con sangrados abundantes el DIU liberador de progestina puede disminuir la sintomatología. Si los sangrados son muy abundantes, se debe de vigilar que no ocurra anemia
b) Ciclos irregulares con sangrado abundante y prolongado	2	I/1 C/2	
SANGRADO TRANSVAGINAL DE CAUSA DESCONOCIDA (Sospecha de embarazo o de patología pélvica) Antes de la evaluación	I/4 C/2	I/4 C/2	Se debe descartar la presencia de embarazo o de alguna patología pélvica

Categoría I = Inicio C = Continuidad			
Condición	Liberador de cobre	Liberador de progestina	Comentarios
PATOLOGIA MAMARIA			
a) Masa no diagnosticada	1	2	El cáncer de mama es un tumor sensible a hormonas. El DIU liberador de cobre puede ser usado sin restricciones
b) Patología mamaria benigna	1	1	
c) Historia familiar de cáncer	1	1	
d) Cáncer	1	I/3 C/4	
Actual	1	3	
Pasado y sin evidencia de enfermedad durante 5 años			
NEOPLASIA CERVICAL INTRAEPITELIAL (NCI)	1	2	El DIU liberador de progestina podría acelerar la progresión de la NCI
CANCER CERVICAL (En espera de tratamiento)	I/4 C/2	I/4 C/2	Aumenta la probabilidad de sangrado e infección durante la colocación, lo que puede complicar la enfermedad. Si la mujer está en riesgo de embarazo el DIU debe retirarse al momento de iniciar el tratamiento
ECTROPION CERVICAL	1	1	No es un factor de riesgo. No hay razones para restringir el uso del DIU
CANCER DE OVARIO CANCER DE ENDOMETRIO	I/4 C/2	I/4 C/2	Aumenta la probabilidad de sangrado e infección durante la colocación, lo que puede complicar la enfermedad. Si la mujer está en riesgo de embarazo el DIU debe retirarse al momento de iniciar el tratamiento

Categoría I = Inicio C = Continuidad			
Condición	Liberador de cobre	Liberador de progestina	Comentarios
PATOLOGIA DE LAS VIAS BILIARES			
a) Sintomática	1	1	No hay razones para restringir el uso del DIU en estas condiciones
Tratada quirúrgicamente	1	1	
Tratada médicamente	1	1	
Actual	1	1	
b) Asintomática			
HISTORIA DE COLESTASIS			
a) Relacionada con el embarazo	1	1	Existe la probabilidad de que la colestasis producida por los AOC pueda ser un factor de riesgo para el uso del DIU liberador de progestina
b) Relacionada con el uso de AOC en el pasado	1	2	
HEPATITIS VIRAL			
a) Activa	1	3	Debido al metabolismo hepático de la progestina, se puede complicar la enfermedad. No hay restricciones para el uso del DIU liberador de cobre
b) Portador	1	1	
CIRROSIS			
a) Moderada (compensada)	1	2	Debido al metabolismo hepático de la progestina, se puede complicar la enfermedad. No hay restricciones para el uso del DIU liberador de cobre
b) Severa (descompensada)	1	3	
TUMORES DE HIGADO			
h) Benigno (adenoma)	1	3	Debido al metabolismo hepático de la progestina, se puede complicar la enfermedad. No hay restricciones para el uso del DIU liberador de cobre
i) Maligno (hepatoma)	1	3	

Categoría I = Inicio C = Continuidad			
Condición	Liberador de cobre	Liberador de progestina	Comentarios
FIBROMAS UTERINOS	2	2	Los fibromas pueden deformar la cavidad uterina y por lo tanto, evitar la correcta colocación del DIU
EMBARAZO ECTOPICO ANTERIOR	1	1	El riesgo de embarazo ectópico con el uso del DIU es extremadamente bajo
OBESIDAD	1	1	No hay razones para restringir el uso del DIU en esta condición
TIROIDES			
j) Bocio simple	1	1	No hay razones para restringir el uso del DIU en esta enfermedad
k) Hipertiroidismo	1	1	
l) Hipotiroidismo	1	1	
TALASEMIA	2	1	El DIU liberador de cobre puede aumentar la pérdida de sangre menstrual
ENFERMEDAD TROFOBLASTICA			
a) Gestacional benigna	3	3	Aumenta el riesgo de perforación uterina durante la colocación por las maniobras terapéuticas endouterinas previas (legrado)
b) Gestacional maligna	4	4	
ENFERMEDAD DE CELULAS FALCIFORMES	2	1	El DIU liberador de cobre puede aumentar la pérdida de sangre menstrual
ANEMIA FERROPENICA	2	1	El DIU liberador de cobre puede aumentar la pérdida de sangre menstrual
EPILEPSIA	1	1	No hay razones para restringir el uso del DIU en esta enfermedad
ESQUISTOSOMIASIS			
e) No complicada	1	1	No hay razones para restringir el uso del DIU en esta enfermedad
b) Fibrosis hepática (si es severa ver cirrosis)	1	1	
MALARIA	1	1	No hay razones para restringir el uso del DIU en esta enfermedad

Categoría I = Inicio C = Continuidad			
Condición	Liberador de cobre	Liberador de progestina	Comentarios
INTERACCION CON MEDICAMENTOS			
a) Drogas de uso común que afectan las enzimas hepáticas:	1	1	No hay razones para restringir el uso del DIU en estas condiciones
b) Antibióticos (rifampicina y griseofulvina)	1	1	
c) Anticonvulsivantes (fenitoína, carbamazepina, barbitúricos, primidona)	1	1	
d) Otros antibióticos			
PARIDAD			
a) Nulíparas	2	2	En mujeres nulíparas aumenta el riesgo de expulsión del DIU
b) Multíparas	1	1	
ANOMALIAS ANATOMICAS			
a) Cavidad uterina deformada. Congénita o adquirida incompatible con la inserción del DIU	4	4	En anomalías que deforman la cavidad aumenta el riesgo de perforación uterina
b) Otras anomalías. Incluyendo estenosis o laceraciones del cérvix, sin deformación de la cavidad uterina y que no interfieran con la inserción del DIU	2	2	Debe de intentarse la inserción por personal con experiencia

Categoría I = Inicio C = Continuidad			
Condición	Liberador de cobre	Liberador de progestina	Comentarios
DISMENORREA SEVERA	2	1	Los síntomas pueden aumentar con el DIU liberador de cobre. El DIU liberador de progestina se le ha asociado con una mejoría de la sintomatología
TUBERCULOSIS			
a) No pélvica	1	1	Aumenta el riesgo de infección secundaria y sangrado a la inserción, lo cual puede complicar la enfermedad
b) Pélvica conocida	4	4	
ENDOMETRIOSIS	2	1	Los síntomas pueden aumentar con el DIU liberador de cobre. El DIU liberador de progestina se le ha asociado con una mejoría de la sintomatología
TUMORES OVARICOS BENIGNOS (Incluyendo quistes)	1	1	No hay razones para restringir el uso del DIU en estas condiciones
CIRUGIA PELVICA ANTERIOR	1	1	No hay razones para restringir el uso del DIU en estas condiciones
VIOLACION	3		El DIU de cobre deberá de insertarse dentro de los 5 días siguientes a una relación sexual forzada. Ante la posibilidad de una infección de transmisión sexual aumenta el riesgo de una EPI

Oclusión tubaria bilateral (OTB) A = Aceptar; C = Cuidado, precaución; D = Diferir; S = Supervisión sólo casos especiales, muy alto riesgo; NA = No aplica		
Condición	Categoría	Comentarios
EMBARAZO	D	
POSPARTO		
a) < 7 días	A	El procedimiento puede realizarse con seguridad inmediatamente después del parto
7 a 42 días	D	
> 42 días	A	
b) Pre-eclampsia/eclampsia	A D	Hay un incremento de riesgos relacionados con la anestesia
Pre-eclampsia moderada		
Pre-eclampsia/eclampsia severa		
c) Ruptura prolongada de membranas: 24 horas o más	D	Hay un incremento del riesgo de infección postoperatoria
d) Sepsis puerperal, intraparto o fiebre puerperal	D	Hay un incremento del riesgo de infección postoperatoria
e) Hemorragia severa (> 500 ml) antes o después del parto	D	Posibilidad de anemia que puede complicarse con el sangrado operatorio. La premedicación relaja el útero y aumenta el riesgo de hemorragia. Aumenta el riesgo de insuficiencia renal por hipotensión prolongada.
f) Trauma severo del tracto genital; desgarro cervical o vaginal al momento del parto	D	Pudo haber ocurrido sangrado abundante con riesgo de anemia. El procedimiento puede ser muy doloroso
g) Ruptura uterina o perforación	D	Aumenta el riesgo de infección postoperatoria. Vigilar por la posibilidad de anemia.
LACTANCIA MATERNA	A	No hay impacto sobre la lactancia si se usa anestesia local y se minimiza la separación de la madre y el niño(a)

Oclusión tubaria bilateral (OTB) A = Aceptar; C = Cuidado, precaución; D = Diferir; S = Supervisión sólo casos especiales, muy alto riesgo; NA = No aplica		
Condición	Categoría	Comentarios
POST-ABORTO		
a) No complicado	A	Puede existir infección local o sistémica. Se Aumenta el riesgo de infección postoperatoria
b) Sepsis post-aborto o fiebre	D	Posibilidad de anemia que puede complicarse con el sangrado operatorio. La premedicación relaja el útero y aumenta el riesgo de hemorragia. Aumenta el riesgo de insuficiencia renal por hipotensión prolongada
c) Hemorragia severa (> 500 ml)	D	
d) Trauma severo del tracto genital; desgarro cervical o vaginal al momento del aborto	D	Pudo haber ocurrido sangrado abundante con riesgo de anemia. El procedimiento puede ser muy doloroso Aumenta el riesgo de infección postoperatoria. Vigilar por la posibilidad de anemia
g) Perforación uterina	D	El útero está sensible y agrandado. La mujer puede estar anémica
h) Hematometra agudo	D	
TABAQUISMO		
a) Edad < 35 años	A	No existe restricción para la utilización del método
b) Edad > 35 años	A	
moderado (< 20 cigarrillos/día)	A	
severo (> 20 cigarrillos/día)	A	

Oclusión tubaria bilateral (OTB) A = Aceptar; C = Cuidado, precaución; D = Diferir; S = Supervisión sólo casos especiales, muy alto riesgo; NA = No aplica		
Condición	Categoría	Comentarios
HIPERTENSION ESENCIAL		
a) Historia de hipertensión. Cuando la tensión arterial no puede ser evaluada (excluyendo la hipertensión en el embarazo)	C	La presión sanguínea debe de estar controlada antes de la cirugía. Existe un aumento en el riesgo de arritmia cardiaca relacionado a la anestesia.
b) Con registro de tensión arterial confiable	C	El procedimiento deberá realizarse por un equipo quirúrgico experimentado, y con todos los apoyos médicos necesarios. Se debe de decidir el tipo de anestesia más conveniente según el caso.
i) Sistólica 140 a 159 Diastólica 90 a 99	S	
ii) Sistólica 160 a 179 Diastólica 100 a 109	S	
iii) Sistólica > 180 Diastólica > 110	S	
c) Enfermedad vascular	A	
HISTORIA DE PRE-ECLAMPSIA		
DIABETES		
a) Historia de enfermedad gestacional	A	Vigilar control de la glicemia. Referir a un centro hospitalario
b) Enfermedad no vascular		
No-insulino dependiente	C	
Insulino dependiente	C	Existe un aumento del riesgo de infección. Valorar el uso profiláctico de antibióticos. Existe el riesgo de descompensación metabólica. Vigilar la glicemia. Aumenta el riesgo de cetoacidosis
c) Nefropatía/retinopatía/neuropatía	S	
d) Otra enfermedad vascular o diabetes de > de 20 años de duración	S	El procedimiento deberá realizarse por un equipo quirúrgico experimentado, y con todos los apoyos médicos necesarios. Se debe de decidir el tipo de anestesia más conveniente según el caso

Oclusión tubaria bilateral (OTB) A = Aceptar; C = Cuidado, precaución; D = Diferir; S = Supervisión sólo casos especiales, muy alto riesgo; NA = No aplica		
Condición	Categoría	Comentarios
TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA (TVP)/ EMBOLIA PULMONAR (EP) a) Historia de TVP/EP b) Padecimiento actual TVP/EP c) Cirugía mayor con inmovilización prolongada sin inmovilización prolongada d) Cirugía menor sin inmovilización	 A D D A A	Existe el riesgo de recurrencia de embolia; la deambulación temprana disminuye el riesgo post-operatorio de trombosis y embolia. La mujer no debe estar expuesta a condiciones que eleven la resistencia vascular pulmonar (hipoxia, hiperapnea, acidosis, hiperdistensión pulmonar, hipotermia) o condiciones que disminuyan el volumen sanguíneo (prolongada restricción de líquidos) o resistencia vascular sistémica
TROMBOSIS VENOSA SUPERFICIAL a) Várices b) Tromboflebitis superficial	 A A	No hay razones para restringir el procedimiento en estas condiciones
CARDIOPATIA ISQUEMICA a) Historia b) Padecimiento actual	 C D	Hay un aumento del riesgo para la anestesia y la cirugía Alto riesgo quirúrgico
APOPLEJIA Historia de accidente vascular cerebral	C	Hay un aumento del riesgo para la anestesia y la cirugía
HIPERLIPIDEMIAS CONOCIDAS	A	No hay razones para restringir el procedimiento en estas condiciones

Oclusión tubaria bilateral (OTB) A = Aceptar; C = Cuidado, precaución; D = Diferir; S = Supervisión sólo casos especiales, muy alto riesgo; NA = No aplica		
Condición	Categoría	Comentarios
CARDIOPATIA VALVULAR a) No complicada b) Complicada (hipertensión pulmonar, fibrilación auricular, historia de endocarditis bacteriana subaguda)	 C S	 Se requiere utilizar antibióticos profilácticos Muy alto riesgo quirúrgico. Con antecedentes de fibrilación auricular inestable o de endocarditis bacteriana evidente, NO realizar el procedimiento.
CEFALEAS a) Moderada b) Severa: recurrente, incluyendo migraña sin síntomas neurológicos focales con síntomas neurológicos focales	 A A A	 No hay razones para restringir el procedimiento en estas condiciones
SANGRADO TRANSVAGINAL a) Ciclos irregulares sin sangrado abundante b) Ciclos irregulares con sangrado abundante y prolongado	 A A	 No hay razones para restringir el procedimiento en estas condiciones
SANGRADO TRANSVAGINAL DE CAUSA DESCONOCIDA (Sospecha de embarazo o de patología pélvica) Antes de la evaluación	 D	 Debe hacerse una evaluación para descartar embarazo o un proceso pélvico maligno.

Oclusión tubaria bilateral (OTB) A = Aceptar; C = Cuidado, precaución; D = Diferir; S = Supervisión sólo casos especiales, muy alto riesgo; NA = No aplica		
Condición	Categoría	Comentarios
PATOLOGIA MAMARIA		
a) Masa no diagnosticada	A	La mayoría de los nódulos mamarios son benignos. Debe de evaluarse a la brevedad posible No hay razones para restringir el procedimiento en estas condiciones
b) Patología mamaria benigna	A	
c) Historia familiar de cáncer	A	
d) Cáncer actual	C	
Pasado y sin evidencia de enfermedad durante 5 años	A	
NEOPLASIA CERVICAL INTRAEPITELIAL (NCI)	A	No hay razones para restringir el procedimiento en estas condiciones
CANCER CERVICAL (En espera de tratamiento)	D	El tratamiento del cáncer produce esterilidad
ECTROPION CERVICAL	A	No hay razones para restringir el procedimiento en estas condiciones
CANCER DE OVARIO CANCER DE ENDOMETRIO	D	El tratamiento del cáncer produce esterilidad
ENFERMEDAD PELVICA INFLAMATORIA (EPI) Y RIESGO DE EPI.		
a) EPI anterior (asumiendo que no hay factores de riesgo actual de ITS)	A	Valorar la presencia de un proceso infeccioso y la movilidad del útero Aumento del riesgo de infección y de formación de adherencias
con embarazo subsiguiente	C	
sin embarazo subsiguiente	D	
b) EPI actual o dentro de los 3 últimos meses		

Oclusión tubaria bilateral (OTB) A = Aceptar; C = Cuidado, precaución; D = Diferir; S = Supervisión sólo casos especiales, muy alto riesgo; NA = No aplica		
Condición	Categoría	Comentarios
ITS		
a) Actual (incluye la cervicitis purulenta)	D	Aumenta el riesgo de infección postoperatoria
b) En los últimos 3 meses	A	
c) Vaginitis sin cervicitis purulenta	A	
c) Riesgo aumentado de ITS (parejas múltiples o pareja que tiene múltiples parejas)	A	
VIH/SIDA		
j) VIH positivo	A	Seguir cuidadosamente los procedimientos para evitar el contagio por material quirúrgico y recomendar el uso del condón después de la cirugía
k) Alto riesgo de VIH	A	
l) SIDA	S	Si existen sintomatología o enfermedades relacionadas, NO realizar el procedimiento
PATOLOGIA DE LAS VIAS BILIARES		
a) Sintomática	A	
Tratada quirúrgicamente	A	
Tratada médicamente	D	
Actual	A	
b) Asintomática		
HISTORIA DE COLESTASIS		
e) Relacionada con el embarazo	A	No hay razones para restringir el procedimiento en estas condiciones
b) Relacionada con el uso de AOC en el pasado	A	

Oclusión tubaria bilateral (OTB) A = Aceptar; C = Cuidado, precaución; D = Diferir; S = Supervisión sólo casos especiales, muy alto riesgo; NA = No aplica		
Condición	Categoría	Comentarios
HEPATITIS VIRAL		
c) Activa	D	Alto riesgo quirúrgico y anestésico. Seguir los procedimientos para evitar contagio durante la cirugía
f) Portador	A	
CIRROSIS		
b) Moderada (compensada)	C	La función hepática y la coagulación están alteradas en estas condiciones. Alto riesgo
b) Severa (descompensada)	S	
TUMORES DE HIGADO		
j) Benigno (adenoma)	C	La función hepática y la coagulación están alteradas en estas condiciones. Alto riesgo
b) Maligno (hepatoma)	C	
FIBROMAS UTERINOS	C	Se puede dificultar la cirugía si los fibromas son grandes o deforman la anatomía tubaria
EMBARAZO ECTOPICO ANTERIOR	A	
OBESIDAD	C	Mayor riesgo de infección de la herida y ruptura de suturas. Mayor dificultad operatoria
TIROIDES		
m) Bocio simple	A	Alto riesgo quirúrgico y anestésico
n) Hipertiroidismo	S	
o) Hipotiroidismo	C	
TALASEMIA	C	
ENFERMEDAD TROFOBLASTICA		
a) Gestacional benigna	A	
b) Gestacional maligna	D	

Oclusión tubaria bilateral (OTB) A = Aceptar; C = Cuidado, precaución; D = Diferir; S = Supervisión sólo casos especiales, muy alto riesgo; NA = No aplica		
Condición	Categoría	Comentarios
ENFERMEDAD DE CELULAS FALCIFORMES	C	Las mujeres con esta enfermedad tienen una predisposición a la oclusión de pequeños vasos sanguíneos. La drepanocitosis aumenta con la hipoxia. Existe un riesgo aumentado de infarto cardiaco o pulmonar o de accidente vascular cerebral.
ANEMIA FERROPENICA		
a) Hb < 7 g/dl	D	Evaluar la causa de la anemia. Se puede presentar hipoxia
b) Hb entre 7-10 g/dL	C	
EPILEPSIA	C	
ESQUISTOSOMIASIS		
g) No complicada	A	
k) Fibrosis hepática (si es severa ver cirrosis)	C	Vigilar la función hepática
MALARIA	A	No hay razones para restringir la aplicación del método
INTERACCION CON MEDICAMENTOS		
a) Drogas de uso común que afectan las enzimas hepáticas: Antibióticos (rifampicina y griseofulvina) Anticonvulsivantes (fenitoína, carbamazepina, barbitúricos, primidona)	C A A	Riesgo de alteraciones en el metabolismo hepático de los anestésicos
b) Otros antibióticos	A	
PARIDAD		
a) Nulíparas	A	La orientación-consejería debe de asegurarse que la mujer haya comprendido que el procedimiento es de carácter permanente
b) Multíparas	A	
c) Junto con operación Cesárea	A	No aumenta el riesgo quirúrgico en una condición estable
DISMENORREA SEVERA	A	No hay razones para restringir el uso del método en esta condición

Oclusión tubaria bilateral (OTB) A = Aceptar; C = Cuidado, precaución; D = Diferir; S = Supervisión sólo casos especiales, muy alto riesgo; NA = No aplica		
Condición	Categoría	Comentarios
TUBERCULOSIS		
a) No pélvica	A	No hay razones para restringir el uso del método en esta condición
b) Pélvica conocida	S	
ENDOMETRIOSIS	S	
TUMORES OVARICOS BENIGNOS (Incluyendo quistes)	A	No hay razones para restringir el uso del método en esta condición
UTERO FIJO DEBIDO A CIRUGIA PREVIA O INFECCION	S	
INFECCION LOCAL Infección de la piel abdominal	D	Aumenta el riesgo de infección postoperatoria
PATOLOGIA DE LA PARED ABDOMINAL O HERNIA UMBILICAL	S	La reducción de la hernia y la ligadura de las trompas deberá hacerse de ser posible en el mismo tiempo quirúrgico.
PATOLOGIA DE VIAS RESPIRATORIAS		
a) Aguda (bronquitis, neumonía)	D	Se deberá resolver primero el problema respiratorio.
b) Crónica (asma, enfisema)	S	La cirugía puede exacerbar los síntomas. Peligro de hipoxia y daño cerebral
INFECCION SISTEMICA O GASTROENTERITIS	S	Se deberá corregir primero el problema infeccioso
HERNIA DIAFRAGMATICA	C	La cirugía puede exacerbar los síntomas.
UTERO FIJO DEBIDO A CIRUGIA PREVIA O INFECCION	S	
PATOLOGIA RENAL DESNUTRICION SEVERA	C C	Aumenta el riesgo de problemas infecciosos. Vigilar para anemia.

Vasectomía A = Aceptar; C = Cuidado, precaución D = Diferir; S = Supervisión sólo casos especiales, muy alto riesgo; NA = No aplica		
Condición	Categoría	Comentarios
LESION PREVIA DEL ESCROTO	C	
INFECCIONES LOCALES a) Infecciones de la piel del escroto b) ITS activa c) Balanitis d) Epididimitis u orquitis	D D D D	Existe un aumento del riesgo de infección postoperatoria
INFECCION SISTEMICA O GASTROENTERITIS VARICOCELE HIDROCELE	D C C	Existe un aumento del riesgo de infección postoperatoria El aumento de volumen intratesticular puede dificultar la localización de los conductos deferentes. Se debe de corregir de ser posible primero la patología testicular. Referencia a un servicio especializado.
FILARIASIS; ELEFANTIASIS	D	El escroto puede estar aumentado de volumen, impidiendo la palpación de los conductos deferentes y los testículos. Referir a un servicio especializado
MASA INTRA ESCROTAL	D	Referir a un servicio especializado. Realizar diagnóstico a la brevedad posible
CRIPTORQUIDIA	C/S	La criptorquidia aumenta el riesgo de neoplasias testiculares. Cuando se detecte criptorquidia bilateral con fertilidad demostrada, la categoría pasa al tipo S. En todos los casos los hombres con criptorquidia tienen que referirse a un servicio especializado.
HERNIA INGUINAL	S	La vasectomía puede realizarse al mismo tiempo que se hace la corrección de la hernia
TRASTORNOS DE LA COAGULACION	S	Aumenta el riesgo de hematoma postoperatorio
DIABETES	C	Aumenta el riesgo de infección postoperatoria. Valorar la administración de antibióticos profilácticos

Vasectomía A = Aceptar; C = Cuidado, precaución D = Diferir; S = Supervisión sólo casos especiales, muy alto riesgo; NA = No aplica		
Condición	Categoría	Comentarios
VIH/SIDA		
a) VIH positivo	A	Aumenta el riesgo de contagio durante el proceso quirúrgico. Se deben tomar las medidas de precaución al personal. Aumenta el riesgo de infección postoperatoria
b) Alto riesgo de VIH	A	
c) SIDA	S	

MÉTODOS DE BARRERA (MB)

Condición	Condomes	Espermaticidas	Diafragma	Comentarios
EMBARAZO	1	1	1	Ninguno de estos métodos es relevante en caso de embarazo. Para la prevención de las ITS se recomienda el uso del condón.
LACTANCIA MATERNA				
a) < 6 semanas postparto	1	1	NR	El diafragma y el capuchón cervical no son recomendables hasta que la involución uterina sea completa
b) 6 semanas a 6 meses postparto	1	1	1	
c) > 6 meses postparto	1	1	1	
POST-ABORTO				
a) Primer trimestre	1	1	1	El diafragma y el capuchón cervical no son recomendables hasta 6 semanas después de un aborto del segundo trimestre
b) Segundo trimestre	1	1	1	
c) Posterior a un aborto séptico	1	1	1	
EDAD				
a) Desde la menarquía hasta los 40 años	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB dependiendo de la edad de la mujer
b) > 40 años	1	1	1	

Condición	Condomes	Espermaticidas	Diafragma	Comentarios
TABAQUISMO				
a) Edad < 35 años	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
b) Edad > 35 años	1	1	1	
moderado (< 20 cigarrillos/día)	1	1	1	
severo (> 20 cigarrillos/día)				
HIPERTENSION ESENCIAL				
a) Historia de hipertensión. Cuando la tensión arterial no puede ser evaluada (excluyendo la hipertensión en el embarazo)	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta condición
HIPERTENSION ESENCIAL				
b) Con registro de tensión arterial confiable	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
i) Sistólica 140 a 159 Diastólica 90 a 99	1	1	1	
ii) Sistólica 160 a 179 Diastólica 100 a 109	1	1	1	
iii) Sistólica > 180 Diastólica > 110	1	1	1	
c) Enfermedad vascular				
NR, no se recomienda				
HISTORIA DE PRE-ECLAMPSIA	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta condición

Condición	Condomes	Espermaticidas	Diafragma	Comentarios
DIABETES				
a) Historia de enfermedad gestacional	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta enfermedad
b) Enfermedad no vascular	1	1	1	
No-insulino dependiente	1	1	1	
Insulino dependiente	1	1	1	
c) Nefropatía/ retinopatía/ neuropatía	1	1	1	
d) Otra enfermedad vascular o diabetes de > de 20 años de duración	1	1	1	
TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA (TVP)/EMBOLIA PULMONAR (EP)				
a) Historia de TVP/EP	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
b) Padecimiento actual TVP/EP	1	1	1	
c) Cirugía mayor con inmovilización prolongada	1	1	1	
sin inmovilización prolongada	1	1	1	
d) Cirugía menor sin inmovilización				
TROMBOSIS VENOSA SUPERFICIAL				
a) Várices	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta condición
b) Tromboflebitis superficial	1	1	1	

Condición	Condomes	Espermaticidas	Diafragma	Comentarios
CARDIOPATIA ISQUEMICA				
a) Historia	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta enfermedad
b) Padecimiento actual	1	1	1	
APOPLEJIA				
Historia de accidente vascular cerebral	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta condición
HIPERLIPIDEMIAS CONOCIDAS	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta condición
CARDIOPATIA VALVULAR				
a) No complicada	1	1	1	El riesgo de infección del aparato urinario con el uso del diafragma puede aumentar el riesgo de una paciente con endocarditis bacteriana sub-aguda
b) Complicada (hipertensión pulmonar, fibrilación auricular, historia de endocarditis bacteriana subaguda)	1	1	1	
CEFALEAS				
a) Moderada	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta enfermedad
b) Severa: recurrente, incluyendo migraña				
sin síntomas neurológicos focales	1	1	1	
con síntomas neurológicos focales	1	1	1	
SANGRADO TRANSVAGINAL				
a) Ciclos irregulares sin sangrado abundante	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
b) Ciclos irregulares con sangrado abundante y prolongado	1	1	1	

Condición	Condomes	Espermaticidas	Diafragma	Comentarios
SANGRADO TRANSVAGINAL DE CAUSA DESCONOCIDA (Sospecha de embarazo o de patología pélvica) Antes de la evaluación	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones. Se deberá hacer la evaluación clínica a la brevedad posible
PATOLOGIA MAMARIA				
a) Masa no diagnosticada	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
b) Patología mamaria benigna	1	1	1	
c) Historia familiar de cáncer	1	1	1	
d) Cáncer	1	1	1	
Actual	1	1	1	
Pasado y sin evidencia de enfermedad durante 5 años				
NEOPLASIA CERVICAL INTRAEPITELIAL (NCI)	1	NR	NR	El uso de dosis repetidas de nonoxinol-9 puede causar abrasiones cervicales. No se recomienda el uso del capuchón cervical.
CANCER CERVICAL (en espera de tratamiento)	1	NR	NR	El uso de dosis repetidas de nonoxinol-9 puede causar abrasiones cervicales. No se recomienda el uso del capuchón cervical.
ANOMALIAS ANATOMICAS	1	1	NR	En casos de prolapso uterino, anomalías del cérvix uterino o malformaciones vaginales no es recomendable el uso del diafragma o del capuchón cervical.
ECTROPION CERVICAL	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta condición
CANCER DE OVARIO, ENDOMETRIO	1	1	1	

Condición	Condomes	Espermaticidas	Diafragma	Comentarios
ENFERMEDAD PELVICA INFLAMATORIA (EPI) Y RIESGO DE EPI. a) EPI anterior (asumiendo que no hay factores de riesgo actual de ITS) con embarazo subsiguiente sin embarazo subsiguiente b) EPI actual o dentro de los 3 últimos meses	 1 1 1 1	 1 1 1 1	 1 1 1 1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
ITS a) Actual o en los últimos 3 meses (incluye la cervicitis purulenta) b) Vaginitis sin cervicitis purulenta c) Riesgo aumentado de ITS (parejas múltiples o pareja que tiene múltiples parejas)	 1 1 1	 1 1 1	 1 1 1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
VIH/SIDA m) VIH positivo n) Alto riesgo de VIH o) SIDA	 1 1 1	 1 2 1	 1 1 1	El uso de dosis repetidas de nonoxinol-9 puede causar abrasiones vaginales, lo cual puede aumentar el riesgo de transmisión del VIH
PATOLOGIA DE LAS VIAS BILIARES a) Sintomática Tratada quirúrgicamente Tratada médicamente Actual b) Asintomática	 1 1 1 1 1	 1 1 1 1 1	 1 1 1 1 1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones

Condición	Condomes	Espermaticidas	Diafragma	Comentarios
HISTORIA DE COLESTASIS				
a) Relacionada con el embarazo	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
b) Relacionada con el uso de AOC en el pasado	1	1	1	
HEPATITIS VIRAL				
a) Activa	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
b) Portador	1	1	1	
CIRROSIS				
a) Moderada (compensada)	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
b) Severa (descompensada)	1	1	1	
TUMORES DE HIGADO				
a) Benigno (adenoma)	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
b) Maligno (hepatoma)	1	1	1	
FIBROMAS UTERINOS	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
EMBARAZO ECTOPICO ANTERIOR	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
OBESIDAD	1	1	1	La obesidad severa puede dificultar la colocación del diafragma o del capuchón cervical
TIROIDES				
Bocio simple	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
Hipertiroidismo	1	1	1	
Hipotiroidismo	1	1	1	

Condición	Condomes	Espermaticidas	Diafragma	Comentarios
TALASEMIA	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta enfermedad
ENFERMEDAD TROFOBLASTICA				
a) Gestacional benigna	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas condiciones
b) Gestacional maligna	1	1	1	
ENFERMEDAD DE CELULAS FALCIFORMES	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta enfermedad
ANEMIA FERROPENICA	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta enfermedad
EPILEPSIA	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta enfermedad
ESQUISTOSOMIASIS				
a) No complicada	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta enfermedad
b) Fibrosis hepática	1	1	1	
MALARIA	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta enfermedad
INTERACCION CON MEDICAMENTOS				
a) Drogas de uso común que afectan las enzimas hepáticas:	1	1	1	
Antibióticos (rifampicina y griseofulvina)	1	1	1	
Anticonvulsivantes (fenitoína, carbamazepina, barbitúricos, primidona)	1	1	1	
b) Otros antibióticos	3	1	3	
Alergia al látex				Esto no aplica para los condones/diafragmas plásticos

Condición	Condomes	Espermaticidas	Diafragma	Comentarios
PARIDAD				
a) Nulíparas	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta condición
b) Multíparas	1	1	1	
DISMENORREA SEVERA	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta condición
TUBERCULOSIS				
a) No pélvica	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en estas enfermedades
b) Pélvica conocida	1	1	1	
ENDOMETRIOSIS	1	1	1	
TUMORES OVÁRICOS BENIGNOS	1	1	1	
CIRUGIA PÉLVICA ANTERIOR	1	1	1	No hay razones para restringir el uso de los MB en esta condición
HISTORIA DE CHOQUE SEPTICO	1	1	3	Se ha reportado el síndrome de choque tóxico en asociación con el uso de la esponja anticonceptiva y el diafragma
INFECCION DE LAS VIAS URINARIAS	1	1	1	Existe un aumento potencial de infecciones del aparato urinario con el uso de diafragmas y espermaticidas

**VII. NOM-003-SSA2-1993,
PARA LA DISPOSICIÓN DE SANGRE HUMANA Y SUS COMPONENTES
CON FINES TERAPÉUTICOS***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

Soledad Córdova Caballero, Directora General del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud de la Secretaría de Salud, con fundamento en los artículos 3o. fracción XXVI, 13 apartado A fracción I, 313, 330, 331, 332 y 335 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracción XI, 41 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o, 20, 42, 43, 48 fracción VI, 53 y 54 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos; Segundo fracción VI del Decreto por el que se crea un órgano desconcentrado por función denominado Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea; y 8o. fracción IV del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

ÍNDICE

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION.
2. REFERENCIAS.
3. DEFINICIONES, TERMINOLOGIA, SIMBOLOS Y ABREVIATURAS.
4. DISPOSICIONES GENERALES.
5. MANEJO Y SELECCION DE DISPONENTES ALOGENICOS.
6. RECOLECCION DE SANGRE Y DE COMPONENTES SANGUINEOS DE DISPONENTES ALOGENICOS.
7. ANALISIS DE LA SANGRE Y DE LOS COMPONENTES SANGUINEOS ALOGENICOS.
8. CUSTODIA Y MANEJO DE LAS UNIDADES DE SANGRE Y DE COMPONENTES SANGUINEOS ALOGENICOS.
9. CONSERVACION Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS UNIDADES DE SANGRE Y DE COMPONENTES SANGUINEOS ALOGENICOS.
10. HEMOCOMPATIBILIDAD Y RECEPTORES.
11. DISPOSICIONES COMUNES PARA LA TRANSFUSION AUTOLOGA.
12. TRANSFUSION AUTOLOGA POR DEPOSITO PREVIO.
13. TRANSFUSION AUTOLOGA POR PROCEDIMIENTOS DE REPOSICION INMEDIATA.
14. UTILIZACION DE LAS UNIDADES DE SANGRE Y DE COMPONENTES SANGUINEOS, RIGINALMENTE AUTOLOGOS EN TRANSFUSION ALOGENICA.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 18 de junio de 1994.

15. IDENTIFICACION DE LAS UNIDADES Y DE LAS MUESTRAS.
 16. TRANSPORTE DE LAS UNIDADES DE SANGRE Y DE COMPONENTES SANGUINEOS.
 17. TRANSFUSION Y DESTINO FINAL DE LAS UNIDADES DE SANGRE Y DE COMPONENTES SANGUINEOS.
 18. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES.
 19. BIBLIOGRAFIA.
 20. OBSERVANCIA DE ESTA NORMA.
- Apéndice A. FLEBOTOMIA TERAPEUTICA EN PACIENTES POLIGLOBULICOS.
- Apéndice B. CONTROL DE CALIDAD DE EQUIPOS, REACTIVOS Y TECNICAS.
- Apéndice C. INFORMES, DOCUMENTOS Y REGISTROS.
- Apéndice D. PREVENCION DE LA INMUNIZACION AL ANTIGENO D EN LA MUJER.
- Apéndice E. DERIVADOS SANGUINEOS.

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma participaron:

- SUBSECRETARIA DE SERVICIOS DE SALUD;
- CENTRO NACIONAL DE LA TRANSFUSION SANGUINEA;
- DIRECCION GENERAL DE INSUMOS PARA LA SALUD;
- SUBDIRECCION GENERAL MEDICA DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL;
- SUBDIRECCION GENERAL MEDICA DEL INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO;
- DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR;
- DIRECCION GENERAL DE SANIDAD NAVAL;
- GERENCIA DE SERVICIOS MEDICOS DE PETROLEOS MEXICANOS;
- DIRECCION GENERAL DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL;
- COORDINACION NACIONAL DE CENTROS DE SANGRE DE LA CRUZ ROJA MEXICANA;
- ASOCIACION MEXICANA DE HOSPITALES PRIVADOS.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma tiene por objeto uniformar las actividades, criterios, estrategias y técnicas operativas del Sistema Nacional de Salud, en relación con la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para todos los establecimientos para la atención médica y, en su caso, para las unidades administrativas de los sectores público, social y privado del país.

2. REFERENCIAS

Para la aplicación correcta de esta Norma es necesario consultar:

2.1 El título decimocuarto de la Ley General de Salud: Control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos.

2.2 El Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, TEjidos y cadáveres de seres humanos.

2.3 Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA1-93, de los reactivos hemoclasificadores para determinar grupos del sistema ABO.

2.4 Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-018-SSA1-93, del reactivo anti Rh para identificar el antígeno D.

2.5 Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA1-93, del reactivo antiglobulina humana para la prueba de Coombs.

2.6 PROYECTO de Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993, para la prevención y control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

3. DEFINICIONES, TERMINOLOGÍA, SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

3.1 Para los fines de esta norma son aplicables las definiciones siguientes:

3.1.1 unidad: Volumen de sangre o componente sanguíneo recolectado de un solo donante en una bolsa o recipiente que contenga anticoagulante adecuado y suficiente.

3.1.2 sangre fresca: Tejido hemático no fraccionado, de menos de seis horas después de su recolección.

3.1.3 sangre total: Tejido hemático no fraccionado, de más de seis horas después de su recolección.

3.1.4 componentes de la sangre: Fracciones separadas de una unidad de sangre u obtenidas por aféresis.

3.1.5 concentrado de eritrocitos: Fracción que contiene principalmente glóbulos rojos, como resultante de la remoción casi completa del plasma de la sangre recolectada.

3.1.6 concentrado de eritrocitos pobre en leucocitos: Glóbulos rojos en los que se ha eliminado la mayor parte del plasma y de otras células sanguíneas por remoción de la capa blanca sobrenadante.

3.1.7 concentrado de eritrocitos lavados: Glóbulos rojos de los que se han removido en proporción suficiente el plasma y otras células sanguíneas, mediante baños sucesivos con solución salina isotónica.

3.1.8 concentrado de eritrocitos congelados: Glóbulos rojos en una solución criopreservadora, que permite incrementar su periodo de vigencia conservados a bajas temperaturas.

3.1.9 concentrado de leucocitos: Glóbulos blancos recolectados por aféresis o preparados mediante fraccionamiento de unidades de sangre fresca.

3.1.10 concentrado de plaquetas: Trombocitos recolectados por aféresis o preparados mediante fraccionamiento de unidades de sangre fresca.

3.1.11 plasma envejecido: El que en cualquier momento después de la recolección ha permanecido seis horas o más a temperaturas por arriba de menos 18° C.

3.1.12 plasma desprovisto de crioprecipitado: El remanente después de haber separado algunos factores de coagulación por técnicas de precipitación en frío.

3.1.13 plasma fresco: El que se encuentra en el lapso de las primeras seis horas después de la recolección.

3.1.14 plasma fresco congelado: El que se congela en el lapso de las primeras seis horas, después de la recolección y así se conserva.

3.1.15 crioprecipitado: Fracción proteica del plasma fresco congelado que precipita al descongelarse en condiciones controladas.

3.1.16 plasmaféresis: Procedimiento mediante el cual se extrae sangre, se separa el plasma y se regresan las células al mismo donante.

3.1.17 plaquetaféresis: Procedimiento mediante el cual se extrae sangre, se obtiene un concentrado de plaquetas y se regresa el plasma y las demás células al mismo donante.

3.1.18 leucaféresis: Procedimiento mediante el cual se extrae sangre, se obtiene un concentrado de leucocitos y se regresa el plasma y las demás células al mismo donante.

3.1.19 pruebas de compatibilidad: Estudios practicados in vitro empleando muestras de sangre del donante y del receptor, para comprobar la existencia de afinidad recíproca entre las células de uno y el suero del otro, para efectos transfusionales.

3.1.20 anticuerpo irregular de importancia clínica: Inmunoglobulina inusualmente presente en el plasma (o suero) que puede causar enfermedad a través de diferentes mecanismos.

3.1.21 eluido: Suspensión de anticuerpos despegados de un antígeno celular.

3.1.22 volumen sanguíneo: Porción del cuerpo humano contenida en el espacio intravascular, constituida por los elementos celulares hemáticos y el plasma.

3.1.23 volumen eritrocítico: Porción de la sangre circulante, formada por el conjunto total de los eritrocitos.

3.1.24 transfusión alogénica: Aplicación de sangre o componentes sanguíneos de un individuo a otro.

3.1.25 transfusión masiva: Aplicación a un receptor de una cantidad de sangre aproximadamente igual o mayor a su volumen sanguíneo, en un lapso de 24 horas. Se considerará como tal la exsanguineotransfusión.

3.1.26 transfusión autóloga: Aplicación a un individuo, de la sangre o componentes sanguíneos recolectados de él mismo.

3.1.27 transfusión autóloga mediante depósito previo: Disposición de sangre y componentes sanguíneos que en forma anticipada se acopian para uso terapéutico del propio donante.

3.1.28 transfusión autóloga mediante hemodilución preoperatoria aguda: Acto de disposición en el que se recolecta sangre en el preoperatorio inmediato, mediante flebotomía normovolémica que diluye el tejido hemático en el paciente y la sangre recolectada se transfunde de nuevo al propio donante.

3.1.29 transfusión autóloga mediante rescate celular: Acto de disposición en el que se recupera la sangre extravasada en el transoperatorio y posoperatorio, para su transfusión al mismo paciente.

3.1.30 disponente altruista: Sujeto que proporciona su sangre o componentes de ésta, para quien la requiera.

3.1.31 disponente familiar: Persona que proporciona su sangre o componentes de ésta, a favor de un paciente vinculado con ella.

3.1.32 disponente de componentes sanguíneos: Sujeto que suministra algún componente de su sangre, mediante procedimientos de aféresis.

3.1.33 paciente poliglobúlico: Persona que por un proceso patológico primario o secundario, tiene un incremento absoluto del volumen eritrocítico circulante.

3.1.34 control de calidad: Métodos que se llevan a cabo para garantizar la efectividad y funcionalidad de equipos, reactivos y técnicas, así como, la viabilidad y seguridad de la sangre y de los componentes sanguíneos.

3.1.35 portada: La primera plana de un libro.

3.2 Para los efectos de esta Norma, se aplicará la terminología siguiente:

3.2.1 Cuando se haga referencia a la Secretaría, la Ley y el Reglamento, deberá entenderse la Secretaría de Salud, la Ley General de Salud y el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, respectivamente.

3.2.2 Cuando se añadan los adjetivos “alógeno” o “autólogo” a los disponentes, actos de disposición, sangre o componentes, será con la finalidad de distinguirlos como integrantes de uno u otro de los procedimientos que se señalan en los apartados 3.1.24 y 3.1.26, de esta Norma, respectivamente.

3.2.3 Son procedimientos de reposición inmediata, la hemodilución preoperatoria aguda y el rescate celular.

3.2.4 Se considerarán “líquidos de riesgo” para transmisión de:

- a) Virus de la Inmunodeficiencia Humana: la sangre, el cefalorraquídeo, el pleural, el pericárdico, el peritoneal, el sinovial, el amniótico, el semen y el líquido vaginal;
- b) Virus de la hepatitis: los señalados en el inciso a) de este apartado, la saliva y la orina, así como, las heces.

3.3 Símbolos y abreviaturas utilizados en esta Norma:

µg microgramo;
 mg miligramo;
 g gramo;
 kg kilogramo;
 mm milímetro;
 m metro;
 µL microlitro;
 mL mililitro;
 dL decilitro;
 L litro;
 cGy centiGray;
 kCal kilocaloría;
 °C grados centígrados;
 % por ciento;

UI unidades internacionales;
SNM sobre el nivel del mar.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 Los disponentes alogénicos de sangre y de sus componentes podrán corresponder a las categorías siguientes:

- Altruista;
- Familiar.

4.2 Los actos de disposición de sangre y sus componentes para fines de transfusión autóloga, podrán llevarse a cabo mediante los procedimientos siguientes:

- Depósito previo;
- Hemodilución preoperatoria aguda;
- Rescate celular transoperatorio y posoperatorio.

4.3 Los establecimientos que realicen cualquier acto de disposición regulado por esta Norma, deberán proporcionar a los disponentes originarios y, en su caso, a los secundarios, lo que a continuación se señala:

- a) La información concerniente al procedimiento al cual van a ser sometidos, así como, el folleto de autoexclusión confidencial a que se refieren los apartados 5.1 y C.5 de esta Norma;
- b) Notificación oportuna de alguna anomalía en los resultados de las pruebas de laboratorio, así como, la información y orientación que el caso amerite;
- c) Informe por escrito de los resultados de las pruebas de laboratorio, si el disponente así lo solicita.

4.4 En la realización de los actos de disposición de sangre o de sus componentes, se deberán emplear técnicas seguras, asépticas y que permitan una identificación precisa de las unidades recolectadas. Los equipos para la recolección y transfusión utilizados deberán ser desechables y libres de pirógenos.

4.5 La sangre y sus componentes con fines transfusionales se podrá recolectar por extracción simple, aféresis o por técnicas de rescate perioperatorio.

La venopunción para recolectar sangre por extracción simple, o algún componente sanguíneo mediante aféresis, deberá hacerse en áreas cutáneas libre de lesiones y se realizará después de su limpieza y antisepsia cuidadosas.

4.6 La recolección de sangre o de sus componentes, deberá hacerse en un ambiente y condiciones que garanticen seguridad, bienestar y respeto para el disponente, el receptor y el personal de salud. Estos requisitos y condiciones deberán mantenerse cuando la recolección de sangre se realice en unidades móviles.

4.7 Los componentes sanguíneos se podrán obtener mediante los procedimientos siguientes:

- Sedimentación por gravedad (de unidades de sangre);

- Centrifugación a temperatura controlada (de unidades de sangre);
- Aféresis.

4.8 Los procedimientos para los análisis de laboratorio que se requieren en los actos de disposición regulados por esta Norma, deberán emplear una metodología sensible y específica aceptada por la Secretaría.

4.9 La sangre y sus componentes se podrán emplear con fines terapéuticos en las modalidades de:

- a) Sangre total, fresca o no;
- b) Componentes (o fracciones) celulares que se prepararán como concentrados de:
 - Eritrocitos (y variantes tales como, eritrocitos lavados, eritrocitos pobre en leucocitos y eritrocitos congelados y desglícerolados mediante lavado);
 - Leucocitos;
 - Plaquetas.
- c) Componentes (o fracciones) acelulares que son:
 - Plasma (que podrá ser: envejecido, fresco, fresco congelado y desprovisto de crioprecipitado);
 - Fracciones del plasma (como por ejemplo, crioprecipitado).

5. MANEJO Y SELECCIÓN DE DISPONENTES ALOGÉNICOS

5.1 El personal del banco de sangre deberá proporcionar a los dispoentes previamente a la recolección de sangre o de componentes sanguíneos, el folleto de autoexclusión confidencial (véase el apartado C.5 de esta Norma), con la finalidad de permitir que un candidato (o dispoente) se pueda excluir mediante cualquiera de los mecanismos siguientes:

- a) Que se autoexcluya antes de la selección médica, condicionado por el material educativo que contiene el folleto;
- b) Que el sujeto inquiera con el médico las incógnitas que le hubiesen surgido con la información contenida en el folleto y, mediante su interlocución, el médico pueda identificar prácticas o condiciones de riesgo a las que el candidato hubiese estado expuesto y de esta manera lo excluya;
- c) Que el sujeto con antecedentes o con prácticas de riesgo para adquirir los virus de la inmunodeficiencia humana o de la hepatitis, que ya hubiese proporcionado su sangre o componentes sanguíneos, tenga la facilidad, mediante el talón a que hace referencia el inciso d) del apartado C.5 de esta Norma, para notificar confidencialmente que no considera apta su sangre o componentes de ésta para uso transfusional y consecuentemente se les dé destino final inmediatamente después de su recolección.

5.2 El banco de sangre deberá proporcionar a los dispoentes después de la recolección de sangre o de componentes sanguíneos, lo que a continuación se indica:

- a) Alimento líquido y sólido con un valor calórico mínimo de 400 kCal y con un volumen mínimo de 500 mL;
- b) Prescripción de suplementos de hierro a dispoentes que proporcionen sangre, cuando se juzgue indicado.

5.3 Los candidatos a proporcionar sangre o componentes sanguíneos con fines de transfusión alogénica, se someterán a una valoración cuidadosa, que se registrará en una historia clínica conforme a las disposiciones que señala el apartado C.4 de esta Norma y que permita excluir a los siguientes:

5.3.1 Menores de 18 años y mayores de 65 años.

5.3.2 Los sujetos carentes del uso pleno de sus facultades mentales o aquéllos coartados del ejercicio libre de su propia voluntad.

5.3.3 Los sujetos que a continuación se indican y que, por razón de sus prácticas sexuales o por exposición a condiciones de alto riesgo, tienen mayor probabilidad de adquirir infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana o por los virus de la hepatitis:

- a) Homosexuales masculinos;
- b) Bisexuales;
- c) Heterosexuales con varios compañeros sexuales;
- d) Quienes ejercen la prostitución;
- e) Farmacodependientes que usan la vía intravenosa;
- f) Hemofílicos y politransfundidos;
- g) Exproveedores remunerados de sangre o plasma;
- h) Aquellos con antecedente de haber sido internos en instituciones penales o de enfermedades mentales;
- i) Los compañeros sexuales de personas infectadas por virus de la inmunodeficiencia humana o de cualquiera de los individuos que indica este apartado.

5.3.4 Los que tengan cualquiera de los antecedentes personales que se enlistan a continuación:

- a) Hepatitis;
- b) Positividad en marcadores serológicos para los virus B o C de la hepatitis, o ambos;
- c) Positividad en la prueba serológica para el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, de cualquiera de sus tipos;
- d) Manifestaciones clínicas o patológicas que puedan estar asociadas o no a enfermedad por Virus de Inmunodeficiencia Humana, entre las que figuran a continuación:
 - Cuadro sugestivo de infección aguda por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana;
 - Pérdida de peso involuntaria del 10 % o mayor del peso corporal habitual, ocurrida en un lapso de seis meses o menor;
 - Fiebre, diarrea, odinofagia o astenia con duración igual o mayor de un mes;
 - Candidiasis orofaríngea, vulvovaginal persistente, frecuente o con mala respuesta a tratamiento;
 - Herpes zoster, dos episodios distintos o que abarquen más de un dermatoma;
 - Herpes simple, mucocutáneo de más de un mes de duración;
 - Encefalopatías, síndromes demenciales, neuropatía periférica o mielopatía;
 - Displasia cervical moderada o grave, enfermedad pélvica inflamatoria o absceso tubo-ovárico;
 - Púrpura trombocitopénica;
 - Tuberculosis extrapulmonar;
 - Angiomatosis bacilar;
 - Listeriosis, u
 - Otras.

- e) Brucelosis, con persistencia de positividad en la prueba serológica;
- f) Toxoplasmosis;
- g) Tripanosomiasis americana (enfermedad de Chagas) o positividad en las pruebas serológicas;
- h) Paludismo, por Plasmodium malarie o por especie no identificada;
- i) Lepra;
- j) Cardiopatías;
- k) Epilepsia o convulsiones;
- l) Diátesis hemorrágica;
- m) Neoplasias hematológicas u otras;
- n) Los que hubieran recibido hormona hipofisiaria de crecimiento de origen humano.

5.3.5 Los candidatos a donación que en los últimos cinco años tengan antecedentes de paludismo por Plasmodium vivax o falciparum.

5.3.6 Personas que en los últimos tres años tengan alguno de los antecedentes siguientes:

- Tuberculosis pulmonar;
- Haber tomado etretinato.

5.3.7 Sujetos que en los últimos dos años, tengan antecedentes de dos o más infecciones bacterianas, entre las siguientes:

- Septicemia;
- Neumonía;
- Meningitis;
- Absceso cerebral.

5.3.8 Aquellos que en el último año tengan cualquiera de los antecedentes siguientes:

- a) Sífilis, gonorrea, infección por Chlamydia u otras enfermedades transmitidas sexualmente;
- b) Violación o contacto sexual ocasional con desconocidos o con cualquiera de los señalados en el apartado 5.3.3 de esta Norma;
- c) Haber estado al cuidado o en estrecho contacto con pacientes con hepatitis viral;
- d) Haber recibido inmunoglobulina, por riesgo de transmisión del virus B de la hepatitis;
- e) Procedimientos o lesiones efectuados o provocados con instrumentos u objetos potencialmente contaminados con líquidos de riesgo (véase apartado 3.2.4 de esta Norma), tales como: tatuajes, acupuntura, perforación del lóbulo de la oreja, piloelectrólisis, cirugías o heridas accidentales;
- f) Transfusión de sangre, componente sanguíneo o crioprecipitado;
- g) Recepción de cualquier trasplante alogénico;
- h) Vacunación antirrábica.

5.3.9 Los que en los últimos seis meses hayan tenido cualquiera de los antecedentes siguientes:

- a) Cirugía o accidente mayor;
- b) Parto o cesárea;
- c) Embarazo terminado por muerte del producto en cualquier edad gestacional.

5.3.10 Personas que en los últimos 45 días hayan donado sangre.

5.3.11 Aquellos que en los últimos 28 días, hayan recibido cualquiera de las vacunaciones o de los medicamentos siguientes:

- Antivariolosa;
- Antipoliomielítica por vía oral;
- Antisarampionosa;
- Anti rubéola;
- Anti parotiditis;
- Anti fiebre amarilla;
- Anti influenza;
- Inmunoglobulina antitetánica;
- Tetraciclinas;
- Isotretinoína.

5.3.12 Los que en las últimas 72 horas hayan sido sometidos a cualquiera de los procedimientos siguientes:

- Extracción dentaria no complicada;
- Cirugía menor;
- Proporcionado algún componente sanguíneo por aféresis.

5.3.13 Candidatos que al momento de la valoración médica, cursen con cualquiera de lo que a continuación se indica:

- a) Síntomas de hipotensión secundarios o no a medicamentos antihipertensivos;
- b) Infecciones agudas o crónicas;
- c) Neumopatías agudas o crónicas;
- d) Enfermedades hepáticas activas o crónicas;
- e) Síntomas secundarios a cualquier inmunización;
- f) Efectos evidentes de intoxicación por alcohol, narcóticos, marihuana, inhalantes, o cualquier estupefaciente;
- g) Periodos menstrual, gestacional o de lactancia.

5.3.14 Aquellos que en el examen físico tengan cualquiera de lo que figura a continuación:

- a) Peso menor de 50 kg;
- b) Frecuencia cardíaca menor de 50 latidos por minuto (excepto en atletas) o mayor de 100;
- c) Cifras de tensión arterial de 100 o mayor para la diastólica y de 180 o mayor para la sistólica;
- d) Temperatura axilar de 37.0° C o mayor u oral de 37.5° C o mayor;
- e) Arritmia cardíaca;
- f) En piel y mucosas:
 - Ictericia;
 - Petequias;
 - Equimosis múltiples no asociadas a traumatismos;
 - Lesiones de sarcoma de Kaposi;

- Candidiasis orofaríngea o leucoplasia pilosa;
- Dermatitis persistente;
- Lesiones activas o antiguas de herpes zoster, que abarquen más de un dermatoma;
- g) Huellas de múltiples venopunciones o mala calidad de venas;
- h) Adenomegalia en dos o más regiones extrainguales;
- i) Hepatomegalia o esplenomegalia.

5.3.15 Aquellos que tengan antes de cada recolección valores de hemoglobina o hematocrito por debajo de las cifras anotadas en la tabla 1, que corresponden a valores obtenidos por el método manual y con muestra de sangre obtenida por punción del dedo o por venopunción.

TABLA 1
HEMOGLOBINA O HEMATOCRITO MINIMOS PARA FLEBOTOMIA
EN DISPONENTES ALOGENICOS

Sexo				
Altitud SNM	Masculino		Femenino	
	Hemoglobina	Hematocrito	Hemoglobina	Hematocrito
0 a 1500 m	135 g/L	0.41	125 g/L	0.38
1501 m o más	145 g/L	0.44	140 g/L	0.42

NOTA: Cuando la muestra de sangre se obtiene del lóbulo de la oreja, los valores mínimos de hemoglobina o hematocrito deberán ser 5 g/L o 0.01 mayores a los que indica la tabla, respectivamente.

5.4 La selección de candidatos alogénicos a donación de componentes sanguíneos mediante aféresis, se realizará de acuerdo con los excluyentes a que hacen referencia los apartados 5.3 de esta norma, además de los siguientes:

5.4.1 Deberán contar, antes de la recolección, con los exámenes de laboratorio que señalan los apartados 7.1.1 al 7.1.6 y, en su caso, con los que señalan los apartados 7.2.1 al 7.2.3 de esta Norma.

5.4.2 Según el tipo de aféresis del que se trate, se excluirán los que se indican a continuación:

- a) Para plasmaféresis, los que tengan:
 - Proteínas séricas menores de 60 g/L, antes de cada procedimiento, así como;
 - Lo señalado en el inciso c) del apartado 6.4.4 de esta Norma.
- b) Para leucaféresis los que tengan una cuenta absoluta de neutrófilos menor de $4.0 \times 10^9/L$, antes de cada procedimiento;
- c) Para plaquetaféresis, aquellos que tengan cualquiera de lo siguiente:
 - Cuenta de plaquetas menor de $150 \times 10^9/L$, antes de cada procedimiento;
 - Antecedente de toma de ácido acetilsalicílico, en los últimos cinco días, si la toma es crónica, o en los últimos tres días, si fué toma única.

6. RECOLECCIÓN DE SANGRE Y DE COMPONENTES SANGUÍNEOS DE DISPONENTES ALOGÉNICOS

6.1 El responsable del banco de sangre o el encargado del puesto de sangrado, vigilará y supervisará al personal profesional o técnico que lleve a cabo los procedimientos de recolección.

6.2 La sangre y componentes sanguíneos se recolectarán en sistemas cerrados, en condiciones asépticas, con anticoagulante suficiente de acuerdo al volumen que se recolecte, en equipos que reúnan los requisitos a que hace referencia el apartado B.7 de esta Norma.

6.3 Para la recolección de sangre se acatarán las disposiciones siguientes:

6.3.1 En cada flebotomía el volumen de sangre extraído deberá ser de 450 mL, con una variación de un 10 %.

6.3.2 Si por razones técnicas no se obtiene un volumen de sangre mínimo de 405 mL, se deberá proceder de la manera siguiente:

- a) No deberá intentarse una segunda venopunción;
- b) De haberse obtenido un volumen de cuando menos 300 mL, a la sangre recolectada podrá dársele destino final o bien, se deberá fraccionar y se utilizará exclusivamente el concentrado de eritrocitos; al plasma se le dará destino final;
- c) En el caso de que el volumen de sangre recolectado fuese menor de 300 mL, se le deberá dar destino final.

6.3.3 El lapso mínimo entre las recolecciones deberá ser de 45 días.

6.3.4 En el lapso de un año, el máximo de extracciones sanguíneas practicadas a un disponente deberán ser seis para disponentes masculinos y cuatro para femeninos.

6.4 Para la recolección de componentes sanguíneos por aféresis, deberán observarse las disposiciones que se indican a continuación:

6.4.1 El personal médico calificado del banco de sangre registrará en la historia clínica del disponente, las actividades realizadas, incluyendo la selección de anticoagulantes, soluciones utilizadas, el volumen recolectado, los resultados del procedimiento y las demás que indica esta Norma en el apartado C.4.

6.4.2 En disponentes sometidos a múltiples aféresis, deberán repetirse cada diez días las pruebas que señalan los apartados 7.1.3 al 7.1.6 de esta Norma; en el caso de mostrar positividad se excluirá al disponente.

6.4.3 En caso de candidatos a procedimientos de aféresis que hayan donado sangre o aquéllos que por razones técnicas del procedimiento sea imposible regresarles sus glóbulos rojos, el lapso mínimo para la siguiente aféresis será de 72 horas, siempre y cuando, sus niveles de hemoglobina o hematocrito se encuentren por arriba de los mínimos que señala la tabla 1 de esta Norma y que el médico responsable del banco de sangre considere apto al disponente.

6.4.4 En el caso de disponentes para plasmaféresis se observarán las disposiciones siguientes:

- a) El volumen plasmático máximo extraído por sesión, no excederá del 15% del volumen sanguíneo total;
- b) Entre cada plasmaféresis óptimamente realizada, deberá haber un lapso mínimo de 48 horas;
- c) En casos de múltiples plasmaféresis, se deberá practicar cuatrimestralmente, electroforesis de proteínas séricas o cuantificación de inmunoglobulinas G y M; se suspenderán las plasmaféresis cuando los valores se encuentren por abajo de los límites de referencia;
- d) En el lapso de un año, la extracción plasmática a cada disponente no excederá de 15 L.

6.4.5 Tratándose de leucaféresis las siguientes:

- a) No se administrarán esteroides a aquellos disponentes que tengan cualquier contraindicación para su utilización;
- b) Entre cada leucaféresis óptimamente realizada deberá haber un lapso mínimo de 72 horas;
- c) En caso leucaféresis secuenciales en las que se utilicen análogos sintéticos de almidón, éstos se emplearán en dosis sucesivamente decrecientes, de manera de evitar toxicidad;
- d) En cada disponente no deberá excederse de 12 procedimientos óptimamente realizados, en el lapso de un año.

6.4.6 Tratándose de plaquetaféresis las siguientes:

- a) Entre cada plaquetaféresis óptimamente realizada deberá haber un lapso mínimo de 72 horas;
- b) En cada disponente no deberá excederse de 24 procedimientos óptimamente realizados, en el lapso de un año.

7. ANÁLISIS DE LA SANGRE Y DE LOS COMPONENTES SANGUÍNEOS ALOGÉNICOS

7.1 A todas las unidades de sangre y componentes de ésta, previamente a su uso en transfusión alogénica, se les deberán practicar obligatoriamente las pruebas siguientes:

7.1.1 Determinación de grupo sanguíneo ABO, mediante la identificación de:

- a) Los antígenos A y B en eritrocitos, con prueba de aglutinación practicada en tubo o en placa, empleando los reactivos hemoclasificadores para determinar grupos del sistema ABO (prueba directa);
- b) Los anticuerpos regulares anti A y anti B en suero (o plasma), con prueba de aglutinación practicada en tubo utilizando glóbulos rojos con antígeno A1 y glóbulos rojos con antígeno B (prueba inversa).

No se clasificará una unidad hasta haber resuelto cualquier discrepancia entre las pruebas directa e inversa.

7.1.2 Identificación del antígeno eritrocítico Rho (D) mediante prueba de aglutinación directa (empleando el reactivo anti Rh para identificar el antígeno D); en caso de negatividad, se investigará el antígeno D expresado débilmente (Du), con la prueba de antiglobulina humana (prueba de Coombs).

La identificación del antígeno Rho (D), deberá validarse mediante una prueba de control, que permita demostrar que el eritrocito previamente no tenía inmunoglobulina G adherida en su superficie.

Los tipos Rho (D), incluyendo el antígeno D expresado débilmente (Du), se clasificarán como POSITIVOS, los restantes como NEGATIVOS.

7.1.3 Prueba serológica para identificación de reagentes contra sífilis, mediante una prueba de aglutinación de partículas.

7.1.4 Prueba serológica para el antígeno de superficie del virus B de la hepatitis, mediante cualquiera de las pruebas siguientes:

- Ensayo inmunoenzimático;
- Aglutinación pasiva;
- Otras con sensibilidad y especificidad igual o mayor.

7.1.5 Investigación de anticuerpos contra el virus C de la hepatitis, mediante ensayo inmunoenzimático u otra con sensibilidad y especificidad igual o mayor.

7.1.6 Prueba serológica para identificación de anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana, mediante cualquiera de las pruebas de tamizaje siguientes:

- Ensayo inmunoenzimático;
- Aglutinación pasiva;
- Otras con especificidad y sensibilidad igual o mayor.

7.2 A Las unidades de sangre y componentes sanguíneos que se hayan recolectado de los donantes que se señalan en los apartados 7.2.1, 7.2.2, y 7.2.3, se les practicarán los exámenes que indican los propios apartados.

7.2.1 Con antecedentes de haber padecido o residir en zonas de riesgo para brucelosis, cualquiera de las pruebas serológicas siguientes:

- Aglutinación en placa con antígeno teñido con rosa de bengala;
- Aglutinación en presencia de 2 mercapto-etanol;
- Otras que indique la Secretaría.

7.2.2 Con antecedentes de haber padecido paludismo (véase el apartado 5.3.5 de esta Norma), se practicarán cualquiera de las pruebas siguientes:

- Investigación microscópica del parásito mediante extendidos de sangre teñidos, examen de gota gruesa o con microtubo con naranja de acridina;
- Prueba serológica (inmunofluorescencia o ensayo inmunoenzimático).

7.2.3 Con antecedentes de residir o proceder de zonas endémicas de Tripanosomiasis americana, se practicará cualquiera de las pruebas serológicas siguientes:

- Ensayo inmunoenzimático;
- Fijación de complemento;
- Hemaglutinación indirecta;
- Aglutinación directa;
- Inmunofluorescencia indirecta.

8. CUSTODIA Y MANEJO DE LAS UNIDADES DE SANGRE Y DE COMPONENTES SANGUÍNEOS ALOGÉNICOS

8.1 Las unidades de sangre y componentes para uso en transfusión alogénica deberán permanecer bajo estricta custodia, en condiciones adecuadas de conservación, hasta haberse realizado las pruebas de laboratorio que señalan los apartados 7.1.1 al 7.1.6 y, en su caso, los señalados en los apartados 7.2.1 al 7.2.3 de esta Norma.

8.2 A las unidades alogénicas con resultados de laboratorio anormales o positivos, se les dará destino final de acuerdo con lo indicado en el apartado 17.16 de esta Norma, en los casos siguientes:

8.2.1 Las unidades de sangre o componentes, que tengan positividad en cualquiera de las pruebas serológicas para detección de:

- Treponema pálido;
- Virus B o C de la hepatitis;
- Virus de la Inmunodeficiencia Humana;
- Brucela.

8.2.2 Las que tengan positividad en la investigación hemoparasitoscópica o serológica de Plasmodium.

8.3 A los plasmas con positividad en la prueba para detección de Tripanosoma cruzi, se les deberá dar destino final.

Con las unidades de sangre o concentrado eritrocitario, se deberá acatar lo siguiente:

- a) En zonas no endémicas, se les dará destino final;
- b) En zonas endémicas y en la eventualidad de que no hubiese unidades seronegativas disponibles, se les adicionará, aproximadamente 20 horas antes de su transfusión y en condiciones de esterilidad, una solución de violeta de genciana, en tal cantidad que se obtenga una concentración final entre 200 y 250 µg/mL de sangre o de concentrado de eritrocitos; de no ser este el caso, se les deberá dar destino final.

Las unidades tratadas con violeta de genciana no deberán transfundirse a mujeres en periodo gestacional.

9. CONSERVACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS UNIDADES DE SANGRE Y DE COMPONENTES SANGUÍNEOS ALOGÉNICOS

9.1 Las unidades de sangre fresca para uso en transfusión alogénica, deberán reunir los requisitos intrínsecos, de conservación y vigencia siguientes:

- a) Tendrán un volumen de 450 mL, más o menos un 10 %, además del volumen del anticoagulante; con la excepción a la que se refiere el apartado 6.3.2 de esta Norma;
- b) Se conservarán entre +1° y +6° C;
- c) Su vigencia máxima (como fresca) después de la recolección, será de seis horas y pasado este lapso se considerará como sangre total.

9.2 Las unidades de sangre total para uso en transfusión alogénica, deberán reunir los requisitos que se indican a continuación:

- a) Su volumen y condiciones de conservación deberán ser los que señalan los incisos a) y b) del apartado anterior;
- b) En sistemas cerrados, su vigencia máxima a partir de la recolección dependerá del anticoagulante empleado, con las variaciones siguientes:

- Heparina: 48 horas;
- ACD (dextrosa, ácido cítrico y citrato trisódico): 21 días;
- CPD (dextrosa, citrato trisódico, ácido cítrico, fosfato sódico): 21 días;
- CPDA (dextrosa, citrato trisódico, ácido cítrico, fosfato sódico y adenina): 35 días;
- CPDA con manitol (dextrosa, citrato trisódico, ácido cítrico, fosfato sódico, adenina y manitol): 45 días;

c) Para la vigencia en sistemas abiertos, véase el apartado 9.11 de esta Norma.

9.3 Las unidades de concentrados eritrocitarios, deberán tener los requisitos intrínsecos, de conservación y de vigencia que indica la tabla 2, así como, el apartado 9.11 de esta Norma.

TABLA 2
CONCENTRADO DE ERITROCITOS Y SUS VARIANTES

Tipo de unidad	Volumen	Temperatura de conservación	Vigencia máxima	Caracteres especiales
Concentrado de eritrocitos	180 a 350 mL	+1° a +6° C.	Según el anticoagulante (véase el apartado 9.2 de esta Norma)	Ninguno
Concentrado de eritrocitos pobre en leucocitos	180 a 350 mL	+1° a +6° C.	Según el anticoagulante (véase el apartado 9.2 de esta Norma)	Contenido máximo de leucocitos por unidad: 1×10^9
Concentrado de eritrocitos lavados (con solución salina, al 0.9 %)	180 a 350 mL	+1° a +6° C.	4 a 24 horas, a partir de su preparación (véase nota)	Plasma ausente, pobre en leucocitos y plaquetas
Concentrado de eritrocitos congelados (preparados con glicerol)	180 a 350 mL	65° C. o menor (glicerol al 40 %) -120° C. o menor (glicerol al 20 %)	6 a 10 años (dependiendo de la concentración de glicerol) Lavados, véase nota.	Sobrenadante claro después del último lavado. Máximo de hemoglobina libre en el sobrenadante: 2,000 mg/L

NOTA: Cuando el procedimiento para el lavado o desglicerolado de los eritrocitos sea capaz de conservar el sistema cerrado o semicerrado, los eritrocitos tendrán una vigencia máxima de 24 horas, de lo contrario, su vigencia máxima será de cuatro horas.

9.4 Los concentrados de leucocitos se obtendrán por técnicas de aféresis o bien, por fraccionamiento de unidades de sangre fresca cuando vayan a transfundirse a receptores cuyo peso corporal les permita recibir la dosis de neutrófilos apropiada, de conformidad con el párrafo siguiente.

Cuando se requiera transfundir concentrado de leucocitos, es recomendable una dosis mínima diaria de

1×10^{10} neutrófilos funcionales, tratándose de receptores neonatos la dosis mínima diaria recomendable es de 1×10^9 células funcionales por kg de peso corporal.

9.5 Las unidades de concentrados de leucocitos y de plaquetas, deberán tener los requisitos intrínsecos, de obtención, conservación y vigencia que indica la tabla 3, así como, el apartado 9.11 de esta Norma.

TABLA 3
CONCENTRADOS DE LEUCOCITOS Y DE PLAQUETAS

Tipo de unidad	Fuente de obtención	Volumen	Mínimos en el 75 % o más de las unidades (al límite de vigencia)	Temperatura de conservación (en agitación suave)	Vigencia máxima a partir de la recolección
Concentrado de leucocitos (neutrófilos)	Por aféresis	Variable	1.0×10^{10} neutrófilos	+20° a +40° C.	24 horas
Concentrado de plaquetas	Por fraccionamiento de sangre fresca entre +18° y +24° C.	45 a 60 mL	5.5×10^{10} plaquetas y pH de 6.0	+20° a +24° C. (véase nota)	24 a 72 horas (véase nota)
					200 a 250 mL
					Por aféresis
					3.0 x 10 ¹¹ plaquetas y pH de 6.0
					+20° a +24° C. (véase nota)
					24 horas a 5 días (véase nota)

NOTA: Las plaquetas podrán conservarse entre +1° y +6° C, en sistemas cerrados y sin agitación (en estas condiciones no mantienen su función y viabilidad tanto como las conservadas entre +20° y +24° C, y en agitación).
La variación en la vigencia de los concentrados de plaquetas, dependerá del tipo de agitación y del material plástico de las bolsas en que están contenidas.

9.6 Las unidades de plasma se podrán obtener por centrifugación o por sedimentación de unidades de sangre, así como, por aféresis. La sangre fresca deberá centrifugarse a temperaturas entre +1° y +6° C para que se obtenga plasma fresco.

9.7 El plasma fresco contiene proteínas (albúmina e inmunoglobulinas) y todos los procoagulantes; se considerará como tal al que se encuentra en las primeras seis horas después de su recolección; el plasma fresco congelado es el que se congela durante las primeras seis horas después de su recolección y deberá mantenerse a las temperaturas que indica la tabla 4 de esta Norma.

El plasma fresco congelado que ha llegado al término de su periodo de vigencia o que no se hubiese mantenido a las temperaturas apropiadas de conservación, deberá considerarse como plasma envejecido.

9.8 El plasma desprovisto de crioprecipitado, contiene proteínas y factores de coagulación, con excepción de que su contenido de factor VIII, fibrinógeno y fibronectina se encuentran reducidos. Su volumen, temperatura de conservación y periodo de vigencia serán los que señala la tabla 4 para el plasma envejecido.

9.9 Las unidades de plasma y crioprecipitado, deberán tener los requisitos intrínsecos, de conservación y vigencia que indica la tabla 4, así como, el apartado 9.11 de esta Norma.

TABLA 4
PLASMAS Y CRIOPRECIPITADOS

Tipo de unidad	Volumen	Mínimos en el 75 % más de las unidades (al límite de vigencia)	Temperatura de Conservación	Vigencia máxima a partir de la recolección
Plasma fresco	150 a 180 mL (por centrifugación de unidades de sangre fresca) 450 a 750 mL (por aféresis)	Proteínas 60 g/L Factor VIII 1 UI/mL Fibrinógeno 160 mg/dl	-18° C. o menor (véase nota)	12 meses (6 horas, una vez descongelado)
Plasma envejecido	150 a 180 mL (por fraccionamiento de unidades de sangre 450 a 750 mL (por aféresis)	Proteínas 60 g/L	-18° C. o menor	5 años (véase nota)
			+1° a +6° C.	26 días (con ACD o con CPD); 40 días (con CPDA) 12 meses
Crioprecipitado	10 a 25 mL	Factor VIII: 80 UI	-18° C. o menor (6 horas, una vez (véase nota)	descongelado)

Nota: El factor VIII de la coagulación se preserva mejor cuando el plasma fresco y crioprecipitado se conservan a temperaturas de -30° C. o menores.

El plasma envejecido conservado en congelación pero a temperaturas por arriba -18° C, tendrá una vigencia máxima de un año a partir de su recolección.

9.10 Se podrá hacer mezcla de unidades de componentes sanguíneos, para el efecto, se deberán observar las disposiciones siguientes:

- a) Se mantendrá la esterilidad de los componentes mediante el empleo de métodos asépticos, equipos y soluciones estériles, libres de pirógenos;

- b) Preferentemente se emplearán equipos de sistema cerrado, de ser así, el periodo de vigencia estará limitado solamente por la viabilidad y estabilidad de los componentes que señala este capítulo;
- c) Si durante la preparación de mezclas se abre el sistema, su vigencia será la que señala el apartado 9.11 de esta Norma;
- d) Cada unidad que vaya a mezclarse cumplirá con las disposiciones referentes a compatibilidad que señala el capítulo 10 de esta Norma.

9.11 Para cualquier unidad de sangre o componente sanguíneo en un sistema abierto, bajo condiciones de esterilidad, su vigencia máxima será:

- De 24 horas, si se conserva entre +1° y +6° C;
- De cuatro horas, si se conserva entre +20° y +24° C, con las salvedades que indique esta norma;
- Las unidades que se conservan en congelación, mantendrán el periodo de vigencia que indican las tablas 2 y 4 de esta Norma.

Se deberá dar destino final a las unidades de sangre o componentes sanguíneos cuyo sistema haya sido abierto en condiciones inciertas de esterilidad.

9.12 Se deberá comprobar mensualmente que el 1 % o en 4 unidades (lo que sea mayor) de la sangre y de los componentes sanguíneos obtenidos reúnan los requisitos de control de calidad que indica este capítulo.

10. HEMOCOMPATIBILIDAD Y RECEPTORES

10.1 El receptor de sangre y de sus componentes, deberá tener un trastorno que no sea susceptible de corregirse por otros métodos terapéuticos, únicamente con la transfusión.

10.2 Los bancos de sangre y los servicios de transfusión deberán realizar las pruebas de compatibilidad sanguínea antes de cada transfusión alogénica, salvo en los casos siguientes:

- Cuando el banco de sangre la suministre a otro establecimiento que se responsabilizará en hacerlas, o
- Cuando el establecimiento reciba las unidades con los estudios de compatibilidad previamente realizados.

10.3 Será competencia del responsable del banco de sangre o del servicio de transfusión, realizar o garantizar que se hayan hecho las pruebas a que se refiere este capítulo, antes de cada transfusión de unidades alogénicas.

10.4 En todos los receptores se deberá determinar su grupo ABO y antígeno Rho (D), conforme indican los apartados 7.1.1 y 7.1.2 de esta Norma.

Podrá obviarse la prueba inversa para la determinación del grupo ABO en receptores menores de cuatro meses de edad.

10.5 Para la correcta hemoclasificación ABO y Rho (D) de los receptores que se encuentren en las circunstancias que a continuación se indican, se observará lo siguiente:

- a) En muestras de sangre de neonatos obtenidas del cordón umbilical, los eritrocitos se deberán lavar suficientemente;

b) En receptores recientemente transfundidos y en mujeres con hemorragia fetomaterna cuantiosa, en quienes la hemoclasificación se vea dificultada por la presencia de reacciones de campo mixto, se deberá proceder como se indica a continuación:

- El grupo ABO se ratificará con la prueba inversa;
- En la determinación del antígeno Rho (D) se tomará en consideración la cantidad de sangre o concentrado eritrocitario transfundidos, correlacionado con su tipo Rho (D) y el predominio de la reacción de campo mixto, así como, los registros previos que del receptor se tuviesen. En mujeres con hemorragia fetomaterna cuantiosa, se emplearán técnicas que hemolizen los eritrocitos fetales para hemoclasificar los glóbulos rojos no lisados.

10.6 Los receptores deberán recibir preferentemente sangre, concentrado de eritrocitos o plasma de su mismo grupo del sistema ABO o bien, los podrán recibir de diferente grupo en el orden de preferencia que señala la tabla 5.

Cuando se pretenda transfundir unidades de sangre, de concentrado de eritrocitos o de plasmas de los grupos A o B a receptores de grupo AB, se utilizarán uno u otro de estos grupos, pero no se transfundirán ambos en el mismo paciente, de no ser que los eritrocitos hayan sido suficientemente lavados.

TABLA 5
ALTERNATIVAS DE TRANSFUSION EN ORDEN DE PREFERENCIA

Grupo del receptor	Concentrado de eritrocitos o sangre			Plasma		
	1	2	3	1	2	3
O	O	Ninguno	Ninguno	O	AB	A o B
A	A	O	Ninguno	A	AB	O
B	B	O	Ninguno	B	AB	O
AB	AB	B o A	O	AB	B o A	O

NOTA: Para la transfusión de unidades de sangre fresca o total del grupo O, que se pretenda emplear en receptores de los grupos A, B y AB, así como, las unidades de plasma de los grupos O, A y B que se pretendan transfundir en receptores no isogrupo, deberán cumplir con los requisitos que indica el siguiente apartado.

10.7 Excepcionalmente se transfundirán unidades de sangre fresca o total o de plasma no isogrupo, de conformidad con las alternativas que indica la tabla 5. De ser así, las unidades de sangre o plasma tendrán títulos de anti A o anti B iguales o menores a 1:100 y carecerán de anticuerpos hemolíticos (hemolisinas).

De no conocerse los títulos de anti A o anti B y la ausencia de hemolisinas, los receptores de grupo A, B o AB, podrán recibir concentrado de eritrocitos de grupo O y plasma del mismo grupo ABO del receptor o plasma de grupo AB (sangre reconstituida).

10.8 En pacientes de grupo A, B o AB que hubieran recibido transfusión masiva en la que se hubiese empleado, entre otros, sangre total o plasmas no isogrupo, se deberá investigar en su suero (o plasma) la presencia de anti A, anti B o ambos y de requerirse a corto plazo otras transfusiones, se utilizarán eritrocitos compatibles con el grupo ABO del plasma transfundido.

10.9 Los plasmas, incluyendo el contenido en las unidades de concentrados de plaquetas o de leucocitos, se transfundirán de conformidad con las disposiciones que señalan apartados 10.6 y 10.7

de esta Norma y previamente a su transfusión es recomendable practicar una prueba cruzada menor (véase apartado 10.15 de esta Norma) o haber comprobado, mediante pruebas de rastreo, la ausencia de anticuerpos irregulares de importancia clínica, particularmente cuando el plasma provenga de donantes con antecedentes propiciadores de aloinmunización.

10.10 Para la transfusión de concentrado de leucocitos, se deberán practicar las pruebas de compatibilidad para leucocitos con técnicas de aglutinación y linfocitotoxicidad.

10.11 Las unidades de plasma, concentrado de plaquetas o de leucocitos que tengan contaminación eritrocitaria macroscópicamente detectable (mayor de 5 mL o 20,000 células por μL), se transfundirán únicamente a receptores del mismo grupo ABO.

10.12 Los receptores Rh0 (D) negativos, deberán recibir sangre o componentes celulares Rh0 (D) negativos. En casos de emergencia o en circunstancias médicamente justificadas podrán ser Rh0 (D) positivos, siempre y cuando el receptor no presente sensibilización previa.

10.13 Previamente a toda transfusión de sangre o concentrado de eritrocitos, se deberán realizar las pruebas cruzadas de compatibilidad (véase el apartado 10.15 de esta Norma).

10.14 Previamente a la realización de las pruebas cruzadas de compatibilidad, es recomendable ratificar en una muestra obtenida del tubo colector de la unidad de sangre o concentrado eritrocitario, el grupo ABO y antígeno Rh0 (D), mediante una prueba de aglutinación directa.

10.15 Las pruebas cruzadas de compatibilidad sanguínea, deberán incluir aquéllas que permitan demostrar la ausencia de anticuerpos específicos regulares o irregulares de importancia clínica en el suero del receptor, contra los eritrocitos del donante (prueba mayor), asimismo, es recomendable demostrar la ausencia de anticuerpos irregulares de importancia clínica en el suero del donante, contra los eritrocitos del receptor (prueba menor), particularmente cuando se pretenda transfundir sangre total proveniente de donantes con antecedentes propiciadores de aloinmunización y conforme a las disposiciones que señala el apartado 10.7 de esta Norma.

Las pruebas cruzadas incluirán pruebas de aglutinación en medio salino, así como, en algún medio facilitador de la reacción, rutinariamente se empleará la prueba de antiglobulina humana (prueba de Coombs), pudiéndose omitir cuando se tenga certeza que el receptor y el donante carezcan de antecedentes propiciadores de aloinmunización.

Las pruebas cruzadas deberán incluir un control que permita detectar la presencia de autoanticuerpos.

A manera de control del procedimiento y del reactivo, en cada prueba de Coombs interpretada como negativa, es recomendable agregar células sensibilizadas con inmunoglobulina G (control de antiglobulina humana).

10.16 No se ha comprobado que el rastreo rutinario de anticuerpos irregulares en los sueros del receptor y del donante, pueda substituir a las pruebas cruzadas de compatibilidad, por lo que no resulta recomendable omitir las pruebas cruzadas, de no ser que la transfusión sea urgente.

10.17 Para la detección de anticuerpos irregulares, los métodos usados deberán ser capaces de demostrar anticuerpos clínicamente significativos y deberán incluir la prueba de Coombs.

10.18 Cuando un receptor tenga anticuerpos irregulares de importancia clínica o antecedente de la presencia de tales anticuerpos, la sangre o el concentrado de eritrocitos a transfundir deberán ser compatibles y carecer de los antígenos correspondientes, excepto en circunstancias clínicas razonablemente justificadas y aprobadas por el médico responsable del banco de sangre o del servicio de transfusión.

10.19 En neonatos que requieran transfusión, las pruebas cruzadas de compatibilidad, deberán realizarse preferentemente con suero materno y en ausencia de la madre con el suero del menor y en caso de que hubiese positividad en la prueba de antiglobulina humana directa (Coombs directo),

con un eluido de los eritrocitos del neonato, en este último caso, es recomendable dilucidar la especificidad del o de los anticuerpos involucrados.

10.20 En enfermedad hemolítica del recién nacido que requiera exsanguineotransfusión, se deberá proceder como sigue:

- a) Cuando es por incompatibilidad ABO, se deberán utilizar eritrocitos de grupo O con plasma del mismo grupo ABO del neonato o con plasma del grupo AB;
- b) Si es por incompatibilidad Rho (D), se deberán utilizar eritrocitos Rho (D) negativos;
- c) Tratándose de incompatibilidad debida a otros sistemas antigénicos, se deberán utilizar eritrocitos carentes del antígeno responsable de la inmunización materna.

10.21 En casos de emergencia, los pacientes de grupo ABO desconocido, deberán recibir eritrocitos del grupo O (véase apartado 10.12 de esta Norma)

10.22 La urgencia transfusional acreditada por el médico tratante y avalada por el médico responsable del banco de sangre o del servicio de transfusión, no exime la práctica de las pruebas cruzadas de compatibilidad; sin embargo, la sangre o concentrado eritrocitario podrán liberarse anticipadamente para su transfusión, bajo las condiciones siguientes:

- a) Cuando el receptor carezca de antecedentes propiciadores de aloinmunización, una vez demostrado compatibilidad de grupo ABO mediante la prueba en medio salino; tratándose de receptores con posibilidad de aloinmunización, hasta demostrar compatibilidad de grupo ABO en la prueba en medio salino y con algún medio facilitador. Entre tanto, en ambos casos, se continuará hasta su término con la prueba de Coombs;
- b) De detectarse incompatibilidad en las pruebas cruzadas, el banco de sangre o, en su caso, el servicio de transfusión, deberá dar aviso inmediatamente, con la finalidad de evitar o interrumpir la transfusión.

10.23 De presentarse una reacción transfusional inmediata, el banco de sangre o, en su caso, el servicio de transfusión, deberá llevar a cabo simultanea y comparativamente los procedimientos y pruebas de laboratorio que se indican a continuación:

- a) En las muestras pre y postransfusionales del receptor:
 - Se observará si el suero o plasma presenta hemólisis;
 - Se repetirá la determinación de su grupo ABO y Rho (D);
 - Se realizará una prueba de Coombs directa;
 - Se investigará la presencia de anticuerpos irregulares, en el propio establecimiento o en otro con la capacidad técnica suficiente para el efecto;
- b) Con el remanente de la unidad implicada en la reacción transfusional y en la muestra de ella que fue empleada para la realización de las pruebas de compatibilidad, se deberá repetir la determinación del grupo ABO y Rho (D), así como, las pruebas de compatibilidad con muestras pre y postransfusionales del receptor.

10.24 La existencia de títulos bajos de anticuerpos en el suero del receptor, contra antígenos eritrocíticos del donante, pudieran no detectarse en las pruebas de compatibilidad. La transfusión de tales eritrocitos producirá un rápido incremento en la síntesis de anticuerpos, generándose una reacción hemolítica tardía.

En tales casos, se deberá investigar en el receptor si su suero o plasma presenta hemólisis, se ratificará su grupo ABO y Rho (D), se hará una prueba de Coombs directo y se investigará la presencia de anticuerpos irregulares y su especificidad. De conservarse muestras pretransfusionales de los disponibles y del receptor se repetirán las pruebas de compatibilidad.

10.25 En caso que el banco de sangre o el servicio de transfusión detecte o sea notificado de una reacción transfusional posiblemente secundaria a contaminación bacteriana de una unidad de sangre o de sus componentes, deberá enviar la unidad implicada junto con una muestra del receptor para bacterioscopía y cultivo. En este caso y de haberse preparado más de un componente a partir de la misma unidad, se evitará la utilización de éstos hasta comprobar la ausencia de contaminación.

10.26 A cualquier unidad o remanente de ella involucrada en una reacción transfusional, se le deberá dar destino final, una vez concluidos los estudios a que hacen referencia los apartados 10.23 al 10.25 de esta Norma.

10.27 El responsable de un banco de sangre, de un servicio de transfusión o el médico que hubiere solicitado una transfusión, en la que se hubiera aplicado plasmas con contaminación eritrocitaria, concentrado de plaquetas o de leucocitos, provenientes de un donante Rho (D) positivo a un receptor Rho (D) negativo, deberá aplicar globulina inmune anti-Rho (D), preferentemente dentro de las 72 horas siguientes a la transfusión.

10.28 Es recomendable irradiar las unidades de sangre y de componentes sanguíneos celulares, con una dosis mínima de 1,500 cGy (1,500 rads) para reducir el riesgo de enfermedad injerto contra huésped, en los receptores que se encuentren en los casos siguientes:

- a) Fetos receptores de transfusiones intrauterinas;
- b) Exsanguineotransfusión en prematuros y en recién nacidos de peso corporal inferior a 2,500 g;
- c) Pacientes seleccionados inmunocomprometidos;
- d) Receptores que han sido sometidos a trasplante de médula ósea;
- e) Receptores de unidades provenientes de familiares consanguíneos de primer grado.

La sangre o componentes celulares irradiados pueden ser aplicados a receptores inmunológicamente normales.

10.29 En receptores inmunosuprimidos será recomendable utilizar sangre o componentes sanguíneos con resultados negativos en la detección de antígenos de toxoplasma y de anticuerpos contra citomegalovirus, o se transfundirán a través de filtros que retengan leucocitos. Tratándose de concentrados de leucocitos, se seleccionarán disponibles con negatividad en estas pruebas de detección.

11. DISPOSICIONES COMUNES PARA LA TRANSFUSIÓN AUTÓLOGA

11.1 Los actos de disposición de sangre y de sus componentes para uso en transfusión autóloga, se llevarán a cabo exclusivamente en establecimientos hospitalarios y con las excepciones a que se refiere el artículo 54, último párrafo, del Reglamento.

La recolección, análisis, custodia y conservación de sangre y de sus componentes en caso de transfusión autóloga por depósito previo, se podrán llevar a cabo en bancos de sangre no integrados a la estructura de una unidad hospitalaria.

11.2 Se requerirá la obtención de consentimiento informado, anticipadamente a la realización de procedimientos de depósito previo y hemodilución preoperatoria aguda.

En el caso de candidatos menores o incapaces, el consentimiento lo otorgará el disponente secundario que se encuentre presente, en el orden de preferencia que señala el Reglamento.

11.3 En lo relativo a los actos de disposición para transfusión autóloga, será responsabilidad del médico tratante:

- La indicación del procedimiento;
- La obtención del consentimiento informado del disponente originario, o en su caso, del secundario, en los términos que indican los apartados 11.2 y C.9 de esta Norma.

12. TRANSFUSIÓN AUTÓLOGA POR DEPÓSITO PREVIO

12.1 El personal médico calificado del banco de sangre, del servicio de transfusión o el responsable de estos establecimientos, será quien coordine todo el procedimiento y llevará a cabo, obligatoriamente, las actividades siguientes:

- Proporcionar al disponente originario o, en su caso, a los secundarios, la información y notificación a que se refiere el apartado 4.3 de esta Norma;
- Seleccionar al candidato, de conformidad con los requisitos que para el efecto establece este capítulo, en coordinación con el médico tratante y de ser necesario, se auxiliará de otros especialistas interconsultantes, de quienes deberá obtener su opinión escrita;
- Consignará en la historia clínica las actividades realizadas y los resultados obtenidos, de conformidad con el apartado C.4 de esta Norma.
- Supervisará la extracción, identificación, análisis, fraccionamiento, custodia y conservación de las unidades de sangre y de sus componentes;

12.2 Al disponente originario, según su edad y peso corporal, se le deberá proporcionar:

- Alimento líquido y sólido, después de cada flebotomía, si su condición así lo permite y de no estar sujeto a ningún régimen dietético especial;
- Prescripción de suplementos de hierro, antes del inicio de la recolección de sangre, si se juzga indicado y de no haber contraindicación o intolerancia.

12.3 En la selección de candidatos para transfusión autóloga mediante depósito previo, se deberá hacer una valoración que permita excluir a los que tengan cualquiera de lo siguiente:

- a) Padecimientos crónicos con respuesta medular insuficiente;
- b) Toxemia gravídica moderada o grave;
- c) Mala calidad de venas;
- d) Enfermedad de células falciformes;
- e) Infecciones agudas o bacteremia;
- f) Cardiopatías o hipertensión arterial sistémica, salvo valoración y autorización escrita por cardiólogo;
- g) Neuropatías, tales como: enfermedad cerebrovascular y epilepsia, salvo valoración y autorización escrita por neurólogo;

- h) Valores de hemoglobina o hematocrito inferiores a los que indica la tabla 6, que corresponden a valores obtenidos por el método manual y con muestra de sangre obtenida por punción del dedo o por venopunción.

TABLA 6
MINIMOS DE HEMOGLOBINA O HEMATOCRITO PARA FLEBOTOMIA
EN DEPOSITO PREVIO

	Hemoglobina - Hemoglobina antes de la primera flebotomía, respectivamente.	Hemoglobina - Hematocrito, en flebotomías subsecuentes, respectivamente
Hombres	120 g/L - 0.36	100 g/L - 0.30
Mujeres	110 g/L - 0.33	100 g/L - 0.30
Embarazadas	105 g/L - 0.32	100 g/L - 0.30

NOTA: Cuando la muestra de sangre se obtiene del lóbulo de la oreja, los valores mínimos de hemoglobina o hematocrito deberán ser 5 g/L o 0.01 mayores a los que indica la tabla, respectivamente.

12.4 En la recolección sanguínea durante el depósito previo, el volumen extraído en cada flebotomía no deberá exceder de:

- El 10 % del volumen sanguíneo total, en disponentes de ocho años o menores;
- El 12 % del volumen sanguíneo total, en disponentes mayores de ocho años.

12.5 El responsable del acto de disposición, en coordinación con el médico tratante, determinarán para cada paciente el lapso entre las flebotomías, así como, el lapso entre la última flebotomía y la intervención quirúrgica. Sin embargo, es recomendable que el lapso entre las flebotomías no sea menor de 72 horas y la última flebotomía, cuando más tarde, 72 horas antes de la fecha programada para la cirugía o la transfusión.

12.6 Durante la flebotomía en embarazadas, se vigilará estrechamente la aparición de contracciones uterinas y la frecuencia cardíaca fetal.

12.7 Al disponente se le deberán practicar las pruebas que señalan los apartados 7.1.1 al 7.1.6 de esta Norma, antes de la primera flebotomía, asimismo, será recomendable practicar los exámenes de laboratorio en los términos que indican los apartados 7.2.1 al 7.2.3 de la misma.

12.8 En caso de candidatos con positividad en alguna de las pruebas para detección de sífilis, virus B o C de la hepatitis, así como, del virus de la inmunodeficiencia humana, serán canalizados a un médico autorizado de un banco de sangre, quien bajo su responsabilidad, podrá proceder conforme a las alternativas siguientes:

- Continuar con el acto de disposición, observando estrictamente los señalamientos de los apartados 12.9 y 12.10 de esta Norma, cuyo cumplimiento será garantizado por quien tomó la responsabilidad del acto de disposición, o bien;
- Suspender la recolección por depósito previo y optar por la transfusión alogénica.

12.9 Las unidades de sangre y componentes se mantendrán bajo estricta custodia para uso exclusivo en transfusión autóloga, extremando las medidas de seguridad con aquellas unidades que tengan cualquier alteración en los resultados de laboratorio.

12.10 Las unidades de sangre o de sus componentes con presencia de cualquier marcador de enfermedad transmisible por transfusión, que no se hubiesen transfundido en la cirugía programada para la cual fueron recolectadas, se les dará destino final inmediatamente, conforme señala el apartado 17.16 de esta Norma y bajo ninguna circunstancia se criopreservarán para cubrir posibles eventualidades transfusionales futuras del propio donante.

12.11 Exclusivamente en lo que se refiere a conservación y vigencia, con las unidades de sangre y componentes sanguíneos obtenidas por depósito previo, se observarán las disposiciones que señala el capítulo 9 de esta Norma.

13. TRANSFUSIÓN AUTÓLOGA POR PROCEDIMIENTOS DE REPOSICIÓN INMEDIATA

13.1 Será responsabilidad del médico tratante la indicación del procedimiento y tratándose de hemodilución preoperatoria aguda, obtener el consentimiento escrito del donante originario, o en su caso, del donante secundario, en los términos que señalan los apartados 11.2 y C.9 de esta Norma.

13.2 Los procedimientos de transfusión autóloga para reposición inmediata, podrán ser practicados por médicos capacitados en la materia, personal médico del banco de sangre, del servicio de transfusión o el responsable de estos establecimientos y, en cualquiera de los casos, deberán funcionar en coordinación.

13.3 El médico que realice procedimientos de transfusión autóloga para reposición inmediata, será responsable del desarrollo y coordinación del acto de disposición y deberá llevar a cabo las actividades siguientes:

- a) Seleccionar al candidato, de conformidad con los requisitos que para el efecto establecen los apartados 13.6.1 y 13.7.1 de esta Norma, en coordinación con el médico tratante y de ser necesario, se auxiliará de otros especialistas interconsultantes, de quienes deberá obtener su opinión escrita;
- b) Anotará en el expediente del paciente las actividades realizadas, incluyendo la selección de anticoagulantes, soluciones utilizadas, el volumen recolectado, el resultado del procedimiento y enviará copia para el archivo del banco de sangre o del servicio de transfusión;
- c) En caso de que la sangre recolectada no sea transfundida durante o inmediatamente después de la cirugía, vigilará que sea apropiadamente identificada, particularmente cuando se requiera su salida de quirófano para almacenamiento, conservación o, en su caso, procesamiento o destino final.

13.4 El personal médico capacitado del banco de sangre, del servicio de transfusión o el responsable de los mismos, podrá participar, supervisar o asesorar estos actos de disposición y, en su caso, el destino final de las unidades de sangre y componentes sanguíneos; su participación será particularmente importante, cuando se requiera practicar fuera del quirófano procedimientos de centrifugación, lavado o remoción de la sangre recolectada.

13.5 A los candidatos para transfusión autóloga para reposición inmediata, se les deberá practicar antes del procedimiento, determinación de hemoglobina, hematocrito, grupo sanguíneo ABO y antígeno Rho (D).

13.6 En los actos de disposición para transfusión autóloga mediante hemodilución preoperatoria aguda, se observarán las disposiciones siguientes:

13.6.1 Los candidatos a hemodilución preoperatoria aguda, se someterán a una valoración cuidadosa, con frecuencia interdisciplinaria, que excluya del procedimiento al que tenga cualquiera de lo que a continuación se indica:

- a) Insuficiencia renal o hepática;
- b) Coagulopatías;
- c) Toxemia gravídica moderada o grave;
- d) Mala calidad de venas;
- e) Enfermedad de células falciformes;
- f) Bacteremia;
- g) Cardiopatías o hipertensión arterial sistémica, salvo valoración y autorización escrita por cardiólogo;
- h) Enfermedad cerebrovascular, salvo valoración y autorización escrita por neurólogo;
- i) Valores de hemoglobina o hematocrito inferiores a los que se indican en la tabla 7, que corresponden a valores obtenidos por el método manual y con muestra de sangre obtenida por punción del dedo o por venopunción.

TABLA 7
MINIMOS DE HEMOGLOBINA O HEMATOCRITO PARA HEMODILUCION
PREOPERATORIA

	Hemoglobina	Hematocrito
Hombres	120 g/L	0.36
Mujeres	110 g/L	0.33
Embarazadas	105 g/L	0.32

NOTA: Cuando la muestra de sangre se obtiene del lóbulo de la oreja, los valores mínimos de hemoglobina o hematocrito deberán ser 5 g/L o 0.01 mayores a los que indica la tabla, respectivamente.

13.6.2 La hemoglobina o el hematocrito después de la hemodilución preoperatoria aguda, no deberán descender por abajo de 90 g/L o 0.27, respectivamente.

13.6.3 El volumen de sangre extraído no deberá exceder del 40 % del volumen sanguíneo del paciente, y se reemplazará con soluciones coloides, cristaloides o ambas.

13.6.4 Los equipos de recolección deberán reunir los requisitos que señala el apartado B.7 de esta Norma y se deberán utilizar de conformidad con lo señalado en el apartado B.9 de esta norma.

13.6.5 Las unidades de sangre podrán conservarse en quirófano, a temperatura ambiente hasta un máximo de cuatro horas; de requerirse almacenamiento por lapsos mayores, se conservarán entre +1° y +6° C.

13.6.6 La sangre podrá transfundirse hasta antes de transcurridas las primeras 24 horas después de su recolección; en caso contrario, se les dará destino final de conformidad con el apartado 17.16 de esta Norma.

13.7 En los actos de disposición para transfusión autóloga mediante rescate celular, se observarán las disposiciones siguientes:

13.7.1 Deberán excluirse de la práctica del rescate celular perioperatorio, los pacientes que se encuentren en cualquiera de los casos siguientes:

- a) Los que cursen con bacteremia;
- b) Los que tengan enfermedad de células falciformes;
- c) Aquéllos que serán sometidos a cirugías sépticas u oncológicas.

13.7.2 La sangre se recolectará en equipos o contenedores plásticos, estériles y desechables los que deberán incluir un filtro capaz de retener partículas potencialmente nocivas y que puedan impedir la embolia gaseosa.

13.7.3 El rescate celular se podrá practicar durante el transoperatorio, en el posoperatorio temprano o en ambos. La sangre recuperada deberá transfundirse en el lapso de las primeras seis horas, a partir del inicio de la recolección y podrá conservarse a temperatura ambiente.

13.7.4 Para el rescate celular transoperatorio, se observarán las disposiciones siguientes:

- Se podrá aplicar en cirugías en las que se anticipen hemorragias del 20 % o mayores del volumen sanguíneo total;
- Se emplearán máquinas rescatadoras de células o variantes no mecánicas de las mismas;
- La máxima presión de succión no excederá de 100 mm de mercurio;
- No se hará recolección en aquellos momentos quirúrgicos en que la sangre pueda contaminarse con contenido intestinal, líquido amniótico o productos bactericidas irrigados.

13.7.5 Para el rescate celular posoperatorio se acatará lo siguiente:

- No deberá transfundirse, si el volumen sanguíneo rescatado es menor de 200 mL o del 5 % del volumen sanguíneo total del paciente en un periodo de seis horas;
- No deberá practicarse después de las primeras 48 horas del posoperatorio.

14. UTILIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE SANGRE Y DE COMPONENTES SANGUÍNEOS, ORIGINALMENTE AUTÓLOGOS EN TRANSFUSIÓN ALOGÉNICA

14.1 Se podrán emplear, exclusivamente, las unidades que se hayan obtenido en bancos de sangre y por métodos de depósito previo; bajo ninguna circunstancia se emplearán unidades recolectadas en servicios de transfusión o por procedimientos de hemodilución y rescate celular, mismas que se les deberá dar destino final conforme señala el apartado 17.16 de esta Norma.

14.2 Previamente al empleo de unidades de sangre o componentes sanguíneos originalmente autólogos en transfusión alogénica, se deberán observar las disposiciones que figuran a continuación:

- a) Se deberá obtener el consentimiento escrito del donante originario o, en su caso, del secundario (véase apartado C.9 de esta Norma);
- b) Al donante originario que por razones de su edad y capacidad mental pueda excluir su sangre o componentes sanguíneos para su empleo en transfusión alogénica, se le deberá proporcionar el folleto de autoexclusión confidencial a que se refiere el apartado C.5 de esta Norma;
- c) No deberá emplearse en transfusión alogénica las unidades de sangre o componentes sanguíneos obtenidos de donantes originarios incapaces de cumplir con el requisito a que se refiere el inciso anterior y, que entre sus antecedentes tuviesen la posibilidad o certeza de

prácticas sexuales o de exposiciones a condiciones de riesgo para haberse infectado con los virus de la inmunodeficiencia humana o con los virus de la hepatitis.

14.3 Exclusivamente podrán utilizarse las unidades de sangre o de sus componentes, que se hayan recolectado de individuos que no tengan los factores de exclusión para los disponentes alogénicos (véanse los apartados 5.3 de esta Norma), con la salvedad de que no se tomará en cuenta lo que el disponente hubiere tenido en relación exclusivamente a lo que a continuación se indica:

- a) Edad, peso corporal, cifras de tensión arterial, ritmo o frecuencia cardiaca, valores de hemoglobina y hematocrito o los intervalos entre las recolecciones, o
- b) Antecedentes quirúrgicos, traumáticos, de parto, cesárea, extracciones dentarias no complicados, así como, que hubiesen estado en periodos menstrual, gestacional o de lactancia.

14.4 Las unidades de sangre y de sus componentes deberán contar con hemoclasificación en los sistemas ABO y Rho (D), las pruebas que señalan los apartados 7.1.3 al 7.1.6 de esta Norma se habrán practicado en la primer recolección y después de la última y, en su caso, contarán con las pruebas de laboratorio en los términos que indican los apartados 7.2.1 al 7.2.3 de la misma.

14.5 Se observarán las disposiciones que señalan los apartados 8.2 y 8.3 de esta Norma, para el manejo de sangre alogénica y se completará la identificación de las unidades conforme señala el apartado 15.1 de la misma.

14.6 Las unidades reunirán los requisitos intrínsecos, de conservación y vigencia de acuerdo a lo señalado en el capítulo 9 de esta Norma; en caso de volúmenes inferiores a los dispuestos en ese capítulo, podrán emplearse en receptores menores de edad o de bajo peso corporal, si el volumen resulta apropiado a su requerimiento transfusional.

14.7 En el caso de unidades autólogas obtenidas de embarazadas, se deberá proceder en el orden de preferencia siguiente:

- Se conservarán hasta evaluar la necesidad de aplicarla a su recién nacido;
- Se obtendrá la autorización de la disponente para uso en otros pacientes.

15. IDENTIFICACIÓN DE LAS UNIDADES Y DE LAS MUESTRAS

15.1 Todas las unidades de sangre o de sus componentes para fines de transfusión alogénica deberán tener anotado en su etiqueta, la información siguiente:

- a) Nombre, domicilio y teléfono del banco de sangre;
- b) Número de unidad;
- c) Nombre completo del disponente;
- d) Fecha de extracción y caducidad indicando el día, el mes y el año, en el caso de los componentes con vigencia de 72 horas o menor, se anotará la hora de caducidad;
- e) En la bolsa primaria de recolección de sangre o en la de componentes sanguíneos recolectados por aféresis, se anotará la hora de inicio de la recolección;
- f) Identificación del grupo ABO utilizando la codificación por color, de la manera siguiente:
 - Amarillo, para el A;
 - Azul, para el B;

- Rojo, para el AB;
- Negro, para el O;
- g) Identificación del antígeno Rho (D) utilizando letras mayúsculas (véase último párrafo del apartado 7.1.2 de esta Norma);
- h) Resultado de las pruebas de detección de enfermedades transmisibles por transfusión, incluyendo aquéllas que por razón de la región o situaciones especiales se hagan necesarias;
- i) En caso de que la unidad se encuentre aún sin los resultados de las pruebas a que se refiere el inciso anterior, deberá colocarse una fajilla con una leyenda que diga: “PENDIENTE RESULTADOS”, “NO DEBE TRANSFUNDIRSE”, o cualquier otra medida que así lo haga saber;
- j) El señalamiento del contenido de la unidad y su volumen aproximado;
- k) Temperatura en grados centígrados en que deben conservarse y, en su caso, recomendaciones para su almacenamiento.

15.2 Las unidades de sangre y componentes sanguíneos recolectadas mediante depósito previo para efectos de transfusión autóloga, deberán identificarse en su etiqueta con los datos siguientes:

- a) Nombre, domicilio y teléfono del banco de sangre o del servicio de transfusión, así como, el nombre del médico responsable del acto de disposición;
- b) Número de unidad;
- c) Nombre completo del disponente;
- d) Fecha, hora de extracción y caducidad de acuerdo al componente sanguíneo de que se trate;
- e) Resultado de las pruebas serológicas, en caso de que alguna de éstas sea positiva;
- f) El señalamiento del contenido de la unidad y su volumen;
- g) Temperatura en grados centígrados en que deben conservarse y, en su caso, recomendaciones para su almacenamiento;
- h) Se colocará una fajilla que diga: “DONACION AUTOLOGA”, “PROHIBIDO SU USO EN OTRO PACIENTE”, o cualquier otra medida que asegure su uso exclusivo.

Bajo ninguna circunstancia se anotará en la etiqueta el grupo sanguíneo ABO, antígeno Rho (D) ni los resultados de las pruebas serológicas, en caso de que éstas sean negativas.

15.3 Para los efectos de los incisos b) de los apartados 15.1 y 15.2, se empleará un sistema numérico o alfanumérico que permita la identificación y rastreo de cada unidad de sangre y sus componentes, desde su origen hasta su transfusión o, en su caso, su destino final; el mismo número se anotará en las etiquetas de los tubos que contengan las muestras para las pruebas de laboratorio, así como, en los registros de los resultados de dichas pruebas. A toda unidad proveniente de otro establecimiento se le deberá agregar el número correlativo correspondiente al establecimiento al cual ingresa.

15.4 Las unidades recolectadas mediante técnicas de hemodilución preoperatoria aguda o rescate celular, se deberán identificar con el nombre del paciente, número de expediente, fecha y hora de expiración, así como, la leyenda “HEMODILUCION PREOPERATORIA” o “RESCATE CELULAR”, respectivamente.

15.5 A cualquier unidad cuyo sistema se hubiese abierto, se le deberá corregir su periodo de vigencia (véase apartado 9.11 de esta Norma).

En la etiqueta del plasma fresco congelado que ha llegado al término de su periodo de vigencia o que no se hubiese conservado a las temperaturas apropiadas, deberá anotarse “PLASMA ENVEJECIDO” y corregirse su periodo de vigencia (véase tabla 4 de esta Norma).

En la etiqueta del plasma fresco congelado del que se ha removido el crioprecipitado, deberá anotarse “PLASMA DESPROVISTO DE CRIOPRECIPITADO”.

15.6 Cualquier unidad de sangre o componente sanguíneo que pasa la fecha de vigencia o cualquier otra eventualidad que motive su desecho, se anotará en su etiqueta la leyenda: “BAJA, NO TRANSFUNDIRSE”, en tanto se le da destino final, a la brevedad.

15.7 En la etiqueta de las unidades de sangre obtenidas de pacientes poliglobúlicos para efecto de flebotomía terapéutica (véase apéndice A de esta Norma) se anotará el nombre del paciente y una leyenda que diga “POLIGLOBULIA, NO TRANSFUNDIRSE”.

15.8 Los tubos que contienen la muestras de sangre, plasma o suero de disponibles y de pacientes, para efectos de realización de las pruebas de detección de enfermedades transmisibles por transfusión, hemoclasificación, hemocompatibilidad u otras, deberán estar debidamente rotulados para su correcta identificación y su etiqueta contendrá anotada, como mínimo, la información siguiente:

- a) Nombre completo del donante o del paciente;
- b) En su caso, los datos que se indican a continuación:
 - Número consecutivo que corresponda con el asignado a la unidad de sangre o sus componentes;
 - Número exclusivo de expediente o registro, así como, número de cama o habitación;
- c) Fecha en que la muestra fue tomada.

16. TRANSPORTE DE LAS UNIDADES DE SANGRE Y DE COMPONENTES SANGUÍNEOS

16.1 Las unidades de sangre y componentes sanguíneos, deberán mantenerse durante su traslado a la temperatura ideal de conservación, de acuerdo al componente de que se trate (véase capítulo 9).

16.2 Las unidades se colocarán en el interior de contenedores termoaislantes, de tal forma, que no sufran movimientos violentos, especialmente cuando se trate de unidades celulares en estado líquido.

16.3 Los contenedores no deberán colocarse en los compartimentos de carga de camiones o autobuses.

16.4 Tratándose de transportación aérea, las unidades de sangre y componentes sanguíneos, se deberán trasladar en cabinas presurizadas, salvo aquéllas que se conservan en congelación.

16.5 Se hará una estimación de la temperatura y aspecto físico de las unidades al momento de su recepción.

17. TRANSFUSIÓN Y DESTINO FINAL DE LAS UNIDADES DE SANGRE Y DE COMPONENTES SANGUÍNEOS

17.1 El médico tratante será el responsable de la indicación y supervisión de las transfusiones de sangre y componentes sanguíneos, que podrán efectuarse por otros trabajadores de la salud, quienes serán corresponsables del acto transfusional.

17.2 Las unidades de sangre o de sus componentes, se deberán mantener en condiciones de conservación apropiadas y óptimas hasta el momento de su transfusión.

Las unidades de sangre o de sus componentes que libere un banco de sangre o un servicio de transfusión deberán entregarse con una etiqueta o formato anexo (véase apartado C.12 de esta Norma) para que el servicio clínico reporte las reacciones transfusionales que el receptor tuviese, con el fin de que procedan las disposiciones a que se refieren los apartados 10.23 al 10.26 de esta Norma.

17.3 Las unidades de sangre y componentes sanguíneos en estado líquido, no deberán ser sometidas a ningún tipo de calentamiento previo a la transfusión, salvo en los casos siguientes:

- Cuando se requiera un elevado volumen transfusional por minuto;
- En exsanguineotransfusión;
- Cuando el receptor sea portador de crioglobulinas.

En cualquiera de estos casos, en el momento previo inmediato a la transfusión, las unidades podrán someterse a un sistema controlado de calentamiento, cuya temperatura no exceda los 38° C o, idealmente durante el acto transfusional mediante el pasaje de la sangre por un sistema de calentamiento específico equipado con termómetro visible y alarma audible.

17.4 El plasma congelado y el crioprecipitado previamente a su transfusión, deberán ser sometidos a una temperatura de +30° a +37° C hasta su descongelamiento y su transfusión deberá ser completada dentro de las seis horas siguientes al descongelamiento.

17.5 Para la transfusión de unidades de sangre, concentrados de eritrocitos, plasmas y crioprecipitados, se deberán utilizar equipos con filtro, estériles y libres de pirógenos, capaces de retener microagregados, los que se emplearán individualmente y se desecharán en el momento que ocurra cualquiera de las dos circunstancias siguientes:

- Cuando tengan seis horas de uso;
- Al haber transfundido cuatro unidades.

17.6 Para la transfusión de concentrados de plaquetas, preferentemente se utilizarán equipos con filtro diseñados para el efecto.

17.7 Toda solicitud de sangre o de sus componentes, deberá contener información suficiente para la identificación del receptor y, cuando sea posible, los antecedentes de importancia para efectos transfusionales, así como, su diagnóstico (véase apartado C.11 de esta Norma).

Las solicitudes con información ilegible, no deberán ser aceptadas por el banco de sangre o el servicio de transfusión.

17.8 El personal de salud de un banco de sangre, de un servicio de transfusión, de un servicio clínico o el médico tratante, que vaya a efectuar una transfusión, deberá verificar con especial atención lo que figura a continuación:

- a) La identidad del receptor;
- b) Tratándose de transfusión alogénica, que el receptor y las unidades a transfundir sean compatibles y que la etiqueta de la unidad consigne los resultados de las pruebas de detección de enfermedades transmisibles por transfusión.

17.9 Ante síntomas o signos de una reacción transfusional, el médico tratante o el personal de salud deberá interrumpir la transfusión en lo que se esclarece su causa y se investiga un posible error en la identificación del receptor o de la unidad.

De sospecharse una reacción hemolítica, se deberá enviar inmediatamente al banco de sangre o, en su caso, al servicio de transfusión, la etiqueta o formato a que se refiere el apartado C.12 de esta Norma, acompañado de lo que se indica a continuación:

- a) Muestras postransfusionales del receptor obtenidas con y sin anticoagulante, adecuadamente recolectadas para evitar hemólisis y apropiadamente etiquetadas;
- b) La unidad que se estaba transfundiendo, aunque no contuviese residuo, así como, el equipo de transfusión y las soluciones intravenosas que se estuvieran administrando.

La sobrecarga circulatoria no requiere ser evaluada por el banco de sangre o, en su caso, por el servicio de transfusión.

17.10 De sospecharse una reacción por contaminación bacteriana, se enviará la unidad implicada al banco de sangre, o en su caso, al servicio de transfusión, junto con una muestra del receptor (obtenida en condiciones de esterilidad) y la etiqueta o formato a que se refiere el apartado C.12 de esta Norma, para que procedan las disposiciones que señala el apartado 10.25 de la misma.

17.11 El médico que indica una transfusión, deberá registrar o supervisar que se registre en el expediente clínico del receptor, las transfusiones de sangre o de sus componentes que se hayan aplicado, así mismo, el responsable de un banco de sangre o de un servicio de transfusión deberá fomentar esta práctica y propiciará que se registre en dicho expediente, como mínimo, la información siguiente:

- Cantidad de unidades, volumen, número de identificación de las unidades de sangre o de sus componentes transfundidos;
- Fecha y hora de inicio y finalización de la transfusión;
- Control de signos vitales y estado general del paciente, antes, durante y después de la transfusión;
- En caso de reacciones adversas a la transfusión indicar su tipo y manejo, así como, los procedimientos para efecto de la investigación correspondiente;
- Nombre completo y firma del médico que indicó la transfusión, así como, del personal de salud encargado de la aplicación, vigilancia y control de la transfusión.

17.12 Las transfusiones ambulatorias son aquéllas que se efectúan en receptores no hospitalizados. Idealmente se aplicarán en el banco de sangre o en un sitio apropiado de una unidad hospitalaria.

17.13 No es aconsejable la aplicación de transfusiones en el domicilio del paciente, sin embargo, estas podrán efectuarse en situaciones de emergencia o cualquier otra que impida el traslado del paciente a la unidad hospitalaria o al banco de sangre. En el caso de requerirse la transfusión domiciliaria, el médico que la indica, deberá asegurarse que se cuente con los elementos necesarios para una atención oportuna y segura de las posibles complicaciones que pudieran presentarse.

17.14 El acto transfusional no deberá exceder de cuatro horas para cada unidad.

Antes o durante una transfusión, no deberá agregarse medicamentos o drogas a las unidades de sangre o de sus componentes, aun aquéllos que sean destinados para uso intravenoso, con excepción de solución de cloruro de sodio al 0.9 % y, en su caso, la solución a que se refiere el inciso b) del apartado 8.3 de esta Norma.

17.15 Deberá darse destino final a las unidades de sangre y componentes sanguíneos, en los casos siguientes:

- a) Las recolectadas de donantes que en el folleto de autoexclusión confidencial, respondieron que su sangre “NO ES SEGURA” para transfusión alogénica;
- b) Las que pasan su periodo de vigencia de acuerdo a lo señalado en el capítulo 9 de esta norma;

- c) Las que son devueltas al banco de sangre o, en su caso, al servicio de transfusión, en las condiciones que a continuación se indican:
 - Cuando hayan transcurrido dos horas o más después de su egreso;
 - Aquéllas en las que se hubiere abierto el sistema, que contengan aire, que muestren signos de hemólisis, cualquier cambio físico o que tengan una temperatura ostensiblemente inapropiada para su correcta conservación;
- d) Las otras que específicamente expresa esta Norma.

17.16 Para dar destino final a las unidades de sangre o de sus componentes, se emplearán cualquiera de los procedimientos siguientes:

- a) Incineración;
- b) Inactivación viral, mediante cualquiera de los métodos que se enlistan:
 - Esterilización antes de su desecho, de acuerdo a lo indicado en el apartado B.6 de esta Norma;
 - Utilizando soluciones de hipoclorito de sodio con una concentración del 4 al 7 % de cloro libre, y que agregadas en una proporción tal a la sangre o sus componentes, se logre una concentración final de cloro libre de 0.4 a 0.7 %, manteniéndose de esta manera durante una hora, previo a su desecho.

Los residuos líquidos, previamente inactivados, se verterán al drenaje. Con los residuos plásticos se procederá conforme indique la Secretaría.

18. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta Norma es técnicamente equivalente a las normas señaladas en los apartados 19.1, 19.2, 19.3, 19.4, 19.5, 19.6 y 19.7 de esta misma.

19. BIBLIOGRAFÍA

- 19.1 Normas para Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión, de la Asociación Americana de Bancos de Sangre, 15a Edición 1993.
- 19.2 Programa de Acreditación de Bancos de Sangre, de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia, 1987.
- 19.3 Control de Calidad en los Servicios de Transfusión Sanguínea. Consejo de Europa. Comité de Expertos en Transfusión Sanguínea e Inmunohematología. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 1987.
- 19.4 Ministerio de Sanidad y Consumo, España, Orden del 4 de diciembre de 1985 del desarrollo del Real Decreto 1945/1985, por la que se regula la hemodonación y los Bancos de Sangre, determinado con carácter general, requisitos técnicos y condiciones mínimas en la materia. B.O.E. No. 300; 16 de diciembre de 1985.
- 19.5 Guías para los Servicios de Transfusión en el Reino Unido, 1989.
- 19.6 Normas de Medicina Transfusional, 4a. Edición, 1992. Normas técnicas y administrativas para los servicios de hemoterapia e inmunohematología y bancos de sangre. Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología.

19.7 Decreto No. 1571 (12 de agosto de 1993). Ministerio de Salud, Santafé de Bogotá, D.C., República de Colombia.

20. OBSERVANCIA DE ESTA NORMA

La vigilancia de esta Norma corresponde a la Secretaría y a los gobiernos de los estados en el ámbito de sus respectivas competencias.

APÉNDICE A (NORMATIVO)

FLEBOTOMIA TERAPEUTICA EN PACIENTES POLIGLOBULICOS

A.1 La flebotomía terapéutica en pacientes poliglobúlicos, podrá realizarse en cualquier unidad médica.

A.2 La flebotomía, deberá practicarse por personal profesional o técnico capacitado y supervisado por médico.

A.3 La sangre se recolectará en bolsas estériles con capacidad de 500 mL, sin importar otras características y se anotará en su etiqueta lo señalado en el apartado 15.7 de esta norma.

A.4 A la sangre recolectada se le dará destino final a la brevedad, conforme indica el apartado 17.16 de esta Norma.

APÉNDICE B (NORMATIVO)

CONTROL DE CALIDAD DE EQUIPOS, REACTIVOS Y TECNICAS

B.1 Los establecimientos que hacen actos de disposición de sangre y de sus componentes, en el ámbito de las funciones que se les autorizan, deberán ubicar a los equipos que se emplean para recolección, análisis, fraccionamiento, conservación, suministro y transfusión en sitios que faciliten su limpieza y mantenimiento, así como, conservarlos de manera ordenada y limpia.

B.2 Todos los materiales y reactivos empleados en los actos de disposición de sangre y sus componentes, deberán almacenarse en forma ordenada, segura, en condiciones sanitarias adecuadas y de tal manera que los más viejos se utilicen primero.

B.3 En lo que se refiere a los equipos que se utilizan en los establecimientos que hacen actos de disposición de sangre y sus componentes, se deberán observar las disposiciones siguientes:

- a) Se respetarán las especificaciones técnicas, eléctricas, sanitarias y de seguridad de los equipos;
- b) Al instalar un equipo, a intervalos predeterminados y después de reparaciones o ajustes, se deberá evaluar que estén funcionando adecuadamente y los resultados deberán ser analizados y registrados, para en caso necesario hacer las correcciones pertinentes;
- c) Se deberá contar con un programa escrito de mantenimiento preventivo que incluya limpieza, reemplazo de partes y recalibración.

Este programa será planeado en coordinación con personal especializado.

B.4 Los equipos que figuran en la tabla 8 (que no excluyen a otros), estarán sujetos a observación, estandarización y calibración, cuando menos con la periodicidad que se indica a continuación:

TABLA 8

Equipo	Forma de verificación	Periodicidad	Frecuencia de calibración equivalente	
Termómetros de laboratorio	Comparar con otros termómetros.	A su estreno.	No se requiere.	
Indicador de temperatura.	Comparar con termómetro de laboratorio.	Cada día de uso.	Mensualmente y cuando sea necesario.	
Reloj de laboratorio.	Comparar con cronómetro.	Mensualmente.	Cuando sea necesario.	
Campaña de flujo laminar.	Control bacteriológico.	Cada seis meses.	Cuando sea necesario.	
Centrífuga refrigerada.	1. Observar los indicadores de velocidad y temperatura	Cada día de uso.	Temperatura y tacómetro cada seis meses, el cronómetro cada tres meses y cuando sea necesario.	
	Centrífuga para hematocrito.	Comprobar la ausencia de hemólisis. Capa leucocitaria e interfase plasma/células bien definidas.	2. Comprobar que el 1 % o en 4 unidades (lo que sea mayor) de los componentes sanguíneos obtenidos, reúnan los requisitos establecidos en las tablas 2, 3 y 4 de esta Norma.	
	Tipificador sanguíneo automatizado.	Hacer controles comparativos.	Mensualmente.	
	Espectrofotómetro.	Utilizando control de cianometahemoglobina o similar.		
		Verificar la adecuada separación de los compuestos de diferente densidad o de las partículas de diferente tamaño, suspendidas en un líquido.	Cada día de uso.	El tacómetro cada seis meses, el cronómetro cada 3 meses.
		Centrífuga de mesa para laboratorio clínico y Centrífuga de mesa para pruebas serológicas.		

B.5 La temperatura de los refrigeradores, congeladores e incubadoras que almacenan sangre, componentes sanguíneos, muestras o reactivos, se deberá registrar cuando menos cada ocho horas, a no ser que tengan graficador automático y un sistema de alarma audible. Los equipos sin indicador de temperatura, deberán tener en su interior un termómetro, en caso de refrigeradores y de utilizarse termómetros de laboratorio, el bulbo de éste deberá estar sumergido en glicerina al 10 % y, tratándose de congeladores, en glicerina al 50 %.

B.6 El equipo para esterilizar cualquier material contaminado, deberá estar diseñado, mantenido y utilizado de forma que garantice la destrucción de microorganismos contaminantes.

Las condiciones mínimas para una esterilización efectiva, deberán ser las siguientes:

- a) A temperatura de 121.5 ° C., a una presión de vapor de 15 atmósferas, durante 20 minutos;
- b) Por calor seco a una temperatura de 170° C., durante dos horas.

B.7 Los equipos para recolección, transfusión y toma de muestras sanguíneas, deberán ser desechables, vigentes y registrados en la Secretaría. Su superficie interior deberá ser estéril, libre de pirógenos y su material no deberá ocasionar efectos adversos sobre la seguridad, viabilidad y efectividad de la sangre o sus componentes.

B.8 Los tubos de ensayo u otros materiales para contener muestras de sangre y de sus componentes, para efectos de pruebas de laboratorio, deberán estar limpios y sus superficies libres de partículas y otros contaminantes.

B.9 Las bolsas para recolección de sangre y sus componentes, así como, las bolsas satélites que tuviesen, deberán ser revisadas antes de su uso y después de llenadas, para verificar la ausencia de daños, roturas, cambios en su coloración, deterioro o evidencias de contaminación. En caso de cualquier alteración, la bolsa no deberá ser utilizada y, si la recolección ya se hubiese efectuado, se le dará destino final.

B.10 Los reactivos que se emplean en los actos de disposición de sangre y de sus componentes, deberán ser utilizados de manera uniforme, siguiendo, en su caso, las indicaciones e instrucciones proporcionadas por el fabricante.

Para verificar su adecuado funcionamiento, deberán ser probados en forma regular, empleando muestras representativas de cada lote y con la periodicidad que indica la tabla 9.

TABLA 9

Reactivos	Criterios para su valoración y aceptación	Periodicidad de comprobación
Reactivos hemoclasificadores para determinar grupos sanguíneos ABO y Rho (D).	Aspecto físico: Sin hemólisis aparente, precipitados, partículas ni formación de geles en el sobrenadante. Titulación: (véanse los Proyectos de Norma: NOM-017-SSA1-93 y NOM-018-SSA1-93).	Al recibir el lote. La titulación al estreno del lote, con una muestra aleatoria de éste.

Reactivos	Criterios para su valoración y aceptación	Periodicidad de comprobación			
Reactivos hemoclasificadores para determinar grupos sanguíneos ABO y Rho (D).	3. Aidez y especificidad con células de fenotipo conocido (véanse los Proyectos de Norma: NOM-017-SSA1-93 y NOM-018-SSA1-93).	Cada día de uso.	Glóbulos rojos (A1, B y O) para hemoclasificación ABO (eritrocitos para la prueba inversa).	1. Aspecto físico: Sin hemólisis aparente ni turbiedad en el sobrenadante. 2. Reacciones bien definidas con anti A, anti B y, de utilizarse, con anti A,B	Cada día de uso.
			Antiglobulina humana para la prueba de Coombs.	Especificidad con eritrocitos sensibilizados y no sensibilizados.	Cada día de uso.
Lectinas	Especificidad con eritrocitos A ₁ , A ₂ y O	Cada día de uso.			
Eritrocitos para el rastreo de anticuerpos.	1. Aspecto físico: Sin hemólisis aparente ni turbiedad en el sobrenadante. 2. Sueros de especificidad conocida	Cada día de uso.			
Pruebas para detección de sífilis, hepatitis (virus B y C), inmunodeficiencia humana, tripanosomiasis americana, brucelosis, citomegalovirus y toxoplasmosis.	Sensibilidad y especificidad empleando controles conocidos, negativos y débilmente positivos (según instrucciones proporcionadas por el fabricante).	En cada corrida.			

APÉNDICE C (NORMATIVO)

INFORMES, DOCUMENTOS Y REGISTROS

C.1 Corresponde a los establecimientos que hacen actos de disposición de sangre y de sus componentes, en el ámbito de las funciones que se les autorizan, informar a la Secretaría sobre los actos de disposición que realizan, así como, llevar los registros y la documentación a que se refiere este apéndice.

C.2 Los bancos de sangre y los servicios de transfusión, deberán enviar a la Secretaría dentro de los primeros cinco días del mes siguiente al que se reporta, un informe de los ingresos y egresos de las unidades de sangre y de sus componentes, incluyendo aquellas que se hubieran obtenido con fines de transfusión autóloga o, en su caso, las recolectadas por aféresis y las unidades de sangre que se reciban de los puestos de sangrado. El informe deberá hacerse en un formato que para el efecto expide la Secretaría.

C.3 Los bancos de sangre, servicios de transfusión y puestos de sangrado, deberán tener un libro (o equivalente) para el registro de ingresos y egresos de sangre y de sus componentes, que permita

el seguimiento de las unidades desde su obtención hasta su transfusión o bien, su destino final y que se registrará por las disposiciones siguientes:

C.3.1 El libro para el registro de ingresos y egresos de sangre y de sus componentes, se deberá conservar disponible, por un término de cinco años en archivo activo, y otros cinco años en archivo muerto, a partir del momento de su cancelación.

C.3.2 El libro para el registro de ingresos y egresos de sangre y de sus componentes, deberá estar autorizado por la Secretaría y para el efecto deberá tener las características siguientes:

- a) Las hojas estarán foliadas (numeradas);
- b) En la portada contendrá la información siguiente:
 - Giro para el cual el establecimiento está autorizado;
 - Nombre o razón social del establecimiento y, en su caso, de la unidad hospitalaria;
 - Nombre del médico responsable;
 - Número de libro y la anotación del folio de la primera y última planas utilizables;
 - En el caso de los puestos de sangrado fijos, deberán consignar además, el nombre del banco de sangre del que depende, el nombre de su responsable, así como, el nombre del médico encargado del puesto de sangrado.

En la eventualidad que un establecimiento cambie de médico responsable o, en el caso de puestos de sangrado fijos de su médico encargado, se deberá presentar el libro ante la Secretaría, para que en la plana y fecha correspondiente se registre dicho cambio.

C.3.3 Los bancos de sangre que efectúen actos de disposición mediante procedimientos de aféresis, podrán registrar los ingresos y egresos de los componentes sanguíneos recolectados en un libro separado, autorizado por la Secretaría.

C.3.4 El libro de registro de ingresos y egresos de sangre y de sus componentes, deberá mantenerse actualizado, sin raspaduras ni enmendaduras, y de requerirse, las aclaraciones por errores o cambios de cualquier naturaleza, se tacharán con una línea delgada, de manera que queden legibles y los cambios o correcciones se harán enterrrenglonados o quedarán adecuadamente señalados y anotados en el propio libro.

C.3.5 El libro para efectos de registro de ingresos y egresos de sangre y sus componentes, que tenga un banco de sangre o un servicio de transfusión, deberá contener cuando menos la información que señalan los apartados C.3.5.1 y C.3.5.2 de esta Norma.

C.3.5.1 En lo referente a ingresos, deberá incluir:

- a) Número progresivo para cada ingreso;
- b) Fecha de ingreso de las unidades de sangre o de sus componentes;
- c) Nombre completo del donante;
- d) Número original de identificación de la unidad, asignado por el banco de sangre o, en su caso, por el servicio de transfusión que hubiera recolectado unidades para procedimientos de depósito previo. Con el mismo número se identificará a los componentes que de la sangre se hubiesen fraccionado;
- e) En su caso, nombre del banco de sangre o del puesto de sangrado de procedencia;
- f) El señalamiento del contenido de la unidad (sangre total o cualquier componente sanguíneo);
- g) Volumen de la unidad;
- h) Valores de hemoglobina o hematocrito del donante, únicamente cuando la recolección se haya efectuado en el propio establecimiento;

- i) Hemoclasificación ABO y Rho (D);
- j) Los bancos de sangre registrarán los resultados de las pruebas de detección de enfermedades transmisibles por transfusión (véanse apartados 7.1.3 al 7.1.6 de esta Norma), asimismo, cuando por razón de la región o en situaciones especiales, se registrarán los resultados de las pruebas de detección que se hagan necesarias (véase apartado 7.2 de esta Norma). Estos resultados deberán anotarse cuando se trate de los procedimientos de transfusión autóloga por depósito previo que efectuasen los servicios de transfusión;
- k) Fecha de caducidad de la unidad;
- l) Registro del tipo de disposición (familiar, altruista, transfusión autóloga o aféresis) o, en el caso, cualquier eventualidad que amerite consignarse.

C.3.5.2 En lo referente a egresos, deberá incluir:

- a) Fecha de egreso de las unidades de sangre o de sus componentes;
- b) En su caso, nombre del establecimiento al que se suministró la unidad;
- c) De no ser el caso a que se refiere el inciso anterior, se anotará:
 - Nombre del receptor y cuando proceda, su número exclusivo de expediente o registro, así como, el número de cama o habitación o, en su caso, el domicilio donde se llevará a cabo el acto transfusional;
 - Hemoclasificación ABO y Rho (D) del receptor;
 - Nombre del médico que indica la transfusión;
- d) Volumen egresado, en caso de transfusiones pediátricas;
- e) Registro de cualquier eventualidad que amerite ser consignada o el motivo del destino final.

C.3.6 El libro para efectos de registro de ingresos y egresos de sangre que tenga un puesto de sangrado fijo, deberá contener cuando menos la información que señalan los apartados C.3.6.1 y C.3.6.2 de esta Norma.

C.3.6.1 En lo referente a ingresos, deberá incluir:

- a) El número progresivo exclusivo para la unidad de sangre recolectada;
- b) Fecha y hora de recolección de las unidades de sangre;
- c) Nombre completo del disponente;
- d) Volumen de sangre recolectado;
- e) Valores de hemoglobina o hematocrito del disponente;
- f) Hemoclasificación ABO y Rho (D);
- g) El señalamiento de si la disposición es altruista o familiar;
- h) Nombre del médico que seleccionó al disponente.

C.3.6.2 En lo referente a egresos, deberá incluir:

- a) Fecha y hora de envío al banco de sangre del cual depende;
- b) En su caso, registro de cualquier eventualidad o motivo del destino final;

C.4 Los establecimientos que hacen actos de disposición de sangre y de sus componentes, deberán practicar a todos los candidatos a ser disponentes, una historia clínica con carácter estrictamente confidencial, que en cualquier momento estará a la disposición de la autoridad sanitaria competente. Esta historia deberá registrar como mínimo la información siguiente:

- a) Se le asignará el número correspondiente a la unidad de sangre o componente sanguíneo que se hubiesen recolectado;
- b) Datos del disponente originario que permitan su correcta identificación para efectos de citas posteriores, incluyendo los que figuran a continuación:
 - Nombre completo y firma;
 - Edad y fecha de nacimiento;
 - Sexo;
 - Ocupación;
 - Domicilio y teléfono;
- c) El señalamiento del tipo de disposición:
 - Familiar o altruista;
 - Con fines de transfusión alogénica o autóloga;
 - Recolección de sangre por extracción simple, o de componentes mediante aféresis;
- d) Si se trata de disposición de sangre o componentes con fines de transfusión alogénica, contendrá la información relevante que permita identificar los datos que puedan significar un riesgo para la salud del disponente o del receptor, de conformidad con los apartados 5.3 y, en su caso, los 5.4 de esta Norma;
- e) Si la disposición es con fines de transfusión autóloga la historia clínica deberá consignar el cumplimiento de los requisitos que para cada procedimiento establece esta Norma.

En caso de que la sangre o sus componentes originalmente recolectados mediante depósito previo, fuesen a emplearse en transfusión alogénica, se estará en el cumplimiento de las disposiciones que establece el capítulo 14 de esta Norma y la historia clínica deberá contener lo señalado en el inciso anterior;
- f) En la propia historia o anexa a ella, estarán los resultados de las pruebas siguientes:
 - Valores de hemoglobina o hematocrito y, en su caso, niveles de proteínas plasmáticas, conteo de leucocitos o plaquetas;
 - Hemoclasiificación ABO y Rho (D);
 - Detección de enfermedades transmisibles por transfusión;
 - En su caso, presencia de anticuerpos irregulares, cuantificación de inmunoglobulinas G y M o proteínas séricas mediante electrofóresis;
- g) En procedimientos de aféresis o de transfusión autóloga por depósito previo, se registrará como mínimo lo que figura a continuación:
 - El volumen de sangre o, en su caso, de sus componentes;
 - La frecuencia de las recolecciones;
 - Medicamentos utilizados y su dosificación;
 - Complicaciones que se hubiesen presentado y su manejo;
- h) Razones por las cuales se hubiera rechazado al disponente o, en su caso, motivo por el cual se diera destino final a su sangre o componentes sanguíneos;
- i) De presentarse reacciones adversas a la recolección, indicar sus características y manejo;
- j) Nombre y firma del médico que efectuó la selección.

La historia clínica deberá conservarse por un término de cinco años en archivo activo y otros cinco años en archivo muerto, excepto la historia clínica de los candidatos o disponentes que estén en el caso a que se refiere el inciso h) de este apartado, la cual se deberá conservar por un término no menor de 90 días naturales, después de su elaboración.

A la historia clínica de los disponentes alogénicos y de los autólogos por procedimiento de depósito previo cuya sangre y componentes fuesen a emplearse en transfusión alogénica, se deberá

anexar el talón del folleto de autoexclusión al que hacen referencia el inciso d) del apartado C.5 de esta Norma, en los términos que indican el inciso c) del apartado 5.1 y los incisos b) y c) del apartado 14.2 de esta Norma.

C.5 El folleto de autoexclusión confidencial, deberá reunir los requisitos siguientes:

- a) La información estará expresada en forma accesible dependiendo del nivel cultural de la población de disponentes que se tenga y su información deberá ser congruente con el capítulo 5 de esta norma;
- b) Su redacción permitirá que se logre una sensibilización del candidato, para que la información que le es requerida la otorgue verazmente, al tiempo que comprenda la importancia del acto de proporcionar sangre o sus componentes;
- c) Deberá contener material educativo relativo al procedimiento técnico de la selección del candidato, la recolección de sangre, la calidad del material que para el efecto se emplea, las pruebas de laboratorio que se le practicarán, así como, al síndrome de inmunodeficiencia adquirida y a las hepatitis virales, haciendo hincapié en aquellas prácticas sexuales u otros factores que conlleven riesgo para contraerlas;
- d) En el propio folleto o de manera separada habrá un talón en el que el disponente informará confidencialmente, si considera su sangre o componentes sanguíneos seguros o no para transfusión alogénica. Este talón se identificará exclusivamente con el número de registro que se le asigne a la unidad de sangre o del componente sanguíneo.

C.6 El registro relativo a las pruebas de detección de enfermedades transmisibles por transfusión que se practiquen a la sangre y, en su caso, a sus componentes, deberá conservarse por un lapso mínimo de cinco años, estará accesible al personal que libere las unidades para su transfusión y contendrá como mínimo la información siguiente:

- a) Nombre completo del disponente;
- b) La indicación si la finalidad del acto de disposición es para transfusión alogénica o autóloga;
- c) Resultados de las pruebas de detección de enfermedades transmisibles por transfusión practicadas y, en su caso, aquellas que por razón de la región o condiciones especiales se hagan necesarias, indicando la fecha de su realización y el método o métodos utilizados;
- d) En el propio registro o de manera separada, se anotará:
 - Número de lote, nombre y fecha de caducidad de los reactivos;
 - Laboratorio fabricante;
 - Nombre completo y firma de quien practicó las pruebas.

En caso de emplearse la técnica inmunoenzimática, deberá conservarse el registro o impresión original de los resultados de las pruebas.

C.7 Los bancos de sangre y servicios de transfusión, deberán tener un registro de las pruebas de hemocompatibilidad que efectúen y que contenga, como mínimo, la información siguiente:

- a) Nombre completo del receptor y, en su caso, su número exclusivo de expediente o registro;
- b) Hemoclasificación ABO y Rho (D) del receptor;
- c) Nombre completo del disponente, número de identificación exclusivo y hemoclasificación ABO y Rho (D) de las unidades seleccionadas para transfusión;
- d) Resultados de las pruebas de compatibilidad realizadas;
- e) Fecha, nombre completo y firma de quien realizó las pruebas de compatibilidad.

C.8 Los bancos de sangre, servicios de transfusión y puestos de sangrado, en el ámbito de las funciones que les corresponden, deberán llevar un registro del control de calidad que hagan a sus reactivos, equipos y técnicas, de conformidad con lo que establece esta Norma, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y, en su caso, las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

C.9 El documento a que hace referencia el apartado 11.2 y 14.2 de esta Norma, en el que el disponente expresa su consentimiento para la realización de procedimientos de transfusión autóloga mediante técnicas de depósito previo o de hemodilución preoperatoria aguda, deberá contener la información siguiente:

- a) Nombre completo del disponente originario;
- b) Sexo;
- c) Edad;
- d) Domicilio y teléfono;
- e) Ocupación;
- f) Estado civil;
- g) Tratándose de disponentes menores o incapaces se indicará el nombre completo del disponente secundario que otorga el consentimiento, su edad, su domicilio y teléfono, así como, el vínculo existente con el disponente originario;
- h) Los señalamientos:
 - De haber recibido información a satisfacción sobre el método de transfusión autóloga al que será sometido, y
 - Que consiente la disposición de su sangre y componentes de ésta, para uso exclusivo en transfusión autóloga y que, en el caso de no emplearse con esa finalidad, permita su utilización en transfusión alogénica (véase capítulo 14) o su destino final;
- i) Lugar y fecha en que se emite;
- j) Firma o huella digital del disponente originario o, en su caso, del secundario.

C.10 Los puestos de sangrado deberán tener un impreso en el que conste el envío de unidades de sangre al banco del que dependen. En el caso de los puestos de sangrado fijos, el original acompañará a la remesa y conservarán la copia. El impreso deberá ser adecuadamente llenado, con letra legible y contendrá, como mínimo, la información siguiente:

- a) Datos que identifiquen al puesto de sangrado y al banco de sangre del cual depende;
- b) Número progresivo exclusivo para la unidad de sangre y nombre del disponente;
- c) Fecha y hora de salida del puesto de sangrado y de llegada al banco de sangre;
- d) Nombre y firma de quien prepara las unidades para su envío, así como, de quien las recibe;
- e) Observaciones al momento de la recepción, donde se anotará cualquier irregularidad en las unidades de sangre en lo relativo a su identificación, estado físico, estimación de su temperatura, contenido de aire, u otras eventualidades.

C.11 La solicitud de toda unidad de sangre o de componente sanguíneo a que se refiere el apartado 17.7 de esta Norma, deberá contener como mínimo la información siguiente:

- a) Datos de identificación del establecimiento o unidad médica que hace la solicitud (razón social, domicilio y teléfono);

- b) Nombre completo y edad del receptor, cuando esto sea posible;
- c) Sexo;
- d) En caso de conocerse, hemoclasificación ABO y Rho (D), valores de hemoglobina y hematocrito del receptor, así como, sus antecedentes transfusionales, gestacionales, de inmunización materno fetal o de reacciones transfusionales adversas que hubiese presentado;
- e) Diagnóstico de certeza o de probabilidad, así como, motivo de la indicación transfusional;
- f) En su caso, medicamentos que el receptor estuviese recibiendo;
- g) Tratándose de pacientes hospitalizados:
 - Número exclusivo de expediente o registro;
 - Número de cama o habitación y nombre del servicio en el cual se realizará el acto transfusional;
- h) El señalamiento de la unidad de sangre o componente sanguíneo solicitado, incluyendo la cantidad de unidades y, en su caso, su volumen o características específicas requeridas;
- i) Cuando proceda, fecha y hora en que se realizará la transfusión y, de ser necesario, el señalamiento de su apremio;
- j) Fecha y nombre completo del médico que indica la transfusión y, en su caso, nombre completo y firma del solicitante.

Tratándose de la solicitud de unidades que tenga un banco de sangre o un servicio de transfusión almacenadas con fines de transfusión autóloga, bastará con especificar que se trata de este procedimiento, el nombre del paciente, el número exclusivo de expediente o registro, el número de cama o habitación, nombre del servicio en el cual se transfundirá, así como, la fecha y nombre completo del médico que indica la transfusión y, en su caso, nombre completo y firma del solicitante.

C.12 Para el reporte de reacciones transfusionales, se utilizará una etiqueta o un formato (véase último párrafo del apartado 17.2 de esta Norma) que deberá contener la información siguiente:

- a) Datos de identificación del establecimiento que realizó las pruebas de compatibilidad;
- b) Nombre del receptor;
- c) Hospital, servicio, habitación o cama o, en su caso, domicilio donde se efectuó el acto transfusional;
- d) Nombre del componente sanguíneo y volumen transfundido;
- e) Fecha, hora de inicio y término del acto transfusional;
- f) Temperatura y frecuencia cardíaca del receptor al inicio y al término del acto transfusional;
- g) Los síntomas y signos de la reacción transfusional;
- h) Fecha, nombre y firma del médico o del personal de salud que hace el reporte;
- i) El señalamiento de que esta etiqueta o formato debidamente llenados, deberán ser devueltos al banco de sangre o servicio de transfusión que liberó la unidad para su transfusión.

En caso de presentarse reacciones adversas a la transfusión que sean competencia del banco de sangre o del servicio de transfusión, la etiqueta o formato deberán acompañarse de las muestras a que se refieren los incisos a) y b) del apartado 17.9 y, en su caso, lo que señala el apartado 17.10 de esta Norma. Si la reacción transfusional ocurriese tardíamente, se informará al banco de sangre o servicio de transfusión y se acompañará de las muestras correspondientes.

APÉNDICE D (INFORMATIVO)

PREVENCIÓN DE LA INMUNIZACIÓN AL ANTÍGENO D EN LA MUJER

Con fines de prevención de la inmunización al antígeno D en la mujer, son recomendables las acciones que figuran en este apéndice:

D.1 Que se determine el grupo sanguíneo ABO y Rho (antígeno D y su variante débil Du) a las mujeres gestantes, en periodo inmediato al parto, cesárea o aborto, así como, aquéllas sometidas a amniocentesis o cualquier otro procedimiento obstétrico invasivo.

D.2 Que se notifique al laboratorio de inmunohematología aquellos casos en que se sospeche hemorragia fetomaterna cuantiosa, con la finalidad de prevenir errores en la hemoclasificación de la sangre de mujeres Rho (D) negativas con productos de la gestación Rho (D) positivos.

D.3 Que a todo recién nacido se le investigue el grupo ABO, el factor Rho (D), en su caso, la variante débil Du y la prueba de antiglobulina directa. Estas determinaciones podrán realizarse con sangre del cordón umbilical.

D.4 Que se aplique a las madres Rho (D) negativas, globulina inmune anti-Rho (D), preferentemente dentro de las 72 horas siguientes al parto, aborto, cesárea, amniocentesis o cualquier otro evento obstétrico capaz de ocasionar hemorragia fetomaterna y que pueda condicionar en ella, inmunización al antígeno D que estuviese en los glóbulos rojos del producto de la gestación.

D.5 Que se valore la aplicación de más de una dosis de globulina inmune anti-Rho (D) a las madres Rho (D) negativas, con producto Rho (D) positivo, cuando se detecte o sospeche hemorragia fetomaterna en magnitud suficiente para así requerirlo.

D.6 Que a las mujeres que hubieran recibido globulina inmune anti-Rho (D) anteparto, reciban también una dosis posparto.

APÉNDICE E (INFORMATIVO)

DERIVADOS SANGUÍNEOS

Los derivados sanguíneos son productos obtenidos mediante procesos industriales, para aplicación terapéutica, diagnóstica, preventiva o en investigación, por lo que resulta incorrecto emplear el término “derivados” (de la sangre o del plasma) como sinónimo de “componentes” (de la sangre o del plasma).

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 20 de abril de 1994.- La Directora General del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea, María Soledad Córdova Caballero.- Rúbrica.

Fecha de publicación: 18 de julio de 1994

VIII. NOM-009-SSA2-1993, PARA EL FOMENTO DE LA SALUD DEL ESCOLAR*

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

RAFAEL CAMACHO SOLIS, Director General de Fomento de la Salud, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud, de la Secretaría de Salud, con fundamento en lo expuesto por los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracc. II, 27 fracc. I, 64, 65, 66, 73, 110, 111, 112, 113, 115 fracc. II, 133 fraccs. IV, 134, 150, 159 fracc. II, 160, 163 fracc. IV, 179, 185 fracc. II y III, 188 fracc. II 191 fracc. II, de la Ley General de Salud; 38 fracc. II, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 31, 123, 137 y 138 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 18 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

ÍNDICE

- 0 Introducción
- 1 Objetivo y campo de aplicación
- 2 Definiciones y terminología
- 3 Especificaciones
 - 3.1 Disposiciones generales
 - 3.2 Acciones básicas
 - 3.3 Acciones de apoyo
 - 3.4 Acciones de participación social
- 4 Referencias
- 5 Bibliografía
- 6 Concordancia con normas internacionales
- 7 Observancia de la Norma

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes instituciones:

Asociación Nacional de Padres de Familia
Asociación Nacional de Escuelas Particulares

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 3 de octubre de 1994

Consejo Nacional Contra las Adicciones
Dirección de Coordinación Nacional
Subdirección de Coordinación Sectorial
Departamento del Distrito Federal
Dirección General de Servicios de Salud
Instituto Mexicano del Seguro Social
Subdirección General Médica
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado
Subdirección General Médica
Petróleos Mexicanos
Subgerencia de Prevención Médica
Secretaría de Educación Pública
Dirección de Educación para la Salud y Ambiente Escolar
Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Sanidad
Secretaría de Salud
Dirección General de Atención Materno Infantil
Dirección General de Medicina Preventiva
Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud
Dirección General de Fomento de la Salud
Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia
Dirección de Promoción y Desarrollo Social

NOM-009-SSA2-1993 NORMA OFICIAL MEXICANA PARA EL FOMENTO DE LA SALUD DEL ESCOLAR.

0. INTRODUCCIÓN

La población de México se encuentra constituida en un alto porcentaje por población menor de 15 años. Dentro de este grupo, más de 20 millones de niños se ubican en el nivel de educación básica.

Aun cuando no hay datos precisos sobre el impacto de diferentes afecciones en el escolar, ciertos problemas de salud son causa de ausentismo y de deserción; otros, aunque no obstaculizan la asistencia a clases, disminuyen su rendimiento, afectan su aprendizaje y constituyen un problema para alumnos, maestros, padres de familia y para el país en general.

La edad escolar es una de las más importantes en la evolución del hombre. En ella se alcanza la maduración de muchas funciones y se inicia el proceso que le permite integrarse a la sociedad; por lo mismo, proteger la salud del escolar es fundamental.

El Programa Nacional de Salud 1990-1994 incluye la promoción y cuidado de la salud del escolar, dentro de los programas para lograr el acceso universal a los servicios con equidad y calidad, a través de la participación de todas las instituciones de salud públicas y privadas y del trabajo compartido con otros sectores, para alcanzar más y mejores resultados.

La Norma trata de contribuir a dar respuesta a la problemática de salud del escolar, dentro de la orientación de la atención primaria a la salud y del derecho constitucional de la protección a la salud, así como del compromiso de México de atender prioritariamente a la niñez.

Por todo lo anterior, el contenido de esta Norma enfatiza la importancia de la orientación adecuada, la detección temprana y la atención oportuna de los principales problemas de salud del escolar, para evitar daños y secuelas y favorecer el desarrollo integral de este importante núcleo de población.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma tiene por objeto establecer actividades, criterios y estrategias de operación del personal de salud para el fomento de la salud del escolar.

1.2 Esta Norma es aplicable en todos los establecimientos de los sectores público, social y privado de atención a la salud, que desarrollen y ejecuten acciones para el fomento de la salud de los educandos del nivel de Educación Básica del Sistema Educativo Nacional.

2. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

Para efectos de esta Norma se entiende por:

2.1 Adicción: Estado psicofísico causado por la interacción de un organismo vivo con un fármaco, alcohol, tabaco u otra droga, caracterizado por modificación del comportamiento y otras reacciones que comprenden siempre un impulso irreprimible por tomar dicha sustancia en forma continua o periódica, a fin de experimentar sus efectos psíquicos y a veces para evitar el malestar producido por la privación.

2.2 Atención al daño: Conjunto de acciones que realiza el personal de salud, tendientes a limitar el daño y restaurar la salud.

2.3 Comunidad escolar: Grupo humano reunido con el propósito de fomentar formalmente la educación entre sus miembros.

2.4 Consejo Escolar de Participación Social: Figura colegiada del Sistema Educativo Nacional, integrada con padres de familia y representantes de sus asociaciones, maestros y representantes de su organización sindical, directivos de la escuela, exalumnos, así como con los demás miembros de la comunidad interesados en el desarrollo de la propia escuela.

2.5 Consejo Municipal de Participación Social: Figura colegiada del Sistema Educativo Nacional, en el que se encuentran representadas las autoridades municipales, padres de familia y representantes de sus asociaciones, maestros distinguidos y directores de escuelas, representante de la organización sindical de los maestros, así como representantes de organizaciones sociales y demás interesados en el mejoramiento de la educación.

2.6 Consejo Estatal de Participación Social: Órgano de consulta, orientación y apoyo del Sistema Educativo Nacional, en el que se encuentran representados los padres de familia y representantes de sus asociaciones, maestros y representantes de su organización sindical, instituciones formadoras de maestros, autoridades educativas, estatales y municipales, así como de sectores sociales especialmente interesados en la educación.

2.7 Consejo Nacional de Participación Social: Instancia nacional de consulta, colaboración, apoyo e información del Sistema Educativo Nacional, en la que se encuentran representados padres de familia y sus asociaciones, maestros y su organización sindical, autoridades educativas, así como los sectores sociales especialmente interesados en la educación.

2.8 Cultura de la salud: Conjunto de concepciones, ideologías y conocimientos que los grupos humanos tienen acerca de la salud y lo manifiestan a través de símbolos, ritos, prácticas y conductas sociales, para elevar su calidad de vida.

2.9 Detección Precoz del Daño: Proceso que consiste en efectuar revisiones periódicas con fines de detección oportuna de enfermedades.

2.10 Educación para la salud: Proceso organizado y sistemático con el cual se busca orientar a las personas a reforzar, modificar o sustituir conductas por aquellas que son saludables en lo individual, lo familiar y lo colectivo y en su relación con el medio ambiente.

2.11 Estilos de vida: Manera general de vivir, basada en la interacción entre las condiciones de vida en su sentido más amplio y las pautas individuales de conducta determinadas por factores socioculturales y características personales.

2.12 Fomento de la salud: Proceso que promueve la autorresponsabilidad social en el cuidado de la salud y del ambiente, mediante políticas sanas, reorientación de los servicios de salud y de los estilos de vida, con la plena participación de la población, sus instituciones y autoridades.

2.13 Grupo escolar: De acuerdo a las disposiciones educativas, se refiere a tres subgrupos, que son: los preescolares, cuyas edades van de 4 a 5 años, escolares de primaria, de 6 a 14 años y escolares de secundaria, de 12 a 15 años.

2.14 Participación social: Proceso mediante el cual se relacionan y organizan entre sí individuos, grupos, instituciones y autoridades, para identificar problemas de salud, elaborar programas de trabajo y coordinarse para su ejecución, gestión de recursos y control y seguimiento de las acciones.

2.15 Personal docente: Recursos humanos cuya preparación académica les permite dedicarse profesionalmente a la enseñanza, en los niveles preescolar, escolar primaria o escolar secundaria.

2.16 Personal de salud: Recursos humanos de los establecimientos de salud, que realizan acciones de educación, prevención, atención a la salud y rehabilitación, así como de apoyo y de participación social.

2.17 Programación curricular: Sistematización de contenidos teórico-prácticos para el desarrollo integral de los educandos, de acuerdo a un grado y a un nivel educativo específico.

2.18 Trastorno de conducta: Comportamiento inadecuado del individuo, de carácter temporal o permanente y que refleja alteraciones emocionales, neurológicas o de otra índole.

3. ESPECIFICACIONES

3.1 Disposiciones generales

3.1.1 Las acciones para el fomento de la salud del escolar son:

a) Acciones básicas:

- educación para la salud,
- prevención,
 - * detección de factores de riesgo,
 - * protección específica,
 - * saneamiento del medio
- detección precoz del daño,
- atención al daño,
- rehabilitación.

b) Acciones de apoyo:

- planeación,
 - capacitación,
 - comunicación educativa.
- c) Acciones de participación social:
- promoción,
 - organización.

3.1.2 Los destinatarios del fomento de la salud son los preescolares, escolares de primaria y escolares de secundaria del nivel de Educación Básica del Sistema Educativo Nacional. Se recomienda extender estas acciones a los alumnos del nivel Medio Superior.

3.1.3 Las autoridades de salud deben promover y establecer coordinación con las autoridades educativas federal, locales y municipales, para llevar a cabo las acciones básicas, las acciones de apoyo y las de participación social para el fomento de la salud del escolar.

3.2 Acciones básicas

3.2.1 Educación para la salud

3.2.1.1 El contenido de educación para la salud está incluido en los programas curriculares de los niveles preescolar, escolar primaria y escolar secundaria y se refiere a:

- El cuerpo humano, que comprende anatomía, funciones, crecimiento y desarrollo, herencia.
- Riesgos y daños a la salud, que comprende identificación de agentes y situaciones de riesgo, desnutrición, enfermedades infecciosas, crónico-degenerativas y de transmisión sexual, adicciones y sus connotaciones personales, familiares, laborales y sociales; efectos de la contaminación ambiental en la salud.
- Factores condicionantes de la salud, que comprende servicios básicos, vivienda, educación, vestido, agua y drenaje; alimentación, higiene, seguridad (accidentes, violencias y abuso); integración familiar; inmunizaciones, ejercicio, deporte y descanso; ambiente; recreación y cultura.
- Derecho a la protección de la salud, que comprende legislación, servicios de salud, protección civil.
- Responsabilidad individual y social en salud, que comprende ambiente, cuidados y protección; participación social; sexualidad (ejercicio sano, responsable y seguro); prevención de accidentes; estilos de vida.

3.2.1.2 El personal de salud debe apoyar al personal docente en el desarrollo de la temática de educación para la salud, de acuerdo a los programas curriculares establecidos para los niveles preescolar, escolar primaria y escolar secundaria, así como en aquellos derivados de la situación de salud específica de cada lugar.

3.2.1.3 El personal de salud debe orientar las acciones educativas hacia el desarrollo de una cultura de la salud, que promueva:

- la responsabilidad en la participación individual, familiar y colectiva en pro de la salud,
- la valoración de una vida saludable,
- el fortalecimiento, modificación o desarrollo de hábitos, conductas y actitudes sanas,
- la relación entre lo aprendido y la realidad, para ser utilizado en beneficio del alumno, su familia y la comunidad,
- la interrelación entre lo biológico y las causas y factores que lo afectan o benefician,
- la valoración y el respeto a la medicina tradicional.

3.2.2 Prevención

3.2.2.1 El personal de salud debe promover y apoyar la participación de la comunidad escolar en las actividades de prevención, que son:

- a) La detección de factores de riesgo acerca de:
 - condiciones del agua de consumo, ambientales, de seguridad e instalaciones del plantel
 - enfermedades que afectan a los escolares
 - seguridad vial
 - venta de alimentos en la escuela y sus alrededores
 - inducción a las drogas o su venta ilícita
 - estilos de vida (hábitos alimentarios e higiénicos, consumo de drogas y otros)
 - negligencia de los padres
 - maltrato al menor, tanto físico como mental.

Para la identificación de estos factores se deben realizar:

 - recorridos por las instalaciones del plantel y su entorno,
 - encuestas y revisión de registros sobre las enfermedades que afectan a los escolares,
 - detección de placa bacteriana,
 - revisión de la cartilla de vacunación de preescolares y escolares de primaria, durante las inscripciones,
 - peritajes sobre las condiciones del edificio, que se solicitarán a quien corresponda,
 - visitas a la cooperativa escolar y a los expendios de alimentos,
 - encuestas sobre estilos de vida,
 - reuniones para conocer la opinión de la comunidad escolar sobre estos y otros factores de riesgo y sus posibles soluciones.
- b) Protección específica, que se refiere a la realización de actividades correctivas de los riesgos detectados, entre otros:
 - vacunación a preescolares y escolares de primaria
 - autoaplicación de colutorios de fluoruro de sodio y eliminación de placa bacteriana a preescolares y escolares de primaria
 - simulacros de evacuación
 - acciones de autoayuda entre padres de familia a través de grupos, para analizar y resolver problemas de consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, aprendizaje y conducta, alimentación e higiene, salud sexual y reproductiva
 - apoyo a la seguridad vial
 - actividades culturales, deportivas y recreativas
 - vigilancia del entorno escolar para protección de los escolares:
- c) Saneamiento del medio
Vigilancia de:
 - disposición, manejo y separación de basura,
 - limpieza periódica de los depósitos de agua,
 - cloración y manejo del agua,
 - existencia o construcción y funcionamiento adecuado de servicios sanitarios,
 - conservación del alcantarillado y drenaje,
 - control de fauna nociva y transmisora.

Campañas a favor del ambiente:

 - conservación del edificio escolar,

- limpieza del edificio escolar y su entorno,
- control del ruido y otros contaminantes.

3.2.2.2 Las actividades de prevención deben realizarse con base en normas, programas, procedimientos e instrumentos establecidos, o bien, acordados por las autoridades de salud, en coordinación con las de educación.

3.2.3 Detección precoz del daño

3.2.3.1 El personal de salud debe promover y apoyar la participación de la comunidad escolar, en particular del personal docente en el espacio escolar, y de los padres de familia, para realizar la detección precoz del daño en los alumnos, que comprende:

- a) Observación cotidiana de señales físicas, síntomas, alteraciones de la conducta o deterioro del aprovechamiento, que sugieran problemas de agudeza visual, auditiva, mala nutrición, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, maltrato al niño, enfermedades de la piel, infecciones gastrointestinales, respiratorias o trastornos posturales.
- b) Aplicación de procedimientos sencillos, previa capacitación, para:
 - identificar riesgo de mala nutrición mediante toma de peso y talla o, en su caso, medición del perímetro braquial,
 - identificar trastornos de agudeza visual a través del examen con la cartilla de Snellen,
 - identificar problemas auditivos mediante la prueba del minuto,
 - detectar caries a través de la revisión bucal,
 - identificar defectos posturales a través de la observación de pies, rodillas y hombros,
 - valorar problemas de aprendizaje y conducta,
 - reconocer señales de consumo de drogas.
- c) Promoción del examen médico anual.

3.2.3.2 Las actividades de detección precoz del daño se pueden realizar con base en procedimientos e instrumentos establecidos, o bien, acordados por las autoridades de salud, en coordinación con las de educación.

3.2.3.3 Los alumnos identificados con problemas de salud, mediante las detecciones realizadas en las escuelas, deben ser referidos a las unidades de salud. Para ello, el personal de salud debe promover la participación de los maestros y de los padres de familia.

3.2.4 Atención al daño

Las actividades de atención encaminadas a la limitación del daño son: atención médica rutinaria, atención de urgencias y curaciones. Las debe realizar el personal de salud de acuerdo a la normatividad que en la materia ha establecido la Secretaría de Salud.

3.2.4.1 Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación para acordar el mecanismo de referencia y contrarreferencia, el cual debe ser conocido y respetado por los establecimientos de las instituciones respectivas.

3.2.4.2 Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación para promover la instalación de módulos de atención temporal o permanente en el espacio escolar, de acuerdo a necesidades y recursos disponibles. Es recomendable que cada plantel cuente con botiquín de primeros auxilios.

3.2.4.3 El personal de salud debe atender a los alumnos referidos por el personal docente en los establecimientos de salud del primer nivel de atención y en los servicios temporales o permanentes que operen en el espacio escolar.

3.2.4.4 El personal de salud del primer nivel de atención debe realizar en los escolares referidos: examen médico completo, diagnóstico y tratamiento de los problemas detectados, así como atención de urgencias.

3.2.4.5 El personal de salud del primer nivel de atención debe referir a los alumnos, que así lo requieran, al segundo nivel de atención, a personal calificado o a instituciones de apoyo públicas, sociales o privadas.

3.2.4.6 El personal de salud promoverá cursos de capacitación a profesores y alumnos para la aplicación de primeros auxilios, prevención de accidentes y comportamiento en casos de desastre.

3.2.5 Rehabilitación

La rehabilitación comprende acciones tendentes a restaurar la capacidad física, sensorial o mental del escolar y promover facilidades para el desempeño de los discapacitados.

3.2.5.1 Los escolares que requieran rehabilitación deben ser referidos por el servicio de salud a personal calificado o a instituciones especializadas públicas, sociales o privadas.

3.2.5.2 La rehabilitación debe llevarse a cabo a través de diferentes acciones, entre otras: ayuda alimentaria directa, lentes para trastornos de agudeza visual, auxiliares para problemas de audición, obturación de piezas dentales, ejercicios o prótesis para defectos posturales, terapia individual o familiar para problemas de aprendizaje y conducta, así como de adicciones.

3.2.5.3 El personal de salud promoverá y participará con el personal docente en el registro de los resultados de las revisiones efectuadas a los escolares, así como del manejo de los problemas encontrados.

3.2.5.4 El personal de salud debe promover ante los consejos escolares de participación social, la coordinación y concertación con asociaciones, instituciones y autoridades, para apoyar a los padres de familia a cubrir el costo de la rehabilitación de los escolares que lo requieran.

3.3 Acciones de apoyo

3.3.1 Planeación

3.3.1.1 Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación y los consejos escolares de participación social para la planeación de las acciones de salud escolar, en el ámbito que les corresponda.

3.3.1.2 La planeación de acciones para el fomento de la salud del escolar comprende:

- diagnóstico sobre el universo a atender, necesidades y recursos disponibles,
- programa de trabajo por ciclo escolar, acorde al diagnóstico realizado,
- definición de estrategias de operación y tareas para ejecutar el programa,
- lineamientos para el seguimiento y la evaluación.

3.3.2 Capacitación

3.3.2.1 El personal de salud debe coordinarse con el de educación para realizar:

- un diagnóstico sobre las necesidades de capacitación y los recursos disponibles,
- un programa anual de capacitación, por ciclo escolar, que responda al diagnóstico.

3.3.2.2 La capacitación debe orientarse al desempeño del personal de salud y de educación en las actividades de salud escolar en las que participan.

3.3.2.3 El personal de salud debe promover el apoyo de los consejos de participación social, de otras instituciones, grupos y autoridades, para llevar a cabo el programa anual de capacitación, de acuerdo a las necesidades y recursos disponibles.

3.3.3 Comunicación educativa

La comunicación educativa debe orientarse a la información, difusión y promoción del fomento de la salud del escolar.

3.3.3.1 Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación para desarrollar las acciones de comunicación educativa en los ámbitos escolar y social.

3.3.3.2 La comunicación educativa debe desarrollarse en el espacio escolar mediante periódicos murales, volantes, carteles, pláticas y otras acciones o medios. En el ámbito extraescolar, a través de los medios de comunicación masiva.

3.4 Acciones de participación social

La participación social comprende la incorporación individual y colectiva organizada en apoyo de las tareas y acciones de salud escolar, tanto en los espacios educativos, como en el entorno social. Se lleva a cabo a través de la promoción y organización.

3.4.1 Promoción

Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación y con los consejos de participación social a nivel escolar, municipal, estatal y nacional, para promover la participación de los niveles de gobierno correspondientes y de la sociedad en general, apoyándose en los comités locales, municipales y estatales de salud.

3.4.2 Organización

3.4.2.1 La orientación y organización de la participación social deben responder a los programas de trabajo establecidos.

3.4.2.2 Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación para promover la articulación de las acciones de salud escolar, con las que realizan los grupos sociales y el gobierno, en favor del bienestar general.

4. REFERENCIAS

- (1)NOM-008-SSA-1993 Norma Oficial Mexicana para el control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente.
1NOM-013-SSA2-1994 Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales.

5 BIBLIOGRAFÍA

- Bases de Coordinación para la Formulación, Desarrollo y Ejecución del Programa Nacional de Promoción y Cuidado de la Salud de los Educandos del Sistema Educativo Nacional. Firmado por los ciudadanos Secretarios de Salud y Educación Pública. México, 15 de febrero de 1989.
Cabildo M., Héctor. Salud mental, un enfoque preventivo. Edit. Mexicana, 1990.
Cecil, Loeb. Tratado de medicina interna. Edit. Interamericana. México, 1988.
Cotta, H. Ortopedia. Edit. Interamericana. México, 1991.
Dirección General de Atención Materno-Infantil. Programa de Protección y mejoramiento de la salud preescolar. SSA. México, Abril de 1991.
Dirección General de Fomento de la Salud. Manual de salud escolar para el maestro. S.S.A. México, 1992.
Dirección General de Fomento de la Salud. Subprograma de salud del escolar. S.S.A. Mimeo. México, 1990.

- Dirección General de Medicina Preventiva. Programa Nacional de Salud Bucal, S.S.A. Mimeo. México, 1991.
- Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud. Modelo de atención a la salud de la población abierta. S.S.A. México, 1992.
- González Saldaña, N. Infectología clínica pediátrica. Edit. Trillas. México, 1991.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. Programa de salud escolar. Mimeo. México, 1990.
- Ley General de Educación. Diario Oficial de la Federación. México, 9 de julio de 1993.
- Melgar de González, M. Cómo detectar al niño con problemas de habla. Edit. Trillas, N. México, 1993.
- Montes de Oca Fernández, E. y Cols. Validación de la prueba “de un minuto” para la detección de hipoacusias en escolares.- Instituto Nacional de Comunicación Humana. Anales de Otorrinolaringología. No. 3. México, 1991.
- OMS. Strategy document, Programm on substance abuse. Ginebra, 1990.
- OMS. CIE 10. Décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Ginebra, 1992.
- OMS. Trastornos mentales y del comportamiento. Ginebra, 1992.
- OMS. Oficina Regional para Europa. Health promotion glossary - A discussion Document. Ginebra, 1985.
- Salter. Trastornos y lesiones del sistema músculo esquelético. Edit. Salvat. España, 1983.
- Saúl, A. Tratado de Dermatología. Edit. Limusa, México, 1989.
- Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 1990-1994. México. 1990.
- Singer, K. Niños dotados. Revista MD. Vol.18, No. 2. México, 1980.
- Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia. Programa de salud escolar. Mimeo. México, 1990.
- Toroella, M.J. Pediatría. Edit. Méndez Oteo. México, 1982.
- Valenzuela, R.H. Manual de Pediatría. Edit. Interamericana. México, 1987.
- Velazco Fernández, R. Niño hiperquinético. Edit. Trillas. México, 1992.

6. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

A la fecha de elaboración de esta Norma no se encontró concordancia con alguna norma internacional.

7. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia y la aplicación de esta Norma corresponden a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias.

México, Distrito Federal, a los diez días del mes de agosto de mil novecientos noventa y cuatro.- El Coordinador del Subcomité de Medicina Preventiva y Fomento de la Salud, José Rodríguez Domínguez.- Rúbrica.- El Director General de Fomento de la Salud, Rafael Camacho Solís. Rúbrica.

**IX. NOM-011-SSA2-1993,
PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA RABIA,
Y SU MODIFICACIÓN NOM-011-SSA2-1993***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-011-SSA2-1993, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA RABIA.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracción XV, 13, apartado A, fracción I, 134, fracción V, 135, 140 y 141 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40, fracción XI, 41, 43, 47, fracción IV y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 7, fracciones V y XIX y 38, fracción VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación, de la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA2-1993, Para la prevención y control de la rabia.

CONSIDERANDO

Que con fecha 25 de enero de 1995, se publicó esta Norma Oficial Mexicana en el Diario Oficial de la Federación.

Que de conformidad con el artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el 23 de junio de 2000, se publicó el Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA2-1993, Para la prevención y control de la rabia, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a la fecha de publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47, fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 25 de enero de 1995.

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-011-SSA2-1993, PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE LA RABIA

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma, participaron las siguientes instituciones:

SECRETARIA DE SALUD

- Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades
- Centro de Vigilancia Epidemiológica
- Coordinación de Institutos Nacionales de Salud
- Dirección General Adjunta de Epidemiología
- Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
- Laboratorio Nacional de Salud Pública
- Dirección General de Promoción de la Salud
- Dirección General de Control de Insumos para la Salud
- Laboratorio de Biológicos y Reactivos de México, S.A. de C.V.

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL

- Dirección General de Salud Animal
- Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA

- Dirección General de Vida Silvestre

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

- Dirección de Educación para la Salud y Ambiente Escolar

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

- Dirección General de Sanidad Militar

SECRETARIA DE MARINA

- Dirección General de Sanidad Naval

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

- Programa IMSS-Solidaridad
- Coordinación de Salud Comunitaria

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

- Subdirección de Regulación de Servicios de Salud

PETROLEOS MEXICANOS

- Gerencia de Servicios Médicos

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
Subdirección General de Operaciones

REPRESENTACION DE LA OPS/OMS EN MEXICO

ASOCIACION MEXICANA DE MEDICOS VETERINARIOS ESPECIALISTAS EN PE-
QUEÑAS ESPECIES

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones, símbolos y abreviaturas
4. Clasificación
5. Actividades
6. Bibliografía
7. Concordancia con normas internacionales y normas mexicanas
8. Observancia de la Norma
9. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

La rabia es una zoonosis de los mamíferos causada por el Lyssavirus (virus de la rabia), y se transmite al hombre principalmente por la saliva de animales infectados, a partir de una mordedura, rasguño o una lamedura sobre mucosa o piel, con solución de continuidad.

En México, en el periodo que va de 1992 a 1999 se registra una mediana de 24 defunciones por rabia con valores extremos de 35 (1992) y 9 (1999), cuya distribución porcentual, por grupos de edad, es la siguiente: de 1 a 4 años, 9%; de 5 a 14, 48%; de 15 a 44, 23%; de 45 a 64, 14%, y de 65 o más años, 6%. De estas muertes, en el 90% no se solicitó atención médica.

Las estadísticas en México, de 1992 a 1999, muestran una mediana de 96,349 personas que solicitaron atención médica al haber sido agredidas por animales, con una tasa de 98.7 por 100,000 habitantes, de las cuales al 34.5% se les prescribe tratamiento antirrábico.

Los casos de rabia humana registrados para el mismo periodo son ocasionados en un 71% por perros, 23% por quirópteros y 6% por otras especies (bovino, mapache, zorro y zorrillo). Para 1998 y 1999, el comportamiento por especie transmisora se modifica, observándose una mayor mortalidad ocasionada por animales silvestres, en un 53% y 66% respectivamente.

La rabia se presenta en dos modalidades, considerándose la rabia “urbana” cuando el reservorio predominante es el perro, y “silvestre”, si los reservorios son mamíferos, especialmente los quirópteros (murciélagos hematófagos).

La rabia es una enfermedad mortal y, para su prevención, es necesario que toda persona mordida, rasguñada o lamida por un animal rabioso o sospechoso de estar enfermo, previa valoración médica inmediata de la exposición, reciba, en su caso, tratamiento antirrábico específico, que podrá ser interrumpido cuando la situación clínica, el diagnóstico por laboratorio y el estudio epidemiológico, así lo determinen.

El padecimiento es controlable y evitable mediante acciones conjuntas de los sectores público, social y privado, al ofrecer información educativa en función de una vigilancia epidemiológica eficaz, atención médica oportuna y adecuada, vacunación antirrábica canina y control tanto de la población canina como de la de murciélago hematófago (vampiro) y vacunación de otras especies domésticas susceptibles, particularmente las de interés económico en riesgo (a fin de reducir las considerables pérdidas económicas en la ganadería del país); por todo lo expuesto, se acordó expedir la presente Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de la rabia.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma tiene como objetivo uniformar los criterios, estrategias y técnicas operativas del Sistema Nacional de Salud, del Sector Agropecuario y Recursos Naturales Vida Silvestre, con relación a las medidas preventivas y de control, conforme a la prestación del servicio a la población usuaria en las condiciones y modalidades establecidas para ello en estas áreas.

1.2 Esta Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para el personal del Sistema Nacional de Salud, del Sector Agropecuario y de Recursos Naturales Vida Silvestre.

2. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma, es conveniente consultar:

2.1 NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

2.2 NOM-033-ZOO-1995, Sacrificio Humanitario de los Animales Domésticos y Silvestres.

2.3 NOM-046-ZOO-1995, Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica.

3. DEFINICIONES, SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

3.1 DEFINICIONES

Para los fines de esta Norma, se entiende por:

3.1.1 Agresión, a la acción por la cual una persona es atacada por un animal (mordedura, rasguño, contusión o alguna otra similar), sea en forma espontánea o provocada, como resultado de algún estímulo nocivo o molesto, pudiendo ocasionar lesiones con solución de continuidad, en piel o mucosas.

3.1.2 Animal enfermo, al infectado por el virus de la rabia, que presenta cambios de comportamiento, como pueden ser en el ladrido, en su agresividad, en la incoordinación, tendencia a huir o presentar hidrofobia, caída de mandíbula, tristeza, parálisis progresiva, anisocoria y apetito pervertido.

3.1.3 Animal desaparecido, al que no puede ser identificado de momento, porque huyó del lugar o se confunde con otros.

3.1.4 Animal silvestre, al quiróptero-murciélago, zorro, zorrillo, mapache, coyote y otros carnívoros agresores, de las especies que subsisten sujetas a los procesos de evolución natural y que se

desarrollan libremente en su hábitat, incluyendo sus poblaciones menores e individuos que se encuentran bajo el control del hombre.

3.1.5 **Apetito pervertido**, al deseo de objetos de comida no naturales, expresado en animales por la ingestión o lamedura de materiales extraños.

3.1.6 **Area enzoótica**, al sitio geográfico bien definido, donde se presenta habitualmente la rabia animal.

3.1.7 **Caso confirmado de rabia**, a la persona con encefalitis o que fallece, con sospecha o probabilidad de rabia y que tuvo síntomas de la enfermedad, más una o ambas de las condiciones siguientes: antecedentes epidemiológicos de transmisión rábica y resultados positivos por laboratorio.

3.1.8 **Caso descartado de rabia**, a la persona sospechosa o probable de padecer rabia, cuyos antecedentes de infección y resultados de laboratorio son negativos y en los que se establece otro diagnóstico.

3.1.9 **Caso probable de rabia**, a la persona cuyos síntomas y signos indican que puede padecer rabia, que tiene el antecedente epidemiológico de contacto con animal confirmado con rabia, o con alguna de las especies silvestres capaces de transmitir la enfermedad.

3.1.10 **Caso sospechoso de rabia**, a la persona cuyos síntomas y signos indican que puede padecer rabia, que tiene el antecedente epidemiológico de contacto con perro o gato sospechosos de padecer la enfermedad o con animal silvestre.

3.1.11 **Comunicación educativa**, al proceso y desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación, sustentado en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción y difusión de mensajes de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos relativos a la salud y promover conductas saludables en la población.

3.1.12 **Conservación y manejo de biológicos antirrábicos**, a las actividades específicas (almacenamiento, conservación y transporte) requeridas para garantizar que las vacunas antirrábicas, humana y canina, así como la inmunoglobulina antirrábica, mantengan sus características de potencia, esterilidad e inocuidad.

3.1.13 **Contacto de rabia**, a la relación física de cualquier persona o animal, con una persona o animal infectados de rabia, o ambiente contaminado con virus rábico, donde exista la posibilidad de contraer la enfermedad.

3.1.14 **Control**, a la aplicación de medidas para disminuir la incidencia de los casos.

3.1.15 **Diagnóstico**, a los procedimientos a utilizar para identificar la rabia, como son los datos clínicos y las pruebas de laboratorio específicas.

3.1.16 **Educación para la salud**, al proceso de enseñanza-aprendizaje, que permite, mediante intercambio y análisis de información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes encaminadas a modificar comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

3.1.17 **Especie doméstica de interés económico**, a los animales domésticos (bovinos, equinos, ovinos, caprinos y porcinos) cuya reproducción, vida y explotación están controladas por el hombre y le generan una ganancia financiera.

3.1.18 **Exposición**, a la acción por la cual una persona o animal susceptible entra en contacto directo con un ambiente que contiene virus activo de la rabia.

3.1.19 **Foco rábico**, a la notificación de un caso de rabia en humano o animal, confirmado por laboratorio, o evidencias clínico-epidemiológicas presentes en un determinado tiempo y espacio. Si es en el área urbana, se considera un radio de 1 a 5 kilómetros y, en rural, de 2 a 15 kilómetros.

3.1.20 **Grupos de población de alto riesgo**, a las personas quienes por sus condiciones de trabajo u ocupación, tienen una elevada probabilidad de entrar en contacto con el virus rábico y adquirir la infección.

3.1.21 Hato, al grupo de animales de interés económico, bajo un manejo común, pertenecientes a una explotación pecuaria definida y destinados al abasto.

3.1.22 Herida, a la lesión en la que se presenta solución de continuidad.

3.1.23 Infección, a la situación en la cual el virus de la rabia penetra al organismo de una persona o un animal.

3.1.24 Infiltrar, a la acción de introducir y difundir lentamente en tejido adyacente a la herida, inmunoglobulina antirrábica humana.

3.1.25 Inmunoglobulina antirrábica humana, a la solución estéril de globulinas contra la rabia, que se obtiene de sangre de personas que previamente se han inmunizado y que es utilizada como agente inmunogénico.

3.1.26 Lamedura, a la acción en la cual un animal, pasa su lengua por cualquier parte del cuerpo de otro animal o del ser humano y deposita saliva.

3.1.27 Lesión transdérmica, a aquella ocasionada por la mordedura, dentellazo o arañazo de un perro o gato y que atravesó la piel en sus tres capas (epidermis, dermis e hipodermis).

3.1.28 Murciélago hematófago o vampiro, al quiróptero que se alimenta exclusivamente de la sangre de animales domésticos y silvestres, inclusive del hombre. Existen tres tipos de hematófagos de los cuales el *Desmodus rotundus* es el más común, siendo los otros el *Diaemus youngi* y *Diphylla ecaudata*.

3.1.29 Orquiectomía bilateral, a la extirpación de ambos testículos de los animales.

3.1.30 Ovariohisterectomía, a la extirpación del útero y ovarios de los animales.

3.1.31 Participación social, al proceso que permite involucrar a la población, a las autoridades locales, a las instituciones públicas y a los sectores social y privado, en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.

3.1.32 Positivo por laboratorio, a las pruebas que realiza el laboratorio en diferentes especímenes y que confirman la rabia por este medio.

3.1.33 Prevención, al conjunto de procedimientos sanitarios, destinados a proteger al hombre y a los animales contra la infección del virus rábico.

3.1.34 Producto vampiricida, a la sustancia química elaborada con anticoagulantes, para la eliminación del murciélago hematófago (vampiro). Su presentación se da en solución inyectable o en pomada, y su uso lo sancionan las Secretarías de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, y de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

3.1.35 Promoción de la salud, al proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas, para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectiva.

3.1.36 Rabia, a la enfermedad infectocontagiosa, aguda y mortal, que afecta al sistema nervioso central. Es provocada por un virus del género *lyssavirus* y de la familia *Rhabdoviridae*. Es transmitida por la saliva que contiene el virus de alguna persona o animal enfermo o por material contaminado de laboratorio.

3.1.37 Reservorio, a cualquier mamífero que pueda perpetuar al virus rábico en el medio urbano y silvestre. Cualquier reservorio del virus de la rabia una vez infectado, enferma y muere.

3.1.38 Sacrificado, al animal cuya muerte se provoca por medios físicos o químicos.

3.1.39 Sano, al animal que se observa con conducta habitual, come y bebe agua como siempre acostumbra.

3.1.40 Sospechoso, al que presenta cambios de comportamiento, nariz seca y conjuntivas enrojecidas.

3.1.41 Titulación de anticuerpos, a la técnica para determinar la cantidad de anticuerpos específicos contra el virus de la rabia, que presenta el organismo, después de haber recibido un esquema previo a la exposición o haber desarrollado la enfermedad.

3.1.42 Unidad de Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre, a los predios e instalaciones que operan de conformidad con la normatividad vigente en la materia y dentro de los cuales se manejan animales y plantas silvestres, buscando su conservación.

3.1.43 Vacunación antirrábica, a la administración de antígenos rábicos a una persona o animal, en la dosis adecuada con el propósito de inducir una respuesta inmune protectora en el individuo en riesgo.

3.1.44 Vigilancia epidemiológica de rabia, al estudio sistemático de cualquier aspecto relacionado con la manifestación y propagación de la rabia, para su control eficaz.

3.1.45 Zoonosis, a las enfermedades que, de una manera natural, se transmiten entre los animales vertebrados y el hombre.

3.2 SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS.

Cuando en la presente Norma se haga referencia a los siguientes símbolos y abreviaturas, se entiende:

3.2.1 °C Grados Celsius.

3.2.2 % Por ciento.

3.2.3 cm centímetros.

3.2.4 HDCV Vacuna antirrábica elaborada en células diploides de origen humano.

3.2.5 INDRE Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos, ahora Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos.

3.2.6 mL mililitros.

3.2.7 mm milímetros.

3.2.8 PCEC Vacuna antirrábica purificada a partir de células de embrión de pollo.

3.2.9 U.I. Unidades Internacionales.

4. CLASIFICACIÓN

4.1 De acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE 10), de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su Décima Revisión, la rabia humana se clasifica como:

4.1.1 Rabia A82;

4.1.2 Rabia Selvática A82.0;

4.1.3 Rabia Urbana A82.1, y

4.1.4 Sin otra especificación A82.9.

4.2 Conforme al Código Zoosanitario de la Oficina Internacional de Epizootias, la rabia se encuentra en la Lista "B" de notificación de enfermedades que se consideran importantes desde el punto de vista económico y sanitario para las economías mundiales.

4.3 Todo caso de rabia humana (A82) debe ser registrado en los establecimientos para atención médica.

5. ACTIVIDADES

Para efectos de esta Norma se han dividido las actividades en: medidas de prevención; medidas de control y de vigilancia epidemiológica.

5.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

La prevención de la rabia entre la población en general, se lleva a cabo mediante actividades de promoción de la salud, protección de grupos en riesgo, vacunación en animales domésticos, conservación y manejo de los biológicos antirrábicos.

5.1.1 Promoción de la salud

La promoción de la salud se lleva a cabo mediante actividades de educación para la salud, de participación social y de comunicación educativa.

5.1.1.1 En materia de educación para la salud, el personal de las unidades aplicativas debe informar, orientar y capacitar a la población sobre:

5.1.1.1.1 La importancia de la rabia como problema de salud individual y pública.

5.1.1.1.2 El riesgo que representan en la localidad para el individuo, la familia y la comunidad los perros no vacunados y otros animales en la cadena de transmisión.

5.1.1.1.3 Las actividades para la prevención y el control de la rabia entre los animales domésticos.

5.1.1.1.4 Fomentar la responsabilidad personal y social, de vacunar a perros, gatos y otras especies susceptibles de transmitir la rabia.

5.1.1.1.5 Exhortar a la población para que denuncie, ante las autoridades competentes, la presencia de animales sospechosos de padecer rabia.

5.1.1.1.6 Instruir a la población en general, sobre las medidas inmediatas a seguir ante la agresión por cualquier animal, destacando la importancia de que las personas expuestas o agredidas acudan a los establecimientos de salud, para recibir atención médica oportuna, según lo requieran.

5.1.1.1.7 Informar a los propietarios o poseedores de perros y gatos, sobre la obligatoriedad de la vacunación antirrábica, además del uso de la placa de identificación correspondiente.

5.1.1.1.8 Promover entre la población cambios en los hábitos de cuidado y posesión de animales, encaminados a reducir la probabilidad de que éstos contraigan la rabia, y fomentar el sentido de la responsabilidad inherente a la posesión de sus animales de compañía.

5.1.1.1.9 Promover acciones, a nivel familiar y colectivo, sobre disposición adecuada de desperdicios de alimentos en sitios públicos, para evitar la presencia de perros, gatos y animales sinantrópicos, que puedan constituirse en una fauna nociva, posible transmisora de la rabia.

5.1.1.1.10 Instruir a la población sobre el riesgo que representa el capturar, manipular, comercializar o utilizar con diversos fines, animales silvestres, principalmente en áreas donde se ha comprobado la presencia de rabia en estos animales.

5.1.1.2 En materia de participación social, el personal de las unidades aplicativas debe:

5.1.1.2.1 Invitar a los gobiernos locales, instituciones, organizaciones no gubernamentales y otros grupos sociales, a que colaboren en actividades de promoción de la salud y participen en la vacunación, denuncia y captura de animales callejeros o sin dueño.

5.1.1.2.2 Motivar a la población, para que participe activamente en la tarea de mantener vacunados e identificados a sus perros y gatos dentro de su domicilio; fomentando con ello el hábito de dueños responsables.

5.1.1.2.3 Lograr que maestros, padres de familia y otros grupos organizados de la comunidad, intervengan activamente en las actividades de promoción de la salud orientadas a que vacunen

contra la rabia a perros y gatos, y que ante la agresión por cualquier animal, acudan a las unidades de salud a solicitar atención médica.

5.1.1.2.4 Sugerir a los propietarios de ganado bovino, que participen en la campaña nacional contra la rabia paralítica bovina, que lleva a cabo la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

5.1.1.3 En materia de comunicación educativa, el personal de las unidades aplicativas debe elaborar y difundir mensajes para:

5.1.1.3.1 Apoyar las actividades de educación para la salud y de participación social, con énfasis en la posesión y cuidado de perros y gatos.

5.1.1.3.2 Informar a la población sobre los aspectos relevantes del problema de la rabia, su prevención y control.

5.1.1.3.3 Sensibilizar a la población para que colabore en el desarrollo de las actividades de prevención y control establecidas.

5.1.1.3.4 Concertar con agrupaciones de profesionales de la salud y de la comunicación, para que participen informando a la población en general, acerca del problema de la rabia, de su comportamiento epidemiológico y sobre las acciones de prevención y control que llevan a cabo las instituciones públicas y los grupos organizados de la comunidad.

5.1.1.3.5 Concertar con los medios masivos de comunicación locales, para hacerlos partícipes en la difusión de mensajes sobre cuidado de la salud, prevención en sus animales de compañía y control de los callejeros.

5.1.2 Protección de grupos en riesgo

La prevención de la rabia en grupos en riesgo se lleva a cabo mediante actividades de inmunización específica de las personas expuestas.

5.1.2.1 Los grupos de población en alto riesgo, se clasifican en:

5.1.2.1.1 Personal de laboratorios, industrias o empresas que trabajan con el virus de la rabia.

5.1.2.1.2 Personal de centros de trabajo dedicados a la atención de animales potencialmente transmisores de rabia (centros antirrábicos y clínicas veterinarias).

5.1.2.1.3 Profesionales y personas que manejan regularmente animales, tanto domésticos en estabulación o manejo intensivo, como silvestres en Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.

5.1.2.2 La inmunización específica de las personas en riesgo, se realiza mediante el esquema de vacunación previo a la exposición, conforme a las siguientes especificaciones:

5.1.2.2.1 Utilizar vacunas antirrábicas humanas, obtenidas por cultivo de células diploides (HDCV), células VERO o fibroblastos de embrión de pollo (PCEC).

5.1.2.2.2 Aplicación, por vía intramuscular, de 3 dosis los días 0, 7 y 21 o 28, en la región deltoidea. La primera dosis se cuenta como día 0.

5.1.2.2.3 Cada dosis es de:

5.1.2.2.3.1 En casos de vacuna HDCV, 1 mL.

5.1.2.2.3.2 En el caso de vacuna VERO, 0.5 mL.

5.1.2.2.3.3 En el caso de vacuna PCEC, 1 mL.

5.1.2.2.4 De acuerdo con la disponibilidad de los tipos de vacuna antirrábica humana en las unidades de salud, se pueden alternar éstas en su aplicación, para completar el esquema.

5.1.2.2.5 Tres semanas después de terminar el esquema, se debe realizar una titulación de anticuerpos en suero, que debiera alcanzar un mínimo de 0.5 U.I./mL.

5.1.2.2.6 En caso de que no se demuestre el nivel previsto de anticuerpos, se aplicará una dosis adicional y, tres semanas después, se repetirá la titulación. Si el resultado es todavía inferior a 0.5 U.I./mL, se recomienda que el individuo no labore en actividades con exposición al virus.

5.1.2.2.7 Se debe efectuar la titulación de anticuerpos cada seis meses en personas que trabajan con el virus y, cada año, entre el personal que manipula animales potencialmente transmisores; en ambos casos, si los niveles de anticuerpos están por debajo de la cifra indicada, se aplicará otra dosis, repitiéndose el procedimiento de titulación para verificar su incremento.

5.1.3 Vacunación en animales domésticos

La prevención de la rabia en perros, gatos y especies domésticas de interés económico, comprende:

5.1.3.1 Vacunación antirrábica obligatoria de perros y gatos por vía intramuscular o subcutánea, a partir del primer mes de edad (con vacuna de tipo inactivado). Revacunar cuando cumplan los tres meses.

5.1.3.2 En el caso de las especies domésticas de interés económico, la vacunación debe ser anual, a partir del primer mes de edad, por vía intramuscular, cumpliéndose además las disposiciones que establece la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, al respecto.

5.1.3.3 Los perros, gatos y especies domésticas de interés económico deben vacunarse cada año y de por vida, por vía intramuscular, a partir de la fecha de su última aplicación.

5.1.3.4 La identificación de los animales vacunados se hará mediante placa y certificado de vacunación, expedidos por la Secretaría de Salud, si se trata de perros o gatos; en el caso de vacunación por profesionales con actividad privada, el certificado será emitido y firmado por un médico veterinario zootecnista, registrado ante la Dirección General de Profesiones.

5.1.3.5 Las campañas de vacunación antirrábica en perros y gatos, que lleva a cabo la Secretaría de Salud a través de sus unidades aplicativas en las entidades federativas, comprenden las siguientes disposiciones y precauciones:

5.1.3.5.1 Uso de vacuna de tipo inactivado, de la más alta calidad, con una potencia mínima de 2 U.I. al momento de ser aprobado su uso por las autoridades competentes de la Secretaría de Salud.

5.1.3.5.2 Aplicación de la dosis, en la forma que lo señala el instructivo del laboratorio productor.

5.1.3.5.3 Inyección del biológico con jeringa y agujas nuevas, estériles, desechables y de calibre adecuado, una por cada animal.

5.1.3.5.4 Inoculación de la vacuna en la región muscular posterior del muslo.

5.1.3.5.5 Inmovilización del animal, por parte del dueño u otra persona capacitada, pudiéndole colocar un bozal, para facilitar su manejo y evitar accidentes.

5.1.3.5.6 Identificación de los animales, como se ordena en el numeral 5.1.3.4 de esta Norma.

5.1.3.5.7 Establecimiento de una coordinación, tanto intra como intersectorial, para lograr la participación municipal y comunitaria.

5.1.3.5.8 Gratuidad de este servicio a la población.

5.1.3.5.9 Selección, capacitación y supervisión adecuadas del personal participante.

5.1.4 Conservación y manejo de los biológicos antirrábicos.

Para la conservación y el manejo de los productos biológicos antirrábicos, se deben tomar en consideración:

5.1.4.1 El almacenamiento, que consiste en guardar de manera ordenada la vacuna antirrábica, humana o canina; inmunoglobulina antirrábica humana, identificando su tipo, lote, fecha de recepción y de caducidad de acuerdo con la cantidad disponible de cada producto, se pueden utilizar cuartos fríos, refrigeradores, hieleras o termos.

5.1.4.2 La conservación, que considera mantener los productos antirrábicos protegidos de los efectos adversos ocasionados por el tiempo, la temperatura y la luz solar, en cuanto a la temperatura, se mantendrá entre 2° y 8°C sobre cero, o de conformidad con las recomendaciones de los laboratorios productores.

5.1.4.3 El transporte, es el procedimiento que permite trasladar estos productos desde su almacén a las unidades operativas en donde se utilizan. Para ello deben usarse recipientes o termos contruidos con materiales aislantes y de cierre hermético; de ser necesario, se utilizarán hielo o refrigerantes para garantizar la conservación a la temperatura requerida, que recomiendan los laboratorios fabricantes.

5.2 MEDIDAS DE CONTROL

Las medidas de control se deberán llevar a cabo al presentarse un “foco rábico” o cuando ocurre una exposición, y comprenden actividades a cargo de la población en general, de las personas expuestas y las realizadas en los reservorios.

5.2.1 El estudio del foco rábico orienta las actividades a efectuar en las personas expuestas o reservorios. Incluye la confirmación del caso de rabia humana o animal, y se establece a partir del antecedente de contacto, datos clínicos y estudios de laboratorio, de la siguiente manera:

5.2.1.1 Antecedente de contacto:

Para aplicar las medidas de control establecidas en esta Norma, se debe considerar que existe antecedente de contacto cuando hay mordedura o lamedura hecha por un perro o gato desaparecido, sospechoso, enfermo, o con rabia comprobada por laboratorio, o por animal silvestre, con agravante de que el incidente haya ocurrido en área enzoótica.

5.2.1.2 Datos clínicos:

Consisten en verificar los signos y síntomas, por especie.

5.2.1.2.1 En el perro o gato agresores sometidos a observación clínica durante diez días a partir de la fecha de la agresión, los signos clínicos a observar son:

- a) Cambios de conducta (retraimiento, apetito pervertido)
- b) Excitación, agresividad e inquietud
- c) Fotofobia y anisocoria
- d) Mirada perdida
- e) Hiperacusia
- f) Parálisis faríngea progresiva
- g) Dificultad en la deglución
- h) Sialorrea
- i) Incoordinación motriz
- j) Temblores
- k) Postración
- l) Muerte

5.2.1.2.2 En el ser humano, los signos y síntomas de la enfermedad son:

- a) Cefalea
- b) Fiebre
- c) Dolor radial en los sitios de la agresión
- d) Angustia
- e) Paresias
- f) Hidrofobia
- g) Aerofobia

- h) Fotofobia
- i) Parálisis
- j) Salivación excesiva
- k) Deshidratación
- l) Delirio
- m) Convulsiones
- n) Muerte

5.2.1.2.3 En las especies domésticas de interés económico, generalmente se presentan datos clínicos de rabia y son:

- a) Pelo erizado
- b) Somnolencia
- c) Secreción nasal
- d) Temblores musculares
- e) Inquietud
- f) Priapismo
- g) Hipersensibilidad en el lugar de la mordedura
- h) Incoordinación muscular
- i) Dificultad en la deglución
- j) Falta de rumia
- k) Parálisis de las extremidades posteriores
- l) Muerte

5.2.1.3 Estudios de laboratorio.

5.2.1.3.1 Los estudios de laboratorio para confirmar los casos de rabia humana y animal deben cumplir los siguientes requisitos:

5.2.1.3.1.1 Ser practicados por laboratorios públicos o privados en el país, que realicen el diagnóstico de rabia y que formen parte de los sistemas nacionales de referencia como son:

5.2.1.3.1.1.1 Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos de la Secretaría de Salud.

5.2.1.3.1.1.2 Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

5.2.1.3.1.2 Para efectuar el diagnóstico intra vitam.

5.2.1.3.1.2.1 Las muestras de elección, necesarias para realizar los estudios del ser humano, durante la evolución de la enfermedad, para efectuar el diagnóstico intra vitam, considera:

5.2.1.3.1.2.1.1 Toma simultánea de muestras de impronta de córnea, biopsia de piel y saliva.

5.2.1.3.1.2.1.2 Realización en dos ocasiones: la primera, al iniciarse los signos y síntomas, y la segunda, en las etapas finales de la enfermedad, antes de que la persona muera.

5.2.1.3.1.2.1.3 Muestra de suero y líquido cefalorraquídeo, diez días después de iniciados los síntomas neurológicos (parálisis, espasmos como respuesta a estímulos, aerofobia, hidrofobia, agitación, confusión alternada con periodos de lucidez y signos de disfunción autonómica).

5.2.1.3.1.2.2 La toma de estas muestras debe efectuarse en la siguiente forma:

5.2.1.3.1.2.2.1 Impronta de córnea: se presiona firmemente una laminilla portaobjeto (limpia), en el canto interior del ojo donde se encuentra la concentración mayor de células, colectando éstas en la parte final de la laminilla (bien identificada por lápiz especial o esmalte de uñas), operación que se repite dos veces por cada ojo. Las cuatro laminillas se fijan en acetona, se identifican, empaacan y

conservan en refrigeración como lo establece el Manual de Técnicas de Diagnóstico de Rabia del INDRE.

5.2.1.3.1.2.2.2 Biopsia de piel: se toma una porción del área de transición del cuero cabelludo, en la nuca, con un diámetro de 10 mm, y profundidad hasta la dermis, que incluya folículos pilosos; se deposita en un tubo de ensaye (con tapa de rosca) y de ser necesario utilizar 2 mL de solución de glicerol al 50% en solución salina. Se identifica, empaqueta y conserva en refrigeración, como lo establece el Manual de Técnicas de Diagnóstico de Rabia del INDRE.

5.2.1.3.1.2.2.3 Saliva: dependiendo de la cantidad acumulada en el piso de la boca, se recolecta con gotero, jeringa de plástico o isopo, y se vacía en un tubo de ensaye (con tapón de rosca); se identifica, empaqueta y refrigera, de acuerdo con las instrucciones del Manual de Técnicas de Diagnóstico de Rabia del INDRE.

5.2.1.3.1.2.2.4 Se puede tomar suero y líquido cefalorraquídeo de pacientes no vacunados y vacunados contra la rabia. Los anticuerpos en suero, no pasan al LCR, por lo que de encontrar anticuerpos neutralizantes en LCR, es evidencia de infección rábica. La cantidad necesaria por cada muestra es de 2 mL, las cuales se identifican, empaquetan y refrigeran como lo establece el Manual de Técnicas de Diagnóstico de Rabia del INDRE.

5.2.1.3.1.2.3 La remisión de las muestras al laboratorio debe hacerse inmediatamente, evitando que lleguen después de transcurridas 48 horas de su recolección.

5.2.1.3.1.3 Para efectuar el diagnóstico postmortem.

5.2.1.3.1.3.1 Para efectuar el diagnóstico postmortem, del ser humano y de los animales, se considera como muestra ideal el encéfalo, extraído en condiciones de asepsia, empaquetado en bolsa doble de polietileno grueso o en frasco de boca ancha (sin conservadores, tales como: formol, alcohol); se identifica, empaqueta y refrigera para su envío inmediato al laboratorio, evitando que el traslado tarde más de 48 horas posteriores a su recolección. Se puede también tomar el bulbo raquídeo (parte anterior cervical de la cuerda espinal), sobre todo si no hay muestras adecuadas de cerebro.

5.2.1.3.1.3.2 En caso de que la muestra se conserve por más tiempo, se le adiciona una solución de glicerol al 50%, en cantidad suficiente hasta que quede sumergida; si se utilizan otras sustancias para fijar, indicarlo por escrito al laboratorio.

5.2.1.3.1.3.3 Del ser humano también se pueden extraer y enviar muestras de cerebelo, tallo encefálico e hipocampo (cuerno de Ammon) en trozos de 2 por 2 cm, estructuras en las que aumenta la posibilidad de observar el virus; se guardan como se explica en los dos puntos anteriores, se identifican, empaquetan y refrigeran y enviándose al laboratorio como lo establece el Manual de Técnicas de Diagnóstico de Rabia del INDRE.

5.2.1.3.2 Las técnicas y pruebas que se utilizan para efectuar los diagnósticos intra vitam y postmortem, en las muestras disponibles de seres humanos y animales, en orden de importancia, corresponden a:

5.2.1.3.2.1 La detección del antígeno rábico, por la técnica de anticuerpos fluorescentes, como un método rápido y sensible que establece la infección rábica en animales y seres humanos, teniendo presente que:

5.2.1.3.2.1.1 En el diagnóstico intra vitam en muestras de impresión corneal, un resultado positivo indica que hay rabia. Uno negativo, no necesariamente elimina la posibilidad de infección, por lo que se consideran más sensibles a esta prueba las muestras de biopsia de piel.

5.2.1.3.2.1.2 En el diagnóstico postmortem, las biopsias del encéfalo en impresiones bilaterales del asta de Ammon, tallo encefálico y cerebelo, aumentan la posibilidad de detectar un caso positivo mediante esta prueba.

5.2.1.3.2.2 Las pruebas de titulación de anticuerpos neutralizantes por seroneutralización en suero de ratón (MNT) y la técnica rápida de inhibición de focos fluorescentes (RFFIT) a cualquier título, ponen de manifiesto la infección en el hombre. Esta prueba se hace con suero de personas no vacunadas o también en LCR tanto en personas vacunadas como no vacunadas.

5.2.1.3.2.3 El aislamiento del virus por las pruebas de inoculación del ratón lactante, o en células de neuroblastomas, permite demostrar la existencia del virus rábico en las muestras de tejidos y líquidos recolectados, además de que se confirman los resultados de las pruebas de detección de antígeno.

5.2.1.3.2.4 Debe tenerse presente que, aun en etapas avanzadas de la enfermedad, las muestras de biopsia de piel, saliva o líquido cefalorraquídeo, pueden estar libres del virus.

5.2.1.3.2.5 La metodología, en estas pruebas, se aplica como lo establece el Manual de Técnicas de Diagnóstico de Rabia del INDRE.

5.2.1.3.2.6 El caso sospechoso o probable de rabia humana debe ser referido inmediatamente a un establecimiento de atención médica especializada, para su hospitalización y atención, así como para su comprobación mediante estudios de laboratorio, con la subsecuente confirmación por el Laboratorio Nacional de Referencia.

5.2.2 Las medidas de control aplicables a las personas expuestas, comprenden la atención médica antirrábica, que incluye valoración médica de la exposición, atención inmediata de la lesión, determinar el riesgo de infección y decidir la aplicación de biológicos, y aplicar el esquema de biológicos antirrábicos específicos.

5.2.2.1 La valoración médica de las exposiciones considera clasificarlas de la manera siguiente:

5.2.2.1.1 Exposición sin riesgo: lameduras en piel intacta; no hay lesión ni contacto directo de saliva del animal con mucosas o piel erosionada.

5.2.2.1.2 Exposición de riesgo leve: lameduras en la piel erosionada; rasguño; mordedura superficial que incluya epidermis, dermis y tejido subcutáneo en tronco y miembros inferiores.

5.2.2.1.3 Exposición de riesgo grave: lameduras en mucosas ocular, nasal, oral, anal y genital; lesión transdérmica en cabeza, cuello, miembros superiores o genitales; mordeduras múltiples; mordeduras profundas en el cuerpo; y la agresión de un animal silvestre o de uno no identificado.

5.2.2.2 La atención inmediata de una lesión causada por un animal, se lleva a cabo de la siguiente manera:

5.2.2.2.1 Lavar la región afectada con jabón en forma abundante (detergentes), agua a chorro durante 10 minutos, y frotar con suavidad a fin de no producir traumatismo. Para las mucosas ocular y nasal, lavar por instilación profusa, con solución fisiológica, durante cinco minutos.

5.2.2.2.2 Desinfectar la herida con agua oxigenada, o alcohol al 70%, o tintura de yodo, o solución de yodo al 5% o yoduro de benzalconio al 1%.

5.2.2.2.3 En los casos que se requiera suturar la herida, procede primero la aplicación de inmunoglobulina antirrábica humana, enseguida se aproximan los bordes o se dan algunos puntos de aproximación, para evitar temporalmente mayores desgarros.

5.2.2.2.4 Valorar la aplicación de antibióticos y de toxoide tetánico, en heridas contaminadas o punzantes en las que es difícil practicar limpieza y desinfección adecuadas.

5.2.2.2.5 Secar con gasas estériles y cubrir, en caso necesario.

5.2.2.3 Determinar el riesgo de infección por rabia en la persona expuesta para decidir la aplicación de biológicos, de la manera siguiente:

5.2.2.3.1 Localizar e identificar al animal agresor y establecer fecha de la agresión.

5.2.2.3.2 Valorar las condiciones y circunstancias en que ocurrió la agresión.

5.2.2.3.3 Clasificar el tipo de exposición, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.2.2.1 de esta Norma.

5.2.2.3.4 Establecer las condiciones del animal agresor, en los siguientes términos:

5.2.2.3.4.1 Observar signos clínicos de la enfermedad, según se indica en los numerales 5.2.1.2.1 y 5.2.1.2.3 de esta Norma.

5.2.2.3.4.2 Verificar que tenga la vacunación antirrábica y que esté vigente, mediante certificado y placa oficial, de conformidad con el numeral 5.1.3.4 de esta Norma.

5.2.2.3.4.3 Valorar las condiciones epidemiológicas de la rabia en la región.

5.2.2.3.4.4 Observar al perro o gato por espacio de 10 días subsecuentes a la agresión, siempre que sea posible hacerlo, de preferencia mediante confinamiento en jaulas y aislado de otros animales. Es necesario que la observación se lleve a cabo por un médico veterinario zootecnista, o personal de salud bajo su directa supervisión, informando el estado de salud del animal, al médico responsable de atender a las personas expuestas.

5.2.2.3.4.5 Tomar y enviar muestras del animal al laboratorio acreditado, donde realicen diagnósticos de rabia, como se estipula en el numeral 5.2.1.3.1.3.1 de esta Norma.

5.2.2.3.4.6 En caso de que el animal agresor no sea localizado, se procederá a iniciar el tratamiento antirrábico a la persona agredida según criterio epidemiológico.

5.2.2.3.4.7 Aplicar esquemas de biológicos antirrábicos específicos.

5.2.2.4 La aplicación de biológicos antirrábicos específicos en personas con exposición de riesgo leve o grave, ocasionada por un animal (con signos clínicos de rabia según observación, no localizado, o muerto sin estudio, animal rabioso confirmado por laboratorio, o bien animal silvestre), se llevará a cabo de la manera siguiente:

5.2.2.4.1 En el caso de exposición leve, se recurrirá al esquema de vacunación antirrábica siguiente:

5.2.2.4.1.1 Una dosis de vacuna, en los días 0, 3, 7, 14 y 28 (30), por vía intramuscular en la región deltoidea en adultos, y en niños pequeños también puede aplicarse en la cara anterolateral externa del muslo. La primera dosis se cuenta como día cero.

5.2.2.4.2 En caso de que el tipo de exposición sea grave, se debe iniciar con la aplicación de inmunoglobulina y la vacuna antirrábica humana, de preferencia el día cero.

5.2.2.4.2.1 La aplicación de inmunoglobulina antirrábica humana, debe hacerse lo más cercano al día de la agresión, de no ser así no importa el intervalo transcurrido, ministrándose en niños y adultos como sigue:

5.2.2.4.2.1.1 Inyectar inmunoglobulina antirrábica humana, a razón de 20 U.I. por kilogramo de peso, como dosis única.

5.2.2.4.2.1.2 Infiltrar alrededor de la herida, si ésta lo permite por su localización y extensión, la mitad de la dosis total que requiere el paciente.

5.2.2.4.2.1.3 Aplicar el resto por vía intramuscular.

5.2.2.4.2.1.4 Sólo se usará suero heterólogo en lugar de inmunoglobulina en aquellos casos extremos en que se carezca de ésta y será aplicado de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

5.2.2.4.2.2 Cuando la exposición sea grave se optará por el siguiente esquema de vacunación:

5.2.2.4.2.2.1 Una dosis los días 0, 3, 7, 14 y 28 (30) por vía intramuscular, en la región deltoidea y en niños pequeños también puede aplicarse en la cara anterolateral externa del muslo. La primera dosis se cuenta como día cero.

5.2.2.4.2.2.2 El esquema profiláctico de vacunación por exposición leve o grave, se interrumpirá si el animal en observación no muestra signos de rabia, o en caso de que el estudio de las muestras arroje resultados negativos. Por otra parte, si se comprueba rabia en el animal, se completará el esquema.

5.2.2.4.2.3 La agresión o contacto por cualquier animal silvestre, se considera exposición grave, por lo que es necesario aplicar el tratamiento de inmunoglobulina humana y vacuna antirrábica humana, tal como se especifica en el numeral 5.2.2.4.2 de esta Norma.

5.2.2.4.2.4 En aquellas personas que acuden a solicitar atención médica antirrábica después de 14 días a partir de la fecha de agresión (o que tuvieron contacto con saliva de perro, gato o animal silvestre sospechoso, desaparecido, sacrificado o positivo por laboratorio), con una exposición grave, se aplicará el siguiente esquema alternativo:

5.2.2.4.2.4.1 Inmunoglobulina antirrábica humana, conforme al numeral 5.2.2.4.2 de esta Norma.

5.2.2.4.2.4.2 Dos dosis de vacuna en lugares separados, el día 0, por vía intramuscular en la región deltoidea; seguida de otra el día 7 y la última el día 21; la primera dosis se cuenta como día cero.

5.2.2.4.2.5 En aquellas personas con exposición de riesgo grave, que sólo reciban vacuna y les falte la inmunoglobulina antirrábica humana, se reiniciará un esquema completo, como se indica en el punto 5.2.2.4.2 en los primeros 8 días posteriores a la fecha en que se les aplicó esa primera dosis de vacuna.

5.2.2.4.2.6 En los casos que requiera protección con vacuna y que se tenga titulación de anticuerpos (0.5 U.I./mL o más), se aplicará una dosis de vacuna el día 0. Si no es posible determinar el nivel de anticuerpos se utilizará el siguiente esquema:

5.2.2.4.2.6.1 Si la exposición ocurre en tiempo menor de 1 año después de haber recibido vacuna, aplicar una dosis de refuerzo.

5.2.2.4.2.6.2 Si la exposición ocurre entre el primero y el segundo año después de la vacunación, aplicar dos dosis de refuerzo, los días 0 y 3.

5.2.2.4.2.6.3 Aplicar el esquema completo, si la exposición ocurre dos años después del esquema de tratamiento anterior.

5.2.2.4.3 En la aplicación del esquema, pueden presentarse reacciones de la vacuna, y se manifiestan como:

5.2.2.4.3.1 Dolor y enrojecimiento en el sitio de aplicación; posible elevación de temperatura, adenomegalias. De ocurrir, interrumpir la aplicación y continuar el esquema, pero utilizando otro tipo de vacuna, diferente a la que ocasiona la reacción.

5.2.2.4.3.2 Las reacciones por la aplicación de inmunoglobulina antirrábica humana, se presentan como:

5.2.2.4.3.2.1 Reacciones locales: dolor, aumento de temperatura y reacciones cutáneas.

5.2.2.4.3.2.2 Rara vez: náuseas, vómito, taquicardia, bradicardia, hipertensión, eritema, urticaria y disnea. En casos aislados puede presentarse choque.

5.2.3 Las medidas de control enfocadas al reservorio son establecidas por las Secretarías de Salud; Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, y de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, según sus ámbitos de competencia, incluyen a los perros y gatos, a los de interés económico y a los silvestres. Se llevan a cabo de la siguiente manera:

5.2.3.1 En los perros y gatos, las actividades de control son promovidas, coordinadas y asesoradas por la Secretaría de Salud, de acuerdo con las autoridades estatales, municipales, organismos no gubernamentales y la comunidad en general a fin de:

5.2.3.1.1 Interrumpir la circulación del virus en el foco rábico y comprende:

5.2.3.1.1.1 Investigación del caso a nivel local, que requiere la siguiente información:

- a) Especie
- b) Propietario
- c) Edad

- d) Estado vacunal
- e) Evolución de la enfermedad
- f) Diagnóstico establecido como lo refiere en los numerales 5.2.1.1 y 5.2.1.3.1 de esta Norma
- g) Tipificación del virus
- h) Ubicación en el mapa epidemiológico

5.2.3.2 Acciones para limitar la transmisión en perros y gatos que conviven en ese lugar; consideren:

5.2.3.2.1 Efectuar la vacunación antirrábica obligatoria y la identificación de perros y gatos, casa por casa del área afectada, según lo establecido en el numeral 5.1.3.

5.2.3.2.2 Capturar y llevar a cabo el sacrificio humanitario de animales callejeros o de donación voluntaria, en el área de influencia, y que la población reconoce como fauna nociva.

5.2.3.2.3 Realizar el sacrificio humanitario de perros no vacunados, que estuvieron en contacto o fueron agredidos por el animal rabioso, que no hayan recibido la vacuna durante los 12 meses previos. Estas acciones deben realizarse como lo establece la NOM-033-ZOO-1995, Sacrificio Humanitario de los Animales Domésticos y Silvestres.

5.2.3.2.4 Revacunar y observar en cautiverio, durante seis meses a los perros que tengan vacunación vigente comprobada.

5.2.3.2.5 Remitir muestras a laboratorio, como se indica en el numeral 5.2.1.3.1, para confirmar y vigilar, en su caso, la presencia de rabia, enviando en forma permanente muestras que sean accesibles: cerebros de todos los animales agresores que fallecen durante el periodo de observación o que fueron sacrificados y los de animales sospechosos, muertos en la vía pública.

5.2.3.3 Limitar los factores de riesgo que favorecen la enzootia de rabia, en perros y gatos, mediante las siguientes actividades:

5.2.3.3.1 Determinar la presencia de la enfermedad, a través de observación clínica de perros y gatos, la cual debe llevarse a cabo en centros antirrábicos de control canino, o perreras. De no existir éstos, se hará en el domicilio de los propietarios o de las personas agredidas, según se refiere en los numerales 5.2.1.2.1 y 5.2.2.3.4.4 de esta Norma.

5.2.3.3.2 Realizar, mediante encuestas a la comunidad, estudios de población canina y felina, para conocer las características epidemiológicas que la conforman, y llevar a cabo trabajos de control a nivel local.

5.2.3.3.3 Esterilizar a hembras y machos mediante ovariectomía y orquiectomía bilateral, para limitar el incremento de la población canina y felina.

5.2.3.4 Entre las especies domésticas de interés económico, como son bovinos, equinos, ovinos, caprinos y porcinos; las actividades de control las promueve, coordina y asesora la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, con las autoridades estatales, municipales, uniones ganaderas regionales, las cuales deben ser posteriores a la notificación del foco rábico, comprendiendo:

5.2.3.4.1 Efectuar estudios epizootiológicos de campo, para identificar los casos de rabia animal a nivel local; deben incluir la siguiente información:

- a) Especie involucrada
- b) Número de animales afectados
- c) Distribución de las poblaciones
- d) Edad y sexo
- e) Tipo de diagnóstico

- f) Tipificación del virus
- g) Antecedentes de vacunación del hato
- h) Localización geográfica
- i) Elaboración de mapas epidemiológicos de las áreas en las que se notifiquen agresiones a la población humana y animal.

5.2.3.4.2 Vacunar a bovinos, equinos, ovinos, caprinos y porcinos, conforme lo establecen los numerales 5.1.3 y 5.1.3.2 de esta Norma.

5.2.3.4.3 Reducir las poblaciones de murciélagos hematófagos o vampiros, con asesoría de personal de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, así como de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural mediante:

5.2.3.4.3.1 Localización de refugios de murciélagos hematófagos o vampiros y establecimiento de índices de mordeduras en bovinos, equinos, ovinos, caprinos, porcinos u otros animales agredidos.

5.2.3.4.3.2 Trampeo y captura de murciélagos con redes, en refugio y corral, para:

5.2.3.4.3.2.1 Seleccionar a los hematófagos y aplicarles pomada anticoagulante vampiricida.

5.2.3.4.3.2.2 Enviar al laboratorio algunos ejemplares, para su clasificación taxonómica y tipificación del virus, en caso de ser positivo a rabia.

5.2.3.4.3.3 Aplicar en su caso, en bovinos, anticoagulantes inyectables con acción vampiricida, de acuerdo con la dosis que el laboratorio productor señale.

5.2.3.4.3.4 Aplicar pomada vampiricida en las heridas causadas por mordeduras de murciélagos hematófagos, en los animales domésticos de interés económico.

5.2.3.4.3.5 Promover e informar a la población sobre el uso de accesorios protectores en puertas y ventanas de las casas, que eviten la entrada de murciélagos.

5.2.3.5 Entre las especies silvestres, como son zorrillos, zorros, mapaches y otros, las medidas de control por aplicar las autoriza la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, la que además asesora para su ejecución a las autoridades estatales, municipales, organismos no gubernamentales y grupos ecologistas de la comunidad.

5.3 VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

5.3.1 En el ser humano se lleva a cabo conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica, en lo referente a:

5.3.1.1 Notificación inmediata de casos sospechoso, probable, confirmado o descartado y defunciones por rabia humana, antes de 24 horas, al nivel inmediato superior correspondiente: jurisdiccional, estatal y nacional.

5.3.1.2 Registro del caso de rabia en la Unidad Médica mediante los formatos que establece el órgano normativo nacional referente a Vigilancia Epidemiológica, que comprenden:

5.3.1.2.1 Estudio Epidemiológico de Caso.

5.3.1.2.2 Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedades.

5.3.1.3 Además de la información contenida en los formatos anteriores, debe enviarse una copia de la siguiente información a la Dirección General Adjunta de Epidemiología y al Programa Nacional de Prevención y Control de la Rabia, del Centro de Vigilancia Epidemiológica:

- a) Historia y evolución clínica.
- b) Estudios de laboratorio.
- c) Estudio y atención profiláctica de contactos.

d) Certificado de defunción.

e) Formato para Rectificación y Ratificación de Causa de Muerte Sujeta a Vigilancia Epidemiológica.

5.3.1.4 En perros y gatos, así como en otras especies de interés para el Programa Nacional de Prevención y Control de la Rabia, del Centro de Vigilancia Epidemiológica, la vigilancia se hace de la siguiente manera:

5.3.1.4.1 Cada semana, como lo dispone el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Rabia en las Américas, de la Organización Panamericana de la Salud.

5.3.1.4.2 En la notificación de estos casos, se utiliza el formato Informe Semanal de Casos de Rabia Animal.

5.3.1.4.3 El formato mencionado en el numeral anterior, debe remitirse al Programa Nacional de Prevención y Control de la Rabia, del Centro de Vigilancia Epidemiológica, responsable de operar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Rabia en las Américas en nuestro país.

5.3.1.4.4 En cada caso de rabia animal notificado en el Informe Semanal, deben ser documentadas las acciones de prevención y control realizadas, como se establece en los numerales 5.2.1 y 5.1.1.2.3 de esta Norma, mediante el Formato Control de Foco Rábico.

5.3.2 La vigilancia epizootiológica en animales domésticos de interés económico, se realizará conforme lo establece la NOM-046-ZOO-1995, Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

6. BIBLIOGRAFÍA

- 6.1 Acha N P, Szyfres B. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animales, Organización Panamericana de la Salud, 1985.
- 6.2 Ajjan N. al. Comparative study of safety and protective value, in pre-exposure use, of rabies vaccine cultivated on human diploid cells (HDCV) and of the new vaccine grown on Vero cells. Vaccine, vol. 7, 1989.
- 6.3 Baer G M. Rabia. La Prensa Médica Mexicana. México, D.F., 1984.
- 6.4 Bahmanyar M. Results of antibody profiles in man vaccinated with the HDCS vaccine with various schedules. Symp. Series Inmunobiol. 21, 231, 1974.
- 6.5 Bahmanyar M, Fayaz A, Nour-Saleski S, Mohammedi M, Koprowski H. Successful protection of humans exposed to rabies infection. J.A.M.A. 236, 2751, 1976.
- 6.6 Balows A, Haausster W J, Herman K L, Isenberg H P, Shadomy H J, Manual of clinical microbiology. 5 de. 1991. pp. 936-942. American Microbiology Society.
- 6.7 Benenson A S. Rabia: El Control de las Enfermedades Transmisibles en el Hombre. Organización Panamericana de la Salud, Decimosexta Edición, 1997.
- 6.8 Cabasso V J, Dobkin M B, Roby R E, Hammar, A H. Antibody response to a human diploid cell rabies vaccine. Appl. Microbiol. 27, 553, 1974.
- 6.9 Díaz A M O, Dellepiane N, Palomo L F. Vacuna Antirrábica de Cerebro de Ratón Lactante: Composición antigénica y capacidad inmunógena. Bol. Of. Sanit. Panam. 107(3):185-194, 1989.
- 6.10 El Sistema Nacional de Salud y el Instituto Pasteur: Simposium Internacional Sobre Rabia. Vigilancia epidemiológica y prevención; México, 1990.
- 6.11 Fabrega F P, Sepúlveda C A. Tratamiento Antirrábico con Vacuna de tipo Fuenzalida-Palacios. Bol. Of. Sanit. Panam. 90(3):211-217, 1981.

- 6.12 Flores C R, Arellano S C. Biology and Control of the Vampire Bat. In the Natural History of Rabies. 2nd. Edition, George M. Baer. CRC. Press 461-476. 1991.
- 6.13 Guarnera EA. Guía para el Tratamiento de la Rabia en el Hombre. Publicación Especial No. 11, Centro Panamericano de Zoonosis, 1991.
- 6.14 Montagon B J, Fournier P, Vincent-Falquet J C. Un nouveau vaccine antirrabique a usage humain: rapport preliminaire. Rabies in the Tropics, Kuwert, E.K., Merieux, C. Koprowski, y Bögel, K. Eds. Springer-Verlag, Berlin, 1985, 138.
- 6.15 Organización Mundial de la Salud: Clasificación Internacional de las Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Publicación Científica No. 353, Décima Revisión.
- 6.16 Organización Mundial de la Salud: 8o. Informe del Comité de Expertos de la OMS sobre Rabia. Serie de Informes Técnicos No. 824, 1992.
- 6.17 Organización Mundial de la Salud: Reunión de Consulta Sobre la Atención de Personas Expuestas a Rabia Transmitida por Vampiros: Washington, D.C., Abril, 1991.
- 6.18 Organización Panamericana de la Salud, La Secretaría de Salud y El Instituto Mexicano del Seguro Social: Simposio, La Atención Médica de las Personas Involucradas en un Incidente de Rabia. 1987.
- 6.19 Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos: Instructivo Técnico para la Campaña Nacional Contra la Rabia Paralítica Bovina. México, 1990.
- 6.20 Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos: Ley General de Sanidad Animal. México, 1993.
- 6.21 Secretaría de Salud y Grupo Interinstitucional de Medicina Preventiva. Instructivo para la Atención del Paciente Expuesto a Rabia: México, D.F., 1992.
- 6.22 Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos: Manual de Técnicas de Diagnóstico de Rabia. Publicación Técnica No. 3; México, D.F., 1991.
- 6.23 Suntharasami P, Warrell M J, Warrell D A, Varavan C, Looareesuwan S, Supanaronond W, Chantavanich P, Supapochana A, Tepesumethanon W, Pouradier-Dutiel X. New purified VE-RO-cell vaccine prevents rabies in patients bitten by rabid animals. Lancet, ii, 129, 1986.
- 6.24 Thraenhart O, Koprowski H, Bögel K. Sureau P. Progress in Rabies Control, IMVI ESSEN/WHO Symposium on "New Development in Rabies Control"; Ed. Wells Medical Limited, 1989.
- 6.25 Vodopija I. Clark H F. Human Vaccination Against Rabies. The Natural History of Rabies, ed. G.M. Baer, CRC Press, Boca Ratón, Florida, 1991.

7. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y NORMAS MEXICANAS

Esta Norma no es equivalente a ninguna norma internacional ni mexicana, por no existir al momento de su elaboración.

8. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de la presente Norma corresponde a las Secretaría de Salud y a los Gobiernos de las entidades federativas y Distrito Federal; con excepción de los numerales 5.1.3.2, 5.2.3.4.2, 5.2.3.4, 5.2.3.4.3.1, 5.2.3.4.3.2, 5.2.3.4.3.2.1, 5.2.3.4.3.2.2, 5.2.3.4.3.3, 5.2.3.4.3.4, 5.2.3.5

cuya vigilancia corresponde a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, en el ámbito de sus respectivas competencias.

9. VIGENCIA

Esta Norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 6 de octubre de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

**X. NOM-006-SSA2-1993,
PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS
EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-006-SSA2-1993, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LA ATENCIÓN PRIMARIA A LA SALUD.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XV, 13 apartado A) fracción I, 133 fracción I, 134 fracción III, 137, 139 y 140 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o., 8o., 19 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 8 fracciones V y XVI, 10 fracciones VII, XII y XVI, y 45 fracción VII del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 5 de noviembre de 2003, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el entonces Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 2 de septiembre de 2004, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha previa, fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 27 de septiembre de 2005.

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-006-SSA2-1993, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LA ATENCIÓN PRIMARIA A LA SALUD

PREFACIO

En la modificación de esta Norma Oficial Mexicana, participaron las siguientes dependencias, instituciones y organismos:

SECRETARIA DE SALUD

Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades
Dirección General Adjunta de Epidemiología
Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
Dirección General de Promoción de la Salud
Dirección General de Coordinación y Desarrollo de los Hospitales Federales de Referencia
Dirección General de Calidad y Educación en Salud
Dirección General de Información en Salud
Dirección General de Evaluación del Desempeño
Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia
Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA
Centro Dermatológico “Dr. Ladislao de la Pascua”

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

HOSPITAL GENERAL “DR. MANUEL GEA GONZALEZ”

HOSPITAL JUAREZ DEL CENTRO

HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO “FEDERICO GOMEZ”

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y DE LA NUTRICION “SALVADOR ZUBIRAN”

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

Dirección General de Sanidad Militar

SECRETARIA DE MARINA

Dirección General de Sanidad Naval

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Coordinación General del Programa IMSS-Oportunidades

Unidad de Salud Pública, Coordinación de Programas Integrados de Salud
Hospital de Infectología, Centro Médico La Raza
Centro Médico Siglo XXI

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES
DEL ESTADO

COMISION NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDIGENAS
PETROLEOS MEXICANOS
Gerencia de Servicios Médicos

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
Facultad de Medicina

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
Escuela Superior de Medicina

ASOCIACION MEXICANA DE PEDIATRIA, A.C.

ASOCIACION MEXICANA DE INFECTOLOGIA Y MICROBIOLOGIA CLINICA,
A.C.

ASOCIACION NACIONAL DE HOSPITALES PRIVADOS

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD/ORGANIZACION MUNDIAL
DE LA SALUD, REPRESENTACION EN MEXICO

UNION INTERNACIONAL CONTRA LA TUBERCULOSIS Y ENFERMEDADES RES-
PIRATORIAS

COMITE NACIONAL DE LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS Y ENFERMEDA-
DES DEL APARATO RESPIRATORIO

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Abreviaturas
5. Clasificación, registro y notificación
6. Especificaciones
7. Infección por VIH/SIDA y tuberculosis
8. Tuberculosis farmacorresistente
9. Bibliografía

10. Concordancia con normas internacionales y normas mexicanas
11. Observancia de la Norma
12. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa crónica, causada por un grupo de bacterias del orden Actinomicetales de la familia Mycobacteriaceae; el complejo *M. tuberculosis* se compone por: *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. microti*, y *M. canettii*, se adquiere por la vía aérea principalmente. Es una enfermedad sistémica que afecta mayoritariamente al sistema respiratorio. Ataca al estado general y si no es tratada oportuna y eficientemente, puede causar la muerte a quien la padece.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que a nivel mundial un tercio de la población está infectada por el *Mycobacterium tuberculosis*; cada año se estima una ocurrencia cercana a 8 millones de casos nuevos y 1.5 millones de defunciones por tuberculosis. En tanto que en México, en el año 2003, se diagnosticaron alrededor de 17 mil casos nuevos y casi 2,500 defunciones por esta causa.

Al igual que en otros países, la epidemia de VIH/SIDA, la diabetes, la desnutrición, las adicciones y la resistencia a fármacos antituberculosis agravan el panorama epidemiológico de la tuberculosis en México.

Aunque en México la tuberculosis farmacorresistente representa una pequeña proporción del total de los enfermos, no deja de ser un problema de salud permanente, por lo que se debe tener en cuenta debido a los múltiples factores que la condicionan y al problema terapéutico que representa. El otorgamiento de un régimen eficaz de quimioterapia acortado, estrictamente supervisado, es la principal estrategia que garantiza la curación y en consecuencia previene la aparición de casos de resistencia bacteriana.

En México, el Programa de Acción: Tuberculosis tiene como prioridad focalizar y reforzar las acciones necesarias para la detección, prevención y tratamiento oportuno en las áreas de mayor riesgo. Por tal motivo las instituciones de salud han unificado los criterios de lucha para conformar un solo frente ante este problema de salud.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto uniformar los criterios que permitan establecer los procedimientos y lineamientos para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para todo el personal de salud, público, social y privado en las unidades de atención médica del Sistema Nacional de Salud.

2. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma es necesario consultar la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud de la OPS/OMS en su 10a. Revisión, además de las siguientes normas oficiales mexicanas:

- 2.1 NOM-010-SSA2-1993, Para la prevención y control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
- 2.2 NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.
- 2.3 NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño.
- 2.4 NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.
- 2.5 NOM-036-SSA2-2002, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, sueros, antitoxinas e inmunoglobulinas en el humano.

3. DEFINICIONES

Para efectos de esta Norma se entiende por:

- 3.1 Abandono: a la interrupción del tratamiento contra la tuberculosis, durante 30 días o más.
- 3.2 Atención primaria a la salud: a la asistencia sanitaria esencial, basada en métodos y tecnología prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptados, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su participación; representa el primer contacto con el Sistema Nacional de Salud
- 3.3. Baciloscopia: a la técnica de laboratorio que mediante la tinción de Ziehl Neelsen, preferentemente, permite observar en un frotis Bacilos Acido Alcohol Resistentes (BAAR).
- 3.4 Baciloscopia negativa: a la demostración de ausencia de bacilos ácido-alcohol resistentes, en la lectura de 100 campos del frotis de la expectoración, o cualquier otro espécimen.
- 3.5 Baciloscopia positiva: a la demostración de uno o más bacilos ácido-alcohol resistentes, en la lectura de 100 campos del frotis de la expectoración o de cualquier otro espécimen.
- 3.6 Baciloscopia de control: a la que se realiza mensualmente durante el tratamiento del paciente para evaluar su evolución.
- 3.7 Comité Estatal de Farmacorresistencia: a los comités de las entidades federativas encargados de atender la tuberculosis multifarmacorresistente, integrados con expertos clínicos, cuya finalidad es apoyar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de todos los casos con sospecha de multifarmacorresistencia, definiendo la atención de calidad a estos pacientes, a fin de resolver y prevenir mayores problemas en el futuro, de conformidad con lo que establece el Programa de Acción: Tuberculosis.
- 3.8 Caso de tuberculosis: a la persona en quien se establece el diagnóstico de tuberculosis pulmonar o extrapulmonar y se clasifica en caso confirmado o caso no confirmado, por bacteriología o histopatología.
- 3.9 Caso de tuberculosis confirmado: al enfermo cuyo diagnóstico de tuberculosis ha sido comprobado por baciloscopia, cultivo o histopatología.
- 3.10 Caso de tuberculosis no confirmado: al enfermo pediátrico y adulto en quien la sintomatología, signos físicos, elementos auxiliares de diagnóstico y respuesta terapéutica sugieren la existencia de tuberculosis con resultado bacteriológico negativo inicial.
- 3.11 Caso nuevo: al enfermo en quien se establece el diagnóstico de tuberculosis por primera vez.
- 3.12 Caso probable de tuberculosis pulmonar (Sintomático Respiratorio): a toda persona que tiene tos con expectoración o hemoptisis, sin importar el tiempo de evolución, en los cuales deben de agotarse los recursos de diagnóstico previo a iniciar el tratamiento. En niñas y niños, tos con o sin expectoración, durante dos o más semanas.
- 3.13 Caso de tuberculosis descartado: todo caso probable de tuberculosis en quien se compruebe por laboratorio otra etiología diferente al complejo M. tuberculosis.

3.14 Caso probable de tuberculosis meníngea: es toda persona que presente cefalea persistente y/o vómito y/o afeción de pares craneales y/o alteración del estado de alerta con una evolución subaguda (> o =) a 7 días con o sin antecedentes de contacto con caso de tuberculosis pulmonar.

3.15 Caso confirmado de tuberculosis meníngea: es todo caso probable que cuenta con confirmación por laboratorio (BAAR, cultivo o PCR en LCR) o histopatología de la presencia de *M. tuberculosis*.

3.16 Caso probable de TBMFR: a todo paciente que cursa con recaída, múltiples abandonos y en los que fracasaron a un esquema de retratamiento primario con fármacos de primera línea.

3.17 Caso confirmado de TBMFR: a todo paciente de tuberculosis en el que se demuestra por aislamiento microbiológico la presencia de bacterias resistentes a Isoniacida y Rifampicina en forma simultánea, independientemente de la resistencia concomitante con otros fármacos.

3.18 Comunicación educativa: al proceso basado en el desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción y difusión de mensajes gráficos y audiovisuales de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

3.19 Contacto: a la persona que ha estado en relación directa con un enfermo de tuberculosis bacilífera y que ha tenido la oportunidad de contraer la infección.

3.20 Conversión de PPD: a la reactividad al PPD en una persona previamente PPD negativo.

3.21 Cultivo: a la técnica de laboratorio que permite el aislamiento de colonias de *M. tuberculosis* en medio sólido o líquido.

3.22 Cultivo negativo: a la ausencia de desarrollo de colonias de bacilos ácido-alcohol resistentes, después de nueve semanas de observación, en medio líquido y en medio sólido.

3.23 Cultivo positivo: a la demostración de colonias con características del complejo *Mycobacterium tuberculosis*.

3.24 Curación: al caso de tuberculosis que termina su tratamiento, desaparecen los signos clínicos y tiene baciloscopia negativa en los dos últimos meses o cultivo negativo al final del tratamiento.

3.25 Defunción por tuberculosis: a la defunción en la que la tuberculosis inicia la serie de acontecimientos que llevan a la muerte.

3.26 Educación para la salud: al proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y modificar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

3.27 Estudio de contactos: a las acciones dirigidas para diagnosticar personas infectadas o enfermas, que conviven o han convivido con enfermos de tuberculosis.

3.28 Examen bacteriológico: a la búsqueda de bacilos ácido alcohol resistentes en baciloscopia o cultivo en muestras de expectoración u otros especímenes.

3.29 Farmacorresistencia: al concepto microbiológico en el cual un microorganismo del complejo *M. tuberculosis*, aislado en un enfermo, no es susceptible a la acción de uno o varios fármacos antituberculosos.

3.30 Fracaso de tratamiento: a la persistencia de bacilos en la expectoración, o en otros especímenes al término de tratamiento confirmada por cultivo, o a quien después de un periodo de negativización durante el tratamiento, tiene baciloscopia positiva confirmada por cultivo.

3.31 Grupos de riesgo: al grupo que comprende personas con inmunocompromiso o en contacto con animales bovinos enfermos de tuberculosis o aquellas que estén en riesgo epidemiológico, llamados grupos vulnerables (personas privadas de su libertad, indígenas, personas que viven con VIH/SIDA, y otros).

3.32 Inmunocompetencia: al estado normal del sistema inmunológico, que se traduce en resolver adecuadamente los encuentros con las infecciones.

3.33 Inmunocompromiso: A la condición anormal en la que el sistema inmunológico presenta una deficiencia cualitativa de su función.

3.34 Multitratado: al enfermo que ha iniciado y sostenido dos o más tratamientos antituberculosos, por lo menos durante un mes o más.

3.35 Participación social: al proceso que permite involucrar a la población, a las autoridades locales, a las instituciones públicas y a los sectores social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.

3.36 Promoción de la salud: al proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectiva, mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.

3.37 Prueba de susceptibilidad antimicrobiana: a la técnica de laboratorio que permite detectar si el crecimiento del bacilo tuberculoso es inhibido por un fármaco.

3.38 Quimioprofilaxis: a la administración de isoniacida, a contactos que lo requieran, con objeto de prevenir la infección primaria o la aparición de enfermedad tuberculosa.

3.39 Reactor al PPD: a la persona que a las 72 horas de aplicar el PPD presenta induración intradérmica de 10 mm o más, en el sitio de la aplicación de 2 UT de PPD-RT23. En menores de cinco años con o sin BCG, recién nacidos, niñas y niños desnutridos y personas inmunodeprimidas, se considera reactor a quien presente induración de 5 mm o más.

3.40 Recaída: a la presencia de signos o síntomas con reaparición de bacilos en la expectoración, o en otros especímenes, después de haber egresado del tratamiento por curación.

3.41 Reingreso: es el enfermo de tuberculosis que reinicia el tratamiento después de haberlo abandonado.

3.42 Referido: es el paciente que por causa justificada se recibe para continuar su tratamiento.

3.43 Retratamiento primario: al esquema de tratamiento que se instituye a los pacientes con recaída, fracaso o abandono de un tratamiento primario acertado, comprende la administración de 5 fármacos de primera línea durante 8 meses, dividido en 3 fases.

3.44 Retratamiento estandarizado: al esquema de tratamiento que se instituye a un enfermo con fracaso a un esquema de retratamiento primario o con tuberculosis multifarmacorresistente, y es avalado por el Comité Estatal de Farmacorresistencia correspondiente.

3.45 Retratamiento individualizado: al esquema de tratamiento que se instituye a un enfermo con TBMFR multitratado o con fracaso a un esquema de retratamiento estandarizado, fundamentado en el resultado del estudio de susceptibilidad antimicrobiana. Comprende la administración de un tratamiento con fármacos de segunda línea, la combinación y el número de fármacos será definido por el grupo de expertos en TBMFR.

3.46 Término de tratamiento: al caso de tuberculosis que ha completado el esquema de tratamiento, han desaparecido los signos clínicos y no se realizó baciloscopia o cultivo al finalizar el tratamiento.

3.47 Traslado: es el proceso para enviar al paciente para tratamiento y control a otra unidad de salud.

3.48 Tratamiento estrictamente supervisado: al que administra el personal de salud o personal comunitario capacitado por personal de salud, quien debe confirmar la ingesta y deglución del fármaco para garantizar el cumplimiento del tratamiento.

3.49 Tratamiento primario acertado: al tratamiento que se instituye a todos los casos nuevos. Comprende la administración de isoniacida (H), rifampicina (R), pirazinamida (Z) y etambutol (E).

3.50 Tuberculosis: a la enfermedad infecciosa, generalmente crónica, causada por el complejo *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. microti*, *M. africanum* y *M. canettii*), que se transmite del enfermo al sujeto sano por inhalación de material infectante, ingestión de leche contaminada por dicho complejo, contacto con personas enfermas bacilíferas o animales bovinos enfermos.

3.51 Tuberculosis latente o infección tuberculosa: a la persona que presenta PPD positivo, sin manifestaciones clínicas de enfermedad.

3.52 Tuberculosis multifarmacorresistente (TBMFR): a la tuberculosis en la cual un microorganismo del complejo *M. tuberculosis* no es susceptible a la acción de isoniacida ni de rifampicina, administradas simultáneamente.

4. ABREVIATURAS

Para efectos de esta Norma se utilizarán las abreviaturas siguientes:

Ak	Amikacina
BAAR	Bacilos Acido Alcohol Resistentes
BCG	Bacilo de Calmette y Guérin
Caps.	Cápsulas
Cip	Ciprofloxacina
Cfz	Clofazimina
COEFAR	Comité Estatal de Farmacorresistencia
Comp.	Comprimido
Cp	Capreomicina
Cs	Cicloserina
E	Etambutol
Eth	Etionamida
Fco. Amp.	Frasco ampula
g	Gramo
hrs.	Horas
H	Isoniacida
IM	Intramuscular
InDRE	Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
Kn	Kanamicina
kg	Kilogramo
mg	Miligramo
ml	Mililitro
mm	Milímetro
NOM	Norma Oficial Mexicana
Ofi	Ofloxacina
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PAS	Acido para-amino-salicílico
PCR	Reacción en Cadena de la Polimerasa
PPD	Derivado Proteico Purificado

PPD-RT23	Derivado Proteico Purificado lote RT23
PPD-S	Derivado Proteico Purificado estándar
Pth	Protionamida
R	Rifampicina
S	Estreptomina
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
SINAVE	Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica
SUIVE	Sistema Unico de Información de Vigilancia Epidemiológica
SNC	Sistema Nervioso Central
Tab	Tableta
TAES	Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado
TBMFR	Tuberculosis Multifármacorresistente
UFC	Unidades Formadoras de Colonias
UICTER	Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias
UT	Unidades de Tuberculina
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana
Z	Pirazinamida
%	Por ciento
°C	Grados centígrados

5. CLASIFICACIÓN, REGISTRO Y NOTIFICACIÓN

5.1 La clasificación de esta Norma Oficial Mexicana se apegará a la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud de la OPS/OMS en su 10a. revisión, en la codificación de la tuberculosis de la A 15-A 19.

5.2 Todo caso de tuberculosis codificado del A15 al A19 debe registrarse en los establecimientos para atención médica de los sectores público, social y privado, por medio de un expediente clínico, tarjeta de tratamiento, cuaderno de registro y seguimiento y ser notificado a la Secretaría de Salud de acuerdo a lo establecido en la NOM017-SSA2-1994.

5.3 La vigilancia epidemiológica de la tuberculosis se sustenta en lo establecido en la NOM-017-SSA2-1994.

5.3.1 La operación del subsistema de vigilancia epidemiológica de la tuberculosis se sustentará en el manual de vigilancia correspondiente, el cual deberá contar con los elementos técnicos y metodológicos necesarios para orientar su aplicación en todos los niveles e instituciones del SINAVE, de acuerdo con lo establecido en la NOM017-SSA2-1994.

5.3.2 La vigilancia epidemiológica de la mortalidad por tuberculosis pulmonar y tuberculosis meníngea se sustenta en lo establecido en la NOM-017-SSA2-1994.

5.3.3 Los componentes de información, laboratorio, vigilancia de la mortalidad y capacitación para la vigilancia epidemiológica de la tuberculosis deben estar basados en la NOM-017-SSA2-1994.

5.3.4 La tuberculosis meníngea es de notificación inmediata dentro de las siguientes 24 horas de que se tenga conocimiento del caso y tendrá que acompañarse del estudio epidemiológico correspondiente, por su parte, la tuberculosis del aparato respiratorio y otras formas son de notificación semanal y mensual y requieren estudio epidemiológico, conforme a lo establecido en la NOM-017-SSA2-1994.

6. ESPECIFICACIONES

6.1 Medidas de Prevención

6.1.1 Promoción de la Salud

La promoción de la salud, se realizará con base en los siguientes criterios:

6.1.1.1 Educación para la Salud

6.1.1.1.1 Desarrollar acciones que promuevan actitudes y aptitudes que mejoren la salud individual, familiar y colectiva tendientes a prevenir la tuberculosis en la población.

6.1.1.1.2 Promover el desarrollo de hábitos nutricionales saludables en todas las edades y etapas de la vida, de acuerdo con las posibilidades y características de las regiones donde habitan.

6.1.1.1.3 Fomentar el desarrollo de actividades de saneamiento básico a nivel familiar, a fin de fomentar y mejorar las condiciones sanitarias de la vivienda.

6.1.1.1.4 Informar a la población trabajadora sobre riesgos ambientales en el trabajo, como polvos, fibras, humos, trabajar en contacto con animales bovinos enfermos, etc., que pueden asociarse a la aparición de tuberculosis pulmonar, así como las medidas específicas de higiene y seguridad en el trabajo, relacionadas con esta enfermedad.

6.1.1.1.5 Proporcionar información respecto a qué es la tuberculosis, reconocer los factores de riesgo que facilitan su aparición, el modo de transmisión, las acciones para prevenirla y tratarla, así como su impacto social y económico en la salud individual, familiar y comunitaria.

6.1.1.1.6 Sensibilizar al personal de salud y a la población sobre la importancia de la vacuna BCG.

6.1.1.1.7 Sensibilizar al enfermo de tuberculosis de la importancia del estudio de todas aquellas personas con quienes convive de manera cotidiana.

6.1.1.1.8 Garantizar que el paciente comprenda la importancia de seguir su tratamiento en forma ininterrumpida, hasta terminarlo.

6.1.1.1.9 Sensibilizar al personal de salud, así como a promotores voluntarios, en lo que se refiere al contenido de esta Norma, para convertirlos en agentes de cambio en su comunidad y de la población a la cual prestan sus servicios.

6.1.1.2 Participación Social

6.1.1.2.1 Promover la participación de voluntarios, familiares y grupos comunitarios organizados, para que colaboren en la localización de tosedores en su comunidad, asegurar que el enfermo tome ininterrumpidamente sus fármacos y promover otros apoyos cuando sea necesario.

6.1.1.2.2 Concertar la participación de asociaciones, juntas de vecinos o asambleas comunitarias que se interesen por mejorar las condiciones ambientales y que se encuentren relacionadas con el mejoramiento de la salud y la calidad de vida.

6.1.1.2.3 Concertar la participación con los gobiernos municipales, estatales y federales para apoyar las acciones de prevención, control y seguimiento de casos.

6.1.1.3 Comunicación Educativa

6.1.1.3.1 Concertar con agrupaciones de profesionales en los campos de la salud y de la comunicación, para que se vinculen y participen en la tarea de proporcionar información veraz, confiable y oportuna a la población en general, y especialmente a las personas en riesgo.

6.1.1.3.2 Informar en forma permanente el riesgo que significa la tuberculosis a la población.

6.1.1.3.3 Concertación y coordinación de los servicios de salud con los medios masivos de comunicación, para informar a la población a través de la difusión de mensajes sobre el cuidado de la salud, la prevención y el tratamiento de la tuberculosis.

6.1.2 La vacunación de la población mexicana se deberá realizar conforme a lo que se establece en la NOM036-SSA2-2002, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, sueros, antitoxinas e inmunoglobulinas en el humano.

6.1.3 Quimioprofilaxis, se llevará a cabo de la siguiente manera:

6.1.3.1 Se administrará durante 6 meses, a los contactos menores de 5 años, con o sin antecedente de vacunación con BCG en quienes se haya descartado tuberculosis.

6.1.3.2 Se administrará durante 6 meses, a los contactos de 5 a 14 años de edad, no vacunados con BCG, en quienes se haya descartado tuberculosis.

6.1.3.3 Se debe aplicar a los contactos de 15 años o más, con infección por VIH o con otra causa de inmunocompromiso, durante 12 meses, previamente se debe descartar tuberculosis.

6.1.3.4 El fármaco a usar es la isoniacida a dosis de 5 a 10 mg en adultos, por kilogramo de peso por día, sin exceder de 300 mg en una toma diaria por vía oral, estrictamente supervisada.

6.2 Medidas de Control Comprende la protección de la población mediante la identificación, la atención integral, el diagnóstico oportuno, el registro y la notificación del caso, el tratamiento estrictamente supervisado y el seguimiento mensual del paciente, así como el estudio de sus contactos, la quimioprofilaxis y la promoción de la salud.

6.2.1 Identificación y diagnóstico del caso.

La tuberculosis pulmonar confirmada por baciloscopia es la fuente de infección más frecuente y constituye el objetivo fundamental de las actividades de detección, diagnóstico y tratamiento, para el control de la enfermedad.

6.2.1.1 La búsqueda de casos se debe realizar entre consultantes con tos y expectoración sin importar el motivo de la demanda, entre los contactos de un caso de tuberculosis y en grupos vulnerables o de alto riesgo: personas privadas de su libertad, jornaleros, migrantes, usuarios de drogas, alcohólicos, personas que viven con diabetes, inmunocomprometidos, asilos, fábricas, albergues, grupos indígenas y personas que viven con el virus del VIH.

6.2.1.2 La confirmación de la presencia del *M. tuberculosis* se llevará a cabo mediante bacteriología, principalmente por baciloscopia o cultivo, mediante cultivo de fragmento de tejidos, fluidos o secreciones de órganos de pacientes con manifestaciones clínicas, radiológicas y datos epidemiológicos compatibles con la enfermedad. De toda muestra de tejido u órgano de pacientes para examen histopatológico, además de someterse a este estudio, una fracción deberá enviarse al servicio de bacteriología, para el aislamiento e identificación de *M. tuberculosis* mediante cultivo.

6.2.1.3 La baciloscopia se debe realizar de acuerdo con las indicaciones siguientes:

6.2.1.3.1 En cualquier muestra clínica, excepto orina.

6.2.1.3.2 En todos los casos probables entre consultantes, sin importar el motivo de demanda, entre los contactos sintomáticos de un caso de tuberculosis y en grupos o poblaciones de alto riesgo. Se debe realizar en tres muestras de expectoración sucesivas. Debe asegurarse la toma y el envío de muestras adecuadas al laboratorio. No se debe procesar o fijar frotis fuera del laboratorio, salvo situaciones excepcionales (ejemplo, brotes), previa capacitación por el nivel correspondiente.

6.2.1.3.3 Si la primera serie de 3 baciloscopias hubiera resultado negativa y no se confirma otro diagnóstico y en quienes clínica y radiológicamente se sospeche tuberculosis, se debe tomar otra serie de 3 baciloscopias; si el resultado fuera aún negativo y persisten sus síntomas, realizar cultivo.

6.2.1.3.4 En el control del tratamiento antituberculosis, con una muestra mensual de expectoración con apoyo de los métodos convencionales (puño y palmo-percusión), toda muestra de control independientemente de la calidad y apariencia macroscópica debe ser procesada, principalmente al final del tratamiento.

6.2.1.4 El cultivo se debe solicitar en las siguientes situaciones:

6.2.1.4.1 Para el diagnóstico, en caso de sospecha clínica y radiológica de tuberculosis pulmonar con resultado negativo de seis baciloscopias de expectoración,

6.2.1.4.2 Para el diagnóstico, en los casos de sospecha de tuberculosis de localización extrapulmonar, 6.2.1.4.3 En todo caso en el que se sospeche tuberculosis renal o genitourinaria,

6.2.1.4.3 Para el diagnóstico en caso de sospecha de tuberculosis y VIH/SIDA,

6.2.1.4.4 En caso de sospecha de tuberculosis en niños,

6.2.1.4.5 En pacientes sujetos a tratamiento estrictamente supervisado, en quienes al cuarto mes persiste la baciloscopia positiva,

6.2.1.4.6 Para confirmar el fracaso del tratamiento

6.2.1.4.7 Para el diagnóstico, en los casos con sospecha de tuberculosis farmacorresistente, o con motivo de investigaciones epidemiológicas, terapéuticas y bacteriológicas.

6.2.1.5 El diagnóstico de un caso de tuberculosis no confirmada por bacteriología o por estudio histopatológico se establecerá mediante estudio clínico, avalado por el médico, que comprenderá examen radiológico, PPD u otros estudios inmunológicos además del estudio epidemiológico.

6.2.1.6. Para precisar la localización y la extensión de las lesiones, se debe realizar estudio radiológico, cuando se disponga del recurso, en niños es indispensable.

6.2.1.7 La aplicación de PPD se debe llevar a cabo de acuerdo con las siguientes indicaciones:

6.2.1.7.1 Estudio de contactos,

6.2.1.7.2 Apoyo al diagnóstico diferencial de tuberculosis, y

6.2.1.7.3 Estudios epidemiológicos.

6.2.1.7.1 Dosis, administración e interpretación.

6.2.1.7.1.1 Un décimo de ml equivale a 2 UT de PPD RT- 23 o 5 UT de PPD-S, por vía intradérmica en la cara anteroexterna del antebrazo izquierdo, en la unión del tercio superior con el tercio medio.

6.2.1.7.1.2 Se debe realizar la lectura de la induración a las 72 horas, expresada siempre en milímetros del diámetro transversal.

6.2.1.7.1.3 En la población general, la induración de 10 mm o más indica reactor al PPD. En el recién nacido, el desnutrido, personas infectadas por VIH y personas con inmunocompromiso, se considera reactor al que presenta induración de 5 o más milímetros del diámetro transversal.

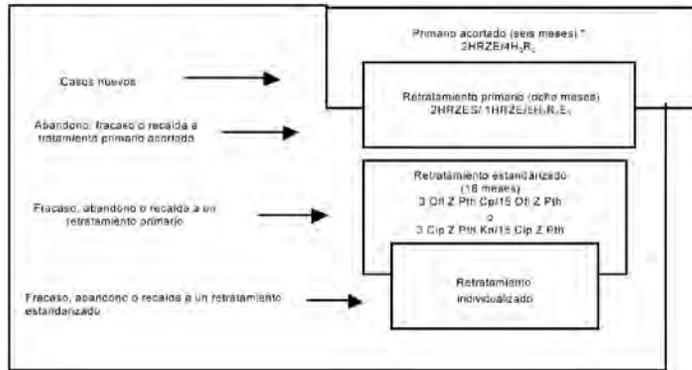
6.2.1.7.1.4 En niñas y niños menores de 5 años reactivos a PPD, se requiere precisar el diagnóstico y de acuerdo con el resultado decidir si se administra quimioprofilaxis o tratamiento.

6.3 Tratamiento de la tuberculosis:

6.3.1 El tratamiento se prescribe por el personal de salud, se administra en cualquier localización de la enfermedad. Se distingue en primario acortado, retratamiento primario, retratamiento estandarizado y retratamiento individualizado, los dos últimos deben ser prescritos por el personal de salud experto en farmacorresistencia, autorizado por el Grupo Nacional Asesor en Tuberculosis Farmacorresistente. Todos los tratamientos deben ser estrictamente supervisados por personal de salud o personal comunitario capacitado.

Se han definido las pautas para el tratamiento y retratamiento de la tuberculosis en México, como se esquematiza en la figura 1 de esta Norma

FIGURA 1
PIRÁMIDE DE ÉXITO TERAPÉUTICO



* Excepto formas graves: meníngea, ósea y miliar (diseminada)

6.3.2 Los fármacos de primera línea que se utilizan en el tratamiento primario de la tuberculosis son: Isoniacida (H), Rifampicina (R), Pirazinamida (Z), Estreptomicina (S) y Etambutol (E), cuyas presentaciones, dosis y reacciones adversas se señalan en la tabla 1 de esta Norma (véase la tabla).

TABLA 1
FÁRMACOS ANTITUBERCULOSIS DE PRIMERA LÍNEA

Fármacos	Presentación	Dosis diaria:			Dosis intermitentes (a)		Reacciones adversas
		Niños mg/kg peso	Adultos mg/kg peso	Dosis máxima/día	Niños mg/kg	Adultos dosis total máxima	
Isoniacida (H)	Comprimido 100 mg	5-10	5-10	300 mg	15-20	600-800 mg	Neuropatía periférica Hepatitis
Rifampicina (R)	Cápsulas 300 mg Jarabe 100 mg x 5 ml	15	10	600 mg	15-20	600 mg	Hepatitis Hipersensibilidad Interacciones medicamentosas
Pirazinamida (Z)	Comprimido. 500 mg	25-30	20-30	1,5-2 g	50	2,5 g	Gota Hepatitis
Estreptomicina (S) (b) (c)	Frasco, ampula 1 g	20-30	15	1 g	18	1 g	Vértigo Hipoacusia Dermatosis
Etambutol (E) (d)	Comprimido 400 mg	20-30	15-25	1200 mg	50	2 400 mg	Alteración de la visión

(a) 3 veces por semana, según la tabla de referencia.

(b) Enfermos con menos de 50 kg de peso y mayores de 50 años, mitad de la dosis.

(c) No utilizar durante el embarazo.

(d) En niños menores de 8 años, debe ser usado con precaución, ocasionalmente se puede asociar a neuritis óptica.

6.3.3.1 En niños menores de 8 años se deben administrar cuatro fármacos en presentación separada de acuerdo con las dosis indicadas en la tabla 1 (véase la tabla), sin exceder la dosificación del adulto.

6.3.3.2 El tratamiento primario acortado, de la tuberculosis, incluye los siguientes fármacos: Isoniacida (H), Rifampicina (R), Pirazinamida (Z) y Etambutol (E), se instituye a todo caso nuevo que nunca ha recibido tratamiento.

6.3.3.3 El esquema de tratamiento primario acortado se debe administrar aproximadamente durante 25 semanas, hasta completar 105 dosis, dividido en dos etapas: fase intensiva, 60 dosis (diario de lunes a sábado con HRZE); y fase de sostén, 45 dosis (intermitente, 3 veces a la semana, con HR), según se indica en la tabla 2 de esta Norma.

TABLA 2
TRATAMIENTO PRIMARIO ACORTADO

Fase Intensiva:	Diario, de lunes a sábado, hasta completar 60 dosis. Administración en una toma
Fármacos	Dosis
Rifampicina (R) Isoniacida (H) Pirazinamida (Z)	600 mg 300 mg 1 500 mg a 2 000 mg
Etambutol (E)	1 200 mg
Fase de sostén:	Intermitente, 3 veces por semana, lunes, miércoles y viernes, hasta completar 45 dosis Administración en una toma
Fármacos	Dosis
Isoniacida (H) Rifampicina (R)	800 mg 600 mg

En personas que pesen menos de 50 kg las dosis serán por kilogramo de peso en dosis máxima y con fármacos en presentación separada, como se indica en la tabla 1 (véase la tabla).

6.3.3.4 En todos los pacientes con tuberculosis del sistema nervioso central, miliar (diseminada), u ósea, el tratamiento debe ser administrado durante un año aproximadamente, dividido en dos etapas: fase intensiva, 2 meses (diario de lunes a sábado con HRZE); y fase de sostén, 10 meses (intermitente, 3 veces a la semana, con HR).

6.3.3.5 El tratamiento primario acortado debe ser estrictamente supervisado, ajustándose a las especificaciones siguientes:

6.3.3.5.1 Aplicar el formato de riesgo de abandono a todo paciente diagnosticado con tuberculosis.

6.3.3.5.2 Mantener el tratamiento primario con la combinación fija de HRZE, o HRZ y HR

6.3.3.5.3 El personal de salud o persona capacitada debe vigilar la administración y deglución del tratamiento, según las dosis establecidas.

6.3.3.5.4 El tratamiento primario debe tener seguimiento mensual con baciloscopia hasta el término del tratamiento. En niños el seguimiento será clínico mensual, y radiológico con la frecuencia que indique el médico tratante.

6.3.4 Cuando un paciente abandona el tratamiento, recae o fracasa a un tratamiento primario acortado, deberá recibir un retratamiento primario (véase figura 1).

6.3.4.1 El retratamiento primario de la tuberculosis incluye los siguientes fármacos: Isoniacida, Rifampicina, Pirazinamida, Etambutol y Estreptomina, hasta completar 150 dosis, dividido en tres fases: fase intensiva 60 dosis (diario de lunes a sábado con HRZES), fase intermedia 30 dosis (diario de lunes a sábado con HRZE) y fase de sostén 60 dosis (intermitente tres veces a la semana con HR), como se indica en la tabla 3 de esta Norma.

TABLA 3
RETRATAMIENTO PRIMARIO

Fase Intensiva:	Diario, de lunes a sábado, hasta completar 60 dosis. Administración en una toma
Fármacos Rifampicina (R) Isoniacida (H) Pirazinamida (Z) Etambutol (E) Estreptomina (S)	Separados (Dosis) 600 mg 300 mg 1 500 mg a 2 000 mg 1 200 mg 1 g IM
Fase Intermedia:	Diario, de lunes a sábado hasta completar 30 dosis Administración en una dosis
Fármacos Rifampicina (R) Isoniacida (H) Pirazinamida (Z) Etambutol (E)	600 mg 300 mg 1 500 mg a 2 000 mg 1 200 mg
Fase de sostén:	Intermitente, 3 veces por semana, lunes, miércoles y viernes, hasta completar 80 dosis. Administración en una toma
Fármacos Isoniacida (H) Rifampicina (R) Etambutol (E)	Separados (Dosis) 800 mg 600 mg 1 200 mg

En personas que pesen menos de 50 kg las dosis serán por kilogramo de peso en dosis máxima y con fármacos en presentación separada, como se indica en la tabla 1 (véase la tabla).

6.3.4.2 Todos los enfermos que fracasaron, abandonaron o recayeron a un retratamiento primario, deberán ser evaluados por el grupo de expertos en tuberculosis farmacorresistente en los estados (Comités Estatales), quienes definirán el manejo, seguimiento de casos y establecerán las acciones de prevención y control.

6.3.5 Control del tratamiento primario

6.3.5.1 Control clínico: Se llevará a cabo cada mes, o en menor lapso cuando la evolución del enfermo lo requiera, con revisión del estado general del enfermo, evolución de los síntomas, sobre todo en niñas y niños, verificación de ingesta, tolerancia y deglución del fármaco.

6.3.5.2 Control bacteriológico: Con una baciloscopia mensual. Será favorable cuando la baciloscopia sea negativa desde el tercer mes de tratamiento, o antes, y persista negativa hasta terminar las dosis requeridas para cada esquema; y desfavorable cuando persista positiva desde el cuarto mes de tratamiento (sospecha de fracaso o farmacorresistencia) o presente baciloscopias positivas en meses consecutivos, después de un periodo de negativización.

6.3.5.3 Control radiológico: se efectuará en adultos como estudio complementario, cuando exista el recurso; en niños es indispensable al inicio y al final del tratamiento, si es posible cada dos meses. La curación del enfermo adulto ocurre muy frecuentemente con persistencia de lesiones cicatriciales, evidentes en la radiografía de tórax, por lo que el control debe basarse en la evaluación clínica y bacteriológica.

6.3.5.4 Evaluación del tratamiento primario:

6.3.5.4.1 Al completar el esquema de tratamiento, el caso debe clasificarse como: curado, término de tratamiento o fracaso.

6.3.5.4.2 Los casos que no terminan tratamiento se clasifican como: defunciones, traslados o abandonos.

6.4 Estudio de contactos

6.4.1 Deberá realizarse a todos los contactos inmediatamente después de conocerse el caso de tuberculosis, y se repetirá, de presentarse síntomas sugerentes de tuberculosis, durante el tratamiento del enfermo.

6.4.2 A los contactos se les debe realizar los siguientes estudios: Clínico-Epidemiológico, Bacteriológico en casos probables que presenten sintomatología, y Radiológico en los adultos que lo requieran y en todos los menores de 15 años inmunocomprometidos con o sin síntomas.

7. INFECCIÓN POR VIH/SIDA Y TUBERCULOSIS

7.1 La infección por VIH es una condición predisponente para adquirir tuberculosis pulmonar y extrapulmonar.

7.2 A todos los pacientes con VIH/SIDA que presenten tos con flema se les deberá practicar baciloscopias en expectoración, en serie de tres, y cultivo para búsqueda intencionada de tuberculosis, ya que estos pacientes se consideran de alto riesgo para desarrollar la enfermedad según el numeral 3.31.

7.3 Todos los pacientes VIH positivos deben ser sometidos a una prueba de PPD y evaluados de acuerdo al resultado de la misma.

7.4 A todos los pacientes PPD positivos se les debe investigar la presencia de tuberculosis activa. En ausencia de síntomas específicos, realizar al menos radiografía de tórax y baciloscopia en expectoración en serie de tres.

7.5 En caso de que la prueba de PPD sea negativa y la cuenta de linfocitos CD4+ menor de 200 células/mm³, los pacientes deben evaluarse de acuerdo a la sintomatología.

7.6 Profilaxis

7.6.1 Aquellos pacientes VIH positivos con PPD positivo, pero sin evidencia de enfermedad activa, deben de recibir profilaxis con Isoniacida de acuerdo al numeral 6.1.3.

7.7 Tratamiento

7.7.1 Todos los pacientes VIH positivos en quien se demuestre tuberculosis pulmonar activa deben recibir tratamiento primario de acuerdo al numeral 6.3.

7.7.2 En todos los pacientes con VIH positivo y tuberculosis, afección al Sistema Nervioso Central SNC o enfermedad avanzada (linfocitos CD4+ menores de 100 células/ mm³) el tratamiento será de acuerdo con la guía para la atención médica de pacientes con infección por VIH/SIDA en consulta externa y hospitales.

8. TUBERCULOSIS FARMACORRESISTENTE

La mejor forma de prevenir la farmacorresistencia en tuberculosis es a través de la detección oportuna y curación de todos los casos nuevos, con esquemas primarios estrictamente supervisados.

8.1 Diagnóstico

8.1.1. Se debe sospechar farmacorresistencia en todo paciente con tuberculosis que curse con recaída, múltiples abandonos y fracaso a un esquema de retratamiento primario.

8.1.2 En todos los casos se debe realizar el llenado del cronograma farmacológico de los tratamientos previos.

8.1.3 En la TBMFR se debe demostrar por cultivo la presencia de bacterias resistentes a Isoniacida y Rifampicina en forma simultánea, independientemente de la resistencia concomitante a otros fármacos.

8.2 Retratamiento con medicamentos de segunda línea

8.2.1 Todos los casos deben ser evaluados por el Comité Estatal de Farmacorresistencia (CO-EFAR).

8.2.2 Antes de iniciar el tratamiento se deberá asegurar la disponibilidad de los fármacos antituberculosis para todo el periodo de tratamiento por la institución responsable, y establecerá una carta compromiso informado de aceptación y terminación de tratamiento. El personal de salud se compromete a dar seguimiento del tratamiento en el paciente hasta su curación y este último se compromete a tomar el tratamiento hasta su curación y está enterado de los riesgos que corre si lo abandona.

8.2.3 Se debe explicar al enfermo de manera clara y completa las características del tratamiento farmacológico y el riesgo de interrumpirlo.

8.2.4 Se debe garantizar la supervisión directa del tratamiento por personal de salud debidamente capacitado.

8.2.5 Los pacientes con adicción a alcohol y otras sustancias ingresarán a tratamiento siempre y cuando se encuentren en un programa de rehabilitación.

8.2.6 El paciente deberá contar con una residencia fija durante el tratamiento.

8.2.7 El tratamiento recomendado para TBMFR es un esquema de retratamiento estandarizado y un individualizado (véase tabla 5 y 6).

8.3 Los fármacos de segunda línea que se utilizan en el retratamiento estandarizado y retratamiento individualizado se especifican en la tabla 4 de esta Norma (véase la tabla).

TABLA 4
FÁRMACOS ANTITUBERCULOSIS SEGUNDA LÍNEA

Fármaco Amikacina (Ak) Kanamicina (Kn) Capreomicina (Cp)	Dosificación en adultos 15-20 mg/kg/día Dosis máxima 1 g/24 hrs. 15-20 mg/kg/día Dosis máxima 1g/24 hrs. 20 mg/kg/día Dosis máxima 1g/24 hrs. Agentes bactericidas para organismos extracelulares	Efectos adversos Reacciones adversas de todos los aminoglucósidos: Necrosis tubular e insuficiencia renal crónica. El riesgo de nefrotoxicidad aumenta con la administración concomitante de Ciclosporina A, Vancomicina, Anfotericina B y radiocontrastes. Hipoacusia y sordera irreversible. Rara vez, bloqueo neuromuscular reversible.	Vigilancia Realizar determinación de urea y creatinina en sangre cada 30 días.	Acciones En caso de cursar con elevación de azoados en sangre ajustar dosis del fármaco según la fórmula para cálculo de depuración de creatinina. En caso de cursar con hipoacusia valoración neurológica y si cuenta con el recurso, valoración audiométrica. Ajustar dosis y sólo en caso necesario suspender medicación.
Ciprofloxacina (Cip) Ofloxacina (Of)	500 mg/12 hrs. 7,5-15 mg/ kg/día 400 mg/12 hrs. 7,5-10 mg/kg/día	Las fluoroquinolonas pueden producir: Náuseas, vómitos, gastritis. Artralgias. Toxicidad SNC: cefalea, vértigo, rara vez crisis convulsivas y fotofobia.	Determinación de urea.	Iniciar tratamiento antiácido con bloqueadores H2 o sucralfato. En caso necesario bajar dosis del fármaco, sin poner en riesgo la pauta terapéutica. Utilizar analgésicos, iniciar tratamiento con AINES y rehabilitación, bajar dosis del fármaco, sin poner en riesgo la pauta terapéutica. Estos síntomas por lo general mejoran con el tiempo aun sin intervención. En caso de toxicidad del SNC suspender medicación.
Pirazinamida (Z)	1 500 mg/24 hrs. 15-30 mg/kg/día	Artropatía gotosa, hepatitis toxica (<2% si no se rebasa la dosis estandarizada), irritación gástrica, fotosensibilidad.	Vigilar bilirrubinas y transaminasas cada dos meses. Determinación de ácido úrico si existen síntomas articulares.	Disminuir la dosis un tercio en caso de cursar con elevación de las transaminasas. Iniciar alopurinol en caso de persistir con artralgias e hiperuricemia.

Etionamida (Eth) Protionamida (Pth)	500-1 000 mg/día 10-15 mg/kg/día 1-3 dosis/día 500-1 000 mg/día 10-15 mg/kg/día 1-3 dosis/día Bacteriostáticos para organismos extracelulares	Gastritis, neuropatía periférica, depresión, hepatitis, crisis convulsivas. Hipoglucemia. Otros efectos: exantema, púrpura, estomatitis, ginecomastia, irregularidad menstrual y posible teratogenicidad.	Vigilar bilirrubinas y transaminasas cada dos meses. Detectar oportunamente síntomas clínicos orientadores a hipoglucemia.	Iniciar tratamiento antiácido con bloqueadores H2 o sucralfato. Se disminuye el riesgo de neuropatía utilizando piridoxina 300 mg/24 hrs. En caso de depresión iniciar psicoterapia de apoyo individual o grupo, valorar inicio de fármacos antidepressivos, disminuir la dosis del fármaco. Fomentar autocuidado del paciente y en casos graves de hipoglucemia corregir de inmediato con solución glucosada al 50% por vía paraentera
--	---	---	---	--

8.4 El Retratamiento estandarizado ideal para pacientes con TBMFR es con Ofloxacina (Of), Protionamida (Pth), Pirazinamida (Z) y Capreomicina (Cp), se divide en dos fases: una fase intensiva de 90 dosis y una fase de mantenimiento de 450 dosis (véase tablas 5 y 6).

TABLA 5
RETRATAMIENTO ESTANDARIZADO CON FÁRMACOS DE SEGUNDA LÍNEA

Fase intensiva 90 dosis			
Medicamentos	Dosis/día	Duración en meses	Presentación
Capreomicina	1 g	3	Fco. Amp. 1 g
Protionamida	750 mg	3	Tab. 250 mg
Ofloxacina	800 mg	3	Tab. 400 mg
Pirazinamida	1 500 mg	3	Tab. 500 mg

Fase de mantenimiento 450 dosis			
Medicamentos	Dosis/día	Duración en meses	Presentación
Protionamida	750 mg	15	Tab. 250 mg
Ofloxacina	800 mg	15	Tab. 400 mg
Pirazinamida	1 500 mg	15	Tab. 500 mg

En personas que pesen menos de 50 kg las dosis serán por kilogramo de peso

8.4.1 En caso de no reunir todos los fármacos que componen el esquema anterior, inicie el siguiente esquema: Ciprofloxacina, Protionamida, Pirazinamida y Kanamicina, el tratamiento debe administrarse por lo menos durante 18 meses, como se muestra en la tabla 6 (véase la tabla). Los fármacos que componen ambos esquemas nunca deben mezclarse ni sustituirse.

TABLA 6
RETRATAMIENTO ESTANDARIZADO ALTERNATIVO CON FÁRMACOS
DE SEGUNDA LÍNEA

Fase intensiva 90 dosis			
Medicamentos	Dosis/día	Duración en meses	Presentación
Kanamicina	1 g	3	Fco. Amp. 1 g
Protionamida	750 mg	3	Tab. 250 mg
Ciprofloxacina	1 g	3	Tab. 250 mg
Pirazinamida	1 500 mg	3	Tab. 500 mg

Fase de mantenimiento 450 dosis			
Medicamentos	Dosis/día	Duración en meses	Presentación
Protionamida	750 mg	15	Tab. 250 mg
Ciprofloxacina	1 g	15	Tab. 250 mg
Pirazinamida	1 500 mg	15	Tab. 500 mg

En personas que pesen menos de 50 kg las dosis serán por kilogramo de peso.

8.5 El Retratamiento individualizado se debe indicar a un enfermo con TBMFR multitratado o con fracaso a un esquema de retratamiento estandarizado, fundamentado en el resultado del estudio de susceptibilidad antimicrobiana, comprende la administración de un tratamiento con fármacos de segunda línea. La recomendación para la combinación y dosificación de estos fármacos será definido por el Centro Nacional de Referencia para TBMFR del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER).

8.6 Evaluación

8.6.1 La evaluación del tratamiento debe realizarse con los criterios clínico y bacteriológico, realizando estudio clínico y baciloscopia mensual y cultivos al 3er., 6o., 9o., 12 y 18 meses.

8.6.2 Los enfermos que fracasan, abandonan o recaen a un retratamiento con fármacos de segunda línea deberán ser enviados al Centro Nacional de Referencia para TBMFR del INER, en donde se evaluará y recomendará una estrategia de tratamiento.

8.6.3 Al completar el esquema de tratamiento, el caso se clasificará como: curación, término de tratamiento o fracaso.

8.6.4 Al caso que no completa el esquema de tratamiento, se clasificará como: defunción, traslado o abandono.

8.7 Registro y notificación

8.7.1 Todos los casos de TBMFR son objeto de notificación obligada por parte de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud.

8.7.2 La notificación de casos probables de TBMFR se efectuará a través de los formatos y procedimientos de concentración que establezca el SINAVE y el CENAVECE.

8.7.3 La notificación de caso nuevo de TBMFR se realizará en el Informe que se establezca para este efecto, de acuerdo al apartado de definiciones operacionales de caso de esta Norma y, en su caso, la correspondiente a la NOM-017-SSA-1994.

8.7.4 Los casos confirmados se les realizará el formato de Estudio Epidemiológico que establezca la NOM-017SSA2-1994.

9. BIBLIOGRAFÍA

9.1 Centers for Disease Control. Department of Health and Human Services. Tb Care Guide, Highlights from care Curriculum on Tuberculosis 3rd ed. Atlanta, 1994.

9.2 Centers for Disease Control. 1993 Revised Classification System for HIV Infection and Expanded Surveillance

Case Definition for AIDS among Adolescents and Adults. MMWR 1992;41: (NO.RR17).

9.3 Consejo Nacional de Vacunación. Vacunación. Manual de Procedimientos Técnicos de Vacunación. Actualización 2002.

9.4 Cuadro básico para el primer nivel y catálogo de fármacos 1996. 15 de noviembre de 1996.

9.5 Farga V., Tuberculosis. Ed. Mediterráneo. Santiago de Chile, 1992.

9.6 Galdós Tanquis H, Cayla J.A., Tuberculosis Infantil. Servicio de Epidemiología, Instituto Nacional de la Salud "PI Lesseps", Barcelona, 1993. pp 94.

9.7 Guía para la atención médica de pacientes con infección por VIH/SIDA en consulta externa y hospitales. Cuarta edición, 2000.

9.8 Halsery P, Pickering M., Tuberculosis en "Enfermedades Infecciosas en Pediatría". 23a. Ed. Panamericana, Buenos Aires, 1996.

9.9 INER. Clínica de Tuberculosis. Lineamientos para el tratamiento y retratamiento de los pacientes con tuberculosis en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. México, 1997.

9.10 Iseman MD. Treatment of multidrug resistant tuberculosis. N. Engl Med J, 1993; 329: 784-790.

9.11 IUATLD: Tuberculosis Guide for Low Income Countries. 4th Ed., Bruselas, 1996.

9.12 Karam Bechara J, Muchinik J. Tuberculosis en el niño. Bol Med. Inf., México, 1995; 32: 537-47.

9.13 Manual de procedimientos de laboratorio, INDRE/SAGAR, número 18, Tuberculosis. 1996.

9.14 Manual de Procedimientos. Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. Secretaría de Salud, México, 1999.

9.15 Medical section of the American Lung Association. Treatment of tuberculosis and tuberculosis infection in adults and children. Am J Respir Crit Care Med, 1994;149:1359-74.

9.16 WHO. Treatment of Tuberculosis: Guidelines for National Programmes. 2nd ed., Geneva. Switzerland, 1997.

- 9.17 Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. 10a. Revisión, 109 113, 1996.
- 9.18 MMWR, Population- Based Survey for drug resistance of tuberculosis, México, 1997: 1997; 47 (18):371-375.
- 9.19 Correa A.E., Pérez T.C. Patología, Prensa Médica Mexicana, 2a. Edición en español.
- 9.20 Organización Mundial de la Salud. Directrices para el tratamiento de la tuberculosis farmacorresistente, 1997.
- 9.21 Manual para la atención de la tuberculosis farmacorresistente en México. SSA, en proceso de edición y publicación.
- 9.22. Hernandez-Cruz B, Ponce-de-León-Rosales S, Sifuentes-Osornio J, Ponce-de-Leon-Garduno A, DiazJouanen E. Tuberculosis prophylaxis in patients with steroid treatment and systemic rheumatic diseases. A casecontrol study. *Clinical & Experimental Rheumatology* 1999;Jan-Feb;17(1):81-87
- 9.23. García-García ML, Ponce-de-León A, Jiménez-Corona ME, Jiménez-Corona A, Palacios-Martínez M, Balandrano-Campos S, Ferreyra-Reyes L, Juárez-Sandino L, Sifuentes-Osornio J, Olivera-Díaz H, Valdespino-Gómez JL, Small PM. Clinical Consequences and Transmissibility of Drug Resistant Tuberculosis in Southern Mexico. *Archives of Internal Medicine* 2000;160:630-636.
- 9.24 García-García ML, Sifuentes-Osornio J, Jiménez-Corona ME, Ponce-de-León A, Jiménez-Corona A, Bobadilla del Valle M, Palacios-Martínez M, Canales G, Sanginés A, Jaramillo Y, Martínez-Gamboa A, Balandrano S, Valdespino-Gómez JL, Small PM. Resistencia de *Mycobacterium tuberculosis* a los antimicrobianos en Orizaba, Veracruz. Implicaciones para el Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis. *Revista de Investigación Clínica* 2001;53 (4):315-323.
- 9.25 García-García ML, Ponce-de-León A, García-Sancho MC, Palacios-Martínez M, Ferreyra-Reyes L, KatoMaeda M, Bobadilla M, Small PM, Sifuentes-Osornio J. Risk of Death in a Well Functioning DOTS Program. *Emerging Infectious Diseases*. 2002; Nov; 8(11):1327-33.
- 9.26 Sifuentes-Osornio J, Bobadilla-del-Valle M, Kato-Maeda M, García-García ML, Small PM, Matus-Ruíz MG, Martínez-Gamboa A, Chávez-Mazari B y Ponce-de-León A. Epidemiología de la resistencia antimicrobiana en *Mycobacterium tuberculosis* en México. *Gaceta Médica de México* 2003; 139(5): 477-480.
- 9.27 Ponce-de-León A, García-García ML, García-Sancho MC, Gómez-Pérez F, Olaiz-Fernández G, ValdespinoGómez JL, Rojas R, Ferreyra-Reyes L, Cano-Arellano B, Bobadilla M, Small PM, Sifuentes-Osornio J. Tuberculosis and diabetes mellitus in Southern Mexico. *Diabetes Care* 2004; Jul; 27(7):1584-90.
- 9.28 DeRiemer K, García-García ML, Bobadilla-del-Valle JM, Palacios-Martínez M, Martínez-Gamboa A, Small PM, Sifuentes-Osornio J, Ponce-de- León A. Does DOTS work in populations with drug resistant tuberculosis? *Lancet* 2004: En prensa.

10. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y NORMAS MEXICANAS

Esta Norma Oficial Mexicana es parcialmente equivalente con los lineamientos y recomendaciones emitidos por la OMS, OPS, UICTER, y no tiene equivalencia con normas mexicanas por no existir referencia al momento de su elaboración.

11. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia en el cumplimiento de la presente Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias.

12. VIGENCIA

La presente Norma entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 31 de enero de 2005.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

**XI. NOM-090-SSA1-1994,
PARA LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
DE RESIDENCIAS MÉDICAS***

“FOR THE ORGANIZATION AND FUNCTIONING OF MEDICAL RESIDENCIES”

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.- Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario.

JOSE DE JESUS VILLALPANDO CASAS, Director General de Enseñanza en Salud, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38 fracción II, 45, 46 fracción II y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 89, 90, 91, 92, 93, 94 y 95 del Título Cuarto, Capítulo III de la Ley General de Salud y 15 fracciones I, III, V y VIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

ÍNDICE

- 0 Introducción.
- 1 Objetivo y campo de aplicación.
- 2 Observancia de la Norma.
- 3 Definiciones y especificación de términos.
- 4 Disposiciones generales.
- 5 Características de las unidades médicas receptoras de residentes.
- 6 Ingreso al Sistema Nacional de Residencias Médicas.
- 7 Promociones y cambios de sede.
- 8 Organización de las unidades administrativas de enseñanza en las unidades receptoras.
- 9 Derechos de los residentes.
- 10 Obligaciones de los residentes.
- 11 Guardias.
- 12 Estímulos.
- 13 Incapacidades y permisos.
- 14 Residencias.
- 15 Profesores para residencias de especialización.
- 16 Concordancia con normas internacionales
- 17 Bibliografía
- 18 Vigencia

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 22 de septiembre de 1994

PREFACIO

Unidad Administrativa responsable de la elaboración de la Norma Oficial Mexicana:

—Dirección General de Enseñanza en Salud, Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario.

En la elaboración de esta Norma participaron las unidades o entidades siguientes:

- Secretaría de Salud;
- Instituto Mexicano del Seguro Social;
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado;
- Petróleos Mexicanos;
- Departamento del Distrito Federal;
- Beneficiencia Española;
- Hospital American British Cowdray;
- Universidad Nacional Autónoma de México.

0. INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Salud, como Dependencia rectora del Sistema Nacional de Salud, tiene la facultad para regular la formación de personal en el campo de la salud;

La existencia de médicos especialistas es una prioridad dentro del propio Sistema para la prestación de servicios de salud a la población mexicana, en cumplimiento del derecho constitucional de protección a la salud;

La formación de médicos especialistas se realiza en unidades de atención médica públicas, descentralizadas, universitarias, estatales y privadas del Sistema Nacional de Salud;

Para cumplir el proceso de formación de médicos especialistas es necesario contar con elementos sustantivos que garanticen una elevada calidad en su preparación;

Por Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de octubre de 1983, se creó la Comisión Interinstitucional para la formación de Recursos Humanos para la Salud la cual, a través de su Comité de Enseñanza de Posgrado y Educación Continua, coordina todo lo relativo a la formación de médicos especialistas;

Para el desarrollo óptimo de estos programas es fundamental la interrelación de las instituciones de salud con las instituciones de educación superior, de la que surge el Sistema Nacional de Residencias Médicas.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma es de orden público y de interés social y tiene por objeto regular en el Sistema Nacional de Residencias, la organización y funcionamiento de los cursos de especialización en las unidades médicas del Sistema Nacional de Salud de los Estados Unidos Mexicanos.

1.2 La Norma de Residencias Médicas es el conjunto de reglas de carácter obligatorio emitidas por la Secretaría de Salud, que establece los requisitos que deben satisfacerse para la organización, funcionamiento e impartición de los cursos de especialización.

2. OBSERVANCIA DE LA NORMA

2.1 La vigilancia y aplicación de las disposiciones contenidas en esta Norma son de la competencia de la Secretaría de Salud y de las instituciones que conforman junto con ella, el Sistema Nacional de Salud, así como de las instituciones educativas con las cuales se hayan celebrado convenios recíprocos para la realización de cursos de especialización.

2.2 Esta Norma Oficial Mexicana deja sin efecto la Norma Técnica número 76, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de diciembre de 1986.

3. DEFINICIONES Y ESPECIFICACIÓN DE TÉRMINOS

3.1 Para los fines de esta Norma son aplicables las definiciones siguientes:

3.1.1 Residente: profesional de la medicina con título legalmente expedido y registrado ante las autoridades competentes, que ingrese a una unidad médica receptora de residentes para cumplir con una residencia.

3.1.2 Unidad médica receptora de residentes: unidad de atención médica en la cual se pueden cumplir las residencias, que para los efectos de la Ley General de Salud exige la especialización de los profesionales de la medicina.

3.1.3 Residencia: conjunto de actividades que deba cumplir un médico residente en periodo de adiestramiento, para realizar estudios y prácticas de posgrado respecto de la disciplina de la salud a que pretenda dedicarse, dentro de una unidad médica receptora de residentes, durante el tiempo y conforme a los requisitos que señalen las disposiciones académicas respectivas.

3.1.4 Unidad Administrativa Competente: dependencia central responsable de la administración del proceso educativo dentro de las instituciones de salud.

3.1.5 Unidad Administrativa de Enseñanza: dependencia responsable de la administración del proceso educativo dentro de la unidad médica receptora de residentes, que depende normativamente de la unidad administrativa competente.

3.1.6 Sede: unidad médica receptora de residentes en la que el residente puede cursar la totalidad de la especialidad, por contar con la infraestructura y la productividad que propicien su incremento de conocimientos, desarrollo de destrezas y actitudes profesionales propias de la disciplina.

3.1.7 Subsede: unidad médica receptora de residentes en la que se realiza una parte de los estudios de especialización correspondientes, de acuerdo con los objetivos de los programas académicos específicos.

3.1.8 Unidades Médicas Receptoras de Residentes para Rotación Rural o de Servicio Social Profesional: unidades médicas ubicadas en ciudades pequeñas y en zonas rurales o marginadas, donde se realizará la rotación rural o de servicio social profesional en el último año de la especialidad de acuerdo con los programas académicos y operativos correspondientes.

3.1.9 Profesor Titular: médico especialista adscrito a la unidad sede de la residencia que, a propuesta de la institución de salud correspondiente, y habiendo cumplido los requisitos académicos y profesionales señalados por la institución de educación superior que reconoce los estudios, de conformidad con sus lineamientos jurídicos y administrativos, es nominado por ésta para asumir la conducción de un curso de especialización y realizar las actividades docentes que le son propias.

3.1.10 Profesor Adjunto: médico especialista adscrito a la unidad sede o subsede de la residencia que, a propuesta de la institución de salud correspondiente, y habiendo cumplido los requisitos académicos y profesionales señalados por la institución de educación superior que reconoce los

estudios, de conformidad con sus lineamientos jurídicos y administrativos, es nominado por ésta para auxiliar al profesor titular en la conducción de un curso de especialización y realizar las actividades docentes que le son propias y las que el titular le delegue.

3.1.11 Plaza: recurso presupuestario que otorgan las instituciones de salud para contratar a un médico residente en periodo de adiestramiento en una especialidad.

3.1.12 Programa operativo: instrumento que, en concordancia con el programa académico, describe: el desarrollo calendarizado de las actividades de una residencia por hospitales, servicios o departamentos; el temario del programa académico; las actividades teórico-prácticas a realizar y los responsables de su ejecución. Asimismo, incluye los tiempos destinados para la alimentación, los descansos, las guardias y los periodos de vacaciones.

3.1.13 Servicio Social Profesional: conjunto de actividades de carácter temporal, cuya duración en ningún caso será menor de tres meses ni mayor de seis, que ejecutan los residentes del último año de las especialidades troncales (Cirugía General, Gineco-obstetricia, Medicina Interna y Pediatría), Anestesiología y Medicina Familiar, como parte de su formación y en interés de la sociedad y del Estado, por lo que queda abierta la posibilidad de incorporar otras especialidades, con base en los programas académicos y operativos de cada institución.

3.1.14 Guardia o actividad clínica complementaria: conjunto de actividades asistenciales y académicas que realiza el residente, al término de la jornada normal, en la unidad de atención médica a la que está asignado y de acuerdo con el programa operativo correspondiente. Su frecuencia estará determinada por la institución respectiva; podrá tener un máximo de tres veces por semana, con intervalos de por lo menos dos días, y en forma alternada durante los sábados, los domingos y días no hábiles.

3.1.15 Estímulo: reconocimiento que se otorga al residente por su desempeño destacado en el desarrollo de las actividades señaladas en el programa operativo del curso que está realizando. Su expresión será determinada por cada institución.

3.1.16 Jornada: tiempo en que cotidianamente, durante los días hábiles, se desarrollan las funciones y actividades señaladas en el programa operativo de la residencia.

3.1.17 Constancia de Seleccionado: documento que otorga la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud a través del Comité de Enseñanza de Posgrado y Educación Continua a quienes acreditan el examen nacional de aspirantes a residencias médicas. Esta constancia sólo es válida para ingresar a la especialidad y el ciclo académico que en ella se especifiquen.

3.1.18 Sistema Nacional de Residencias Médicas: conjunto de dependencias y entidades del Sistema Nacional de Salud y del Sistema Educativo Nacional que intervienen en la formación, capacitación y desarrollo de personal para la atención de la salud y que, a través de mecanismos de coordinación de acciones, tiene por objetivo la formación de especialistas en el campo de la Medicina.

3.1.19 Formación: proceso educativo cuyo propósito es lograr que los educandos adquieran un perfil profesional previamente establecido.

3.1.20 Incapacidad Médica del Residente: alteración de la normalidad anatómica y limitación de la posibilidad funcional que dificultan o impiden el desarrollo de las actividades inherentes a los programas académicos y operativos que corresponden a un residente. Esta circunstancia invariablemente deberá ser corroborada por medio de un “certificado de incapacidad” expedido por la instancia competente.

3.1.21 Permiso: autorización que se otorga al residente para ausentarse en forma temporal de sus actividades.

3.1.22 Especialista: profesional de la Medicina que ha realizado estudios y prácticas de posgrado en una disciplina específica del campo de la salud, que tenga un cuerpo de conocimientos,

metodología, técnicas, instrumentos y un campo de investigación propios, y que ha cumplido los requisitos académicos de egreso de instituciones educativas y de salud reconocidas oficialmente.

3.1.23 Programa académico: plan de estudios para una determinada especialidad vigente en la institución de educación superior que reconoce la residencia hospitalaria.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 Las relaciones entre los médicos residentes y la institución de salud de la que dependa la unidad médica receptora de residentes se regirán por su respectiva normatividad.

4.2 La permanencia de cada médico residente en su curso de especialización será por tiempo determinado, no menor de un año ni mayor del periodo de duración de la residencia, necesario para obtener el diploma de especialización, cuyas etapas deberán ser aprobadas en los términos de esta Norma Oficial y los propios de cada institución de salud.

4.3 Las instituciones de salud, a través de las unidades médicas receptoras de residentes deben proporcionar la educación de posgrado especificada en los programas académicos y operativos del curso de especialización, conforme a las recomendaciones de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud.

5. CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES MÉDICAS RECEPTORAS DE RESIDENTES

5.1 Las unidades de atención médica, integradas al Sistema Nacional de Residencias se consideran en las categorías de sede, subsede y receptoras de rotación rural o de servicio social profesional especializado.

5.2 Los residentes que realicen una parte de los estudios de especialización en una subsede los complementarán en la sede que determine la unidad administrativa competente, de conformidad con los programas académicos y operativos respectivos.

5.3 La autorización y evaluación periódica de las sedes, subsedes y unidades médicas receptoras de residentes en rotación rural o de servicio social del residente, será responsabilidad de la unidad administrativa competente y tiene por objeto determinar, con la participación de las respectivas instituciones de educación superior, la continuidad o modificación a los programas operativos de la unidad.

5.4 Las unidades médicas ubicadas en ciudades pequeñas o en zonas rurales o marginadas incluidas como unidades médicas receptoras de residentes para rotación rural o de servicio social profesional, de acuerdo con los programas académicos y operativos correspondientes, deberán contar con la infraestructura y equipamiento mínimo indispensable para la práctica de la especialidad de que se trate.

5.5. Para ser unidad médica receptora de residentes, sede o subsede de residencias de especialidad, deberán contar con los recursos físicos, materiales y tecnológicos necesarios que garanticen el desarrollo adecuado de los programas académicos y operativos que en ellas se realicen, a saber:

5.5.1 Infraestructura: un mínimo de 60 camas censables, quirófanos, salas de expulsión, laboratorio clínico, gabinete de radiodiagnóstico, anatomía patológica, consulta externa y servicio de urgencias.

5.5.2 Servicios: la hospitalización y el servicio de urgencias deberán ofrecerse permanentemente, y la consulta externa todos los días hábiles.

5.5.3 La plantilla de personal deberá incluir un jefe de enseñanza, jefes de servicio y médicos especialistas en áreas médicas y quirúrgicas.

5.5.4 Recursos para la docencia: auditorio, aula o sala de seminarios; bibliohemeroteca con acervo básico de libros y revistas periódicas actualizado y orientado a las especialidades que se imparten; y equipo de apoyo didáctico y audiovisual.

6. INGRESO AL SISTEMA NACIONAL DE RESIDENCIAS MÉDICAS

6.1 Para ingresar al Sistema Nacional de residencias médicas, se requiere:

6.1.1 Presentar título legalmente expedido y registrado ante las autoridades competentes. En caso de encontrarse en trámite, deberá entregarse transitoriamente un acta oficial de aprobación del examen profesional expedida por la institución educativa correspondiente, que se substituirá por el título en un plazo no mayor de seis meses.

6.1.2 Presentar constancia de seleccionado para el ciclo lectivo correspondiente, obtenida a través del examen nacional de aspirantes a residencias médicas que aplica anualmente la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud y que sólo será válida para ingresar a la especialidad que se especifique en este documento.

6.1.3 Comprobar el estado de salud mediante el certificado expedido por una institución médica del Sector Salud. La aptitud requerida para la especialidad, según el caso, se determinará a través de entrevistas y exámenes específicos que se realicen o apliquen en la unidad receptora.

6.1.4 Presentar la solicitud por escrito y los documentos adicionales que se le indiquen, ante las autoridades de las unidades administrativas competentes y de las unidades administrativas de enseñanza de la institución de salud sede de la residencia.

6.1.5 Recabar el documento que formalice su ingreso a la institución en que haya sido aceptado para realizar la residencia.

6.2 Los médicos de nacionalidad extranjera que hayan estudiado la carrera de Medicina en México o en alguna universidad del extranjero que deseen ingresar a una residencia de entrada directa, deberán sustentar y resultar seleccionados en el Examen Nacional a que se refiere el numeral 6.1.2.

En el caso de que soliciten su ingreso a especialidades que tengan el requisito académico de haber cursado uno o más años de otra especialidad, deberán comprobarlo en forma fehaciente, además de satisfacer otros requisitos que establezcan las instituciones de salud y educativas responsables de los programas.

6.3 En virtud de que las residencias deben contar con el reconocimiento de una institución de educación superior, los médicos que ingresan a ellas deberán inscribirse como alumnos universitarios y cubrir los requisitos que dichas instituciones establecen.

7. PROMOCIONES Y CAMBIOS DE SEDE

7.1 Los profesores titulares de los cursos de especialización tienen la responsabilidad de la evaluación del aprendizaje de los alumnos y, en su caso, la consiguiente promoción de acuerdo con lo señalado en los programas académicos vigentes en las instituciones de salud y de educación superior, siguiendo las normas y procedimientos de las unidades administrativas competentes.

7.2. La notificación a los alumnos promovidos y no promovidos debe hacerse por escrito a los interesados en coordinación con la institución de educación superior correspondiente, de acuerdo

con las normas y procedimientos establecidos en las unidades administrativas competentes de las instituciones de salud.

7.3 No se autorizarán cambios de cursos de especialización. En casos excepcionales, los responsables de las unidades administrativas competentes podrán autorizar el cambio de sede.

8. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS DE ENSEÑANZA EN LAS UNIDADES RECEPTORAS.

8.1 Las unidades médicas receptoras de residentes deberán contar con una unidad administrativa de enseñanza la cual debe ser dirigida por un médico cirujano que haya efectuado estudios de posgrado (especialización, maestría o doctorado) en el campo de la salud, y que posea experiencia y formación docente. A su cargo quedará la aplicación, asesoría y evaluación del cumplimiento de las normas institucionales al respecto.

8.1.1 Asimismo, quien ejerza el cargo deberá realizar, en materia de residencias, las funciones siguientes: mantener la relación funcional con las escuelas de Medicina; planear y programar las actividades de enseñanza que permitan dar cumplimiento a los programas operativos; supervisar la elaboración de los programas operativos y los demás instrumentos que apoyen el desarrollo de las actividades docentes; establecer de conformidad con las autoridades educativas competentes, los mecanismos de evaluación de la enseñanza que se imparte en la unidad y coordinar la evaluación de los educandos con los jefes de servicio y profesores de los cursos y mantener activo el registro de las actividades de aprendizaje y los objetivos cumplidos por los residentes.

8.2. Las autoridades centrales de las unidades administrativas competentes de las instituciones de salud deberán emitir los manuales de organización, instructivos de operación, reglamentos e instrumentos que permitan el funcionamiento óptimo de las unidades administrativas de enseñanza y la coordinación funcional de éstas con las instituciones educativas, de acuerdo con la estructura y normas de las propias instituciones de salud y con las recomendaciones de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud.

9. DERECHOS DE LOS RESIDENTES.

9.1 Son derechos de los médicos residentes, además de los señalados en las leyes respectivas, los siguientes:

9.1.1 Recibir las remuneraciones y prestaciones estipuladas por las instituciones de salud.

9.1.2 Recibir la enseñanza de posgrado correspondiente a su especialidad, de conformidad con los programas académico y operativo, bajo la dirección, asesoría, supervisión y compromiso académico de los profesores, en un ambiente de respeto y consideración.

9.1.3 Disfrutar de dos periodos vacacionales de 10 días hábiles cada año, de acuerdo con la programación de la unidad administrativa de enseñanza.

9.1.4 Recibir alimentación completa, técnicamente balanceada, higiénica y de buena calidad.

9.1.5 Recibir semestralmente dos uniformes y un par de zapatos.

9.1.6 Disponer de los servicios de bibliohemeroteca y de apoyo didáctico ajustándose a la reglamentación correspondiente.

9.1.7 Disponer de áreas de descanso y servicios sanitarios higiénicos durante las guardias.

9.2 Asistir a eventos académicos extracurriculares cuando a juicio del profesor del curso tengan utilidad en relación con el programa académico que realice el médico residente, siempre que su

ausencia no afecte el funcionamiento de los servicios y se obtenga el permiso de acuerdo con las normas institucionales respectivas.

9.3. Recibir oportunamente de la institución de salud y de educación superior correspondientes los certificados y diplomas respectivos, a condición de que acredite la evaluación del curso realizado y compruebe haber cumplido los demás requisitos que para tal efecto se establezcan en los programas académicos y operativos.

9.4. Recibir la constancia de los años cursados, por parte de la unidad médica en la que están adscritos, en aquellos casos en que aprueben un número de años inferior al señalado en el programa académico de su especialidad.

9.5. Recibir de la institución de salud asesoría y defensa jurídica en aquellos casos de demanda de terceros por acciones relacionadas con el desempeño de las actividades correspondientes a la residencia si no son imputables a negligencia o faltas contra la ética profesional.

9.6 Realizar actividades de investigación médica bajo la supervisión del profesor del curso y siguiendo las normas y procedimientos específicos, establecidos por las instituciones de salud y educativas.

10. OBLIGACIONES DE LOS RESIDENTES.

10.1 Son obligaciones de los médicos residentes y de los médicos extranjeros que cursen una especialidad, además de las que señalan las leyes respectivas, las siguientes:

10.1.1 Cumplir la etapa de instrucción académica y el adiestramiento, de acuerdo con los programas académicos y operativos autorizados en la unidad médica receptora de residentes, de conformidad con las responsabilidades que le correspondan según el grado académico que curse.

10.1.2 Cumplir debidamente las órdenes de las personas designadas para impartir el adiestramiento o para dirigir el desarrollo de las actividades inherentes a la residencia.

10.1.3 Cumplir las disposiciones internas de la unidad médica receptora de residentes de que se trate, informando a su inmediato superior el resultado de las acciones médicas que estén a su cargo, y en correspondencia con las responsabilidades del grado académico que curse.

10.1.4 Asistir a las conferencias de teoría, sesiones clínicas, anatomoclínicas, clínico-radiológicas, bibliográficas, y demás actividades académicas que se señalen como parte de los estudios de especialización en los programas académico y operativo autorizados. La cuantificación de las asistencias para fines de evaluación y promoción, en su caso, será determinada con base en los reglamentos vigentes en la respectiva institución educativa y de salud.

10.1.5 Cumplir las etapas de instrucción-adiestramiento (rotaciones por servicios clínicos y práctica de campo) de acuerdo con el programa operativo vigente en la unidad médica receptora de residentes y el grado académico que curse.

10.1.6 Permanecer en la unidad médica receptora de residentes, conforme a las disposiciones reglamentarias respectivas. Queda incluida la jornada normal junto con el adiestramiento en la especialidad, tanto en relación con pacientes como en las demás formas de estudio o práctica, así como los periodos para disfrutar de reposo, ingerir alimentos o cumplir guardias.

10.1.7 Someterse y aprobar los exámenes periódicos de evaluación de conocimientos y destrezas adquiridos, de acuerdo con los programas académicos y operativos y con las normas administrativas de la unidad correspondiente.

10.1.8 Realizar cuando menos un trabajo de investigación médica durante su residencia, de acuerdo con los lineamientos y las normas que para tal efecto emitan las instituciones educativas y de salud y la unidad médica receptora de residentes.

10.1.9 Cumplir debidamente las jornadas establecidas en el servicio, así como las guardias que le sean asignadas.

10.2 Los residentes del último año de las especialidades troncales, Anestesiología y Medicina Familiar, deberán cumplir un periodo de rotación por las unidades de atención médica que determine la unidad administrativa competente, como servicio social profesional especializado, de acuerdo con lo establecido por el artículo 88 de la Ley General de Salud. Podrán incluirse otras especialidades en concordancia con los puntos 3.1.13 y 5.4 de la presente Norma.

10.3 Durante su adiestramiento clínico o quirúrgico, los médicos residentes participarán en el estudio y tratamiento de los pacientes que se les encomienden, siempre sujetos a las indicaciones y a la supervisión de los médicos adscritos a la unidad médica receptora de residentes.

10.4 Dedicar tiempo exclusivo a la residencia en la unidad médica receptora asignada, para el debido cumplimiento de los programas académico y operativo correspondientes y de su formación en la especialidad.

11. GUARDIAS.

11.1 Los residentes deben cumplir las guardias dispuestas en el programa operativo. Su frecuencia y duración estará determinada por la unidad administrativa de enseñanza, sin exceder un máximo de tres veces por semana, con intervalos de por lo menos dos días y en forma alternada los sábados, domingos y días no hábiles. En urgencias, terapia intensiva y otros servicios especiales la frecuencia de las guardias, su duración y los descansos serán definidos por la unidad médica receptora.

11.2 Las guardias en días hábiles inician a la hora en que termina la jornada normal y concluyen a la hora establecida para iniciar la siguiente, de acuerdo con el reglamento de la unidad médica receptora.

11.3 Los sábados, domingos y días festivos las guardias serán de 24 horas en el horario establecido por el reglamento de la unidad médica receptora.

11.4 Las permutas o cambios de programación de guardias deberán ser autorizados por el jefe del servicio, el profesor del curso y el jefe de la unidad administrativa de enseñanza.

12. ESTÍMULOS.

12.1 Los estímulos a que tendrán derecho los residentes por su actuación en servicio estarán determinados en los reglamentos de cada institución, en los que deberán estar definidas sus características y los mecanismos de entrega. Estas distinciones se harán constar en el expediente individual.

13. INCAPACIDADES Y PERMISOS.

13.1 Las incapacidades médicas de los residentes deben ampararse con el certificado médico emitido por la instancia correspondiente, de acuerdo con las normas administrativas que para tal efecto existan en cada institución.

13.2 Cuando un residente se incapacite durante su jornada, el jefe de servicio o de guardia puede autorizar que suspenda sus labores, pero al reanudarlas debe exhibir el certificado de incapacidad respectivo.

13.3 Se concederán permisos para ausentarse por periodos de más de 48 horas, solamente por causas de fuerza mayor o por motivos personales definidos en las normas aplicables en cada institución de salud.

13.4 Las ausencias menores de 48 horas podrán ser autorizadas por el jefe del servicio donde se encuentre asignado el residente, quien deberá comunicarlo por escrito al profesor del curso, según el caso, y a la unidad administrativa de enseñanza.

14. RESIDENCIAS

14.1 Para efectos de esta Norma, las residencias a través de las cuales llevan al cabo los cursos de especialización constituyen el conjunto de actividades académicas y prácticas que realizan los residentes con el propósito de obtener conocimientos amplios y adiestrarse en el ejercicio de una rama de la Medicina, de acuerdo con el programa académico establecido por una institución de educación superior y efectuado operativamente en una institución de salud. Estas actividades comprenderán la instrucción académica, el adiestramiento clínico, las guardias y el servicio social profesional, cuando corresponda.

14.2 Los cursos de especialización que se efectúen en las unidades médicas del Sistema Nacional de Salud deberán contar con el reconocimiento de una institución de educación superior.

14.3 Los programas operativos para cada año de residencia de los cursos de especialización deben ser elaborados por los profesores del curso y por el jefe de la unidad administrativa de enseñanza, con la participación de los residentes.

14.4 Los programas operativos del último año de las especialidades de Cirugía General, Gineco-obstetricia, Pediatría, Medicina Interna, Anestesiología y Medicina Familiar deberán incluir un periodo de rotación por unidades de atención médica del área rural o de nivel resolutivo menor al de la unidad de adscripción, en concordancia con los puntos 3.1.13, 5.4 y 10.2 de esta Norma.

14.5 La institución de educación superior que reconoce los estudios expedirá el diploma de la especialidad de conformidad con sus reglamentos. De igual forma, la institución de salud emitirá el certificado o diploma respectivo de acuerdo con el punto 9.3 de esta Norma.

15. PROFESORES PARA RESIDENCIAS DE ESPECIALIZACIÓN.

15.1 Para efectos de esta Norma, se considera profesor titular de cursos de especialización al médico especialista adscrito a la unidad sede de la residencia que satisfaga los requisitos académicos y profesionales señalados por la institución de educación superior que reconoce los estudios, de conformidad con sus lineamientos jurídicos y administrativos.

15.2 El criterio establecido en el artículo anterior se aplica, de la misma manera, a los profesores adjuntos de los cursos de especialización, en concordancia con el punto 3.1.10 de la presente Norma.

15.3 Los profesores de los cursos serán propuestos por las unidades administrativas competentes de las instituciones de salud atendiendo sus propios reglamentos y las normas que sobre el particular existan en las instituciones de educación superior que den su aval.

15.4 El número de profesores para cada curso de especialización será determinado de acuerdo con los reglamentos aplicables de las instituciones de educación superior que den su aval a dichos cursos.

16. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES.

En relación con disposiciones internacionales, no se incluyeron apartados que se relacionen con normas de otros países, en virtud de que hasta el momento de elaborar el texto del presente documento, no existen disposiciones que tengan concordancia con él.

17. BIBLIOGRAFÍA

17.1 Para la aplicación correcta de esta Norma es necesario consultar:

17.1.1 El título cuarto, capítulo tercero de la Ley General de Salud: formación, capacitación y actualización del personal.

17.1.2 El capítulo VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud: atribuciones de las Direcciones Generales.

17.1.3. El título sexto, capítulo decimosexto de la Ley Federal del Trabajo: trabajos de médicos residentes en periodo de adiestramiento en una especialidad.

18. VIGENCIA

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a partir del día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 11 de septiembre de 1994.-El Director General de Enseñanza en Salud, José de Jesús Villalpando Casas.- Rúbrica

**XII. NOM-014-SSA2-1994,
PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO,
TRATAMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO ***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-014-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO.

MAURICIO HERNANDEZ AVILA, Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XVIII, 13, apartado A), fracción I, 158, 159, 160 y 161 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43, 46, y 47 fracción IV, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 8 fracciones V y XVI, 10 fracciones VII, XII y XVI, y 40 fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, he tenido a bien ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino.

CONSIDERANDO

Que con fecha 5 de julio de 2005, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 18 de mayo de 2006, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha previa, fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 31 de mayo de 2007.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-014-SSA2-1994, PARA LA PREVENCION, DETECCION, DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL CANCER CERVICO UTERINO

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana, participaron las siguientes unidades administrativas e instituciones:

Secretaría de Salud
Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva
Dirección General de Calidad y Educación en Salud
Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades
Centro Nacional para la Salud de la infancia y la Adolescencia

Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud
Hospital General de México
Hospital Juárez de México
Hospital General “Manuel Gea González”
Hospital de la Mujer
Instituto Nacional de Cancerología
Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes”
Secretaría de Salud en el Estado de Nuevo León
Instituto Nacional de Salud Pública

Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Sanidad

Secretaría de Marina
Dirección General de Sanidad Naval

Instituto Mexicano del Seguro Social
Coordinación General del Programa IMSS-Oportunidades

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Petróleos Mexicanos
Gerencia de Servicios Médicos

Universidad Nacional Autónoma de México
Universidad Autónoma de Nuevo León
Academia Nacional de Medicina
Academia Mexicana de Cirugía

Academia Mexicana de Citopatología
Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, A.C.
Asociación Mexicana de Colposcopia y Patología Cervical, A.C.
Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, A.C.
Asociación Mexicana de Obstetricia y Ginecología Infanto-Juvenil, A.C.
Asociación Mexicana de Médicos Anatomopatólogos, A.C.
Sociedad Mexicana de Oncología, A. C.
Consejo Mexicano de Oncología, A.C.
Colegio Mexicano de Colposcopistas
Federación de Anatomía Patológica de la República Mexicana, A.C.
Asociación Nacional de Lucha Contra el Cáncer

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones y terminología
4. Símbolos y abreviaturas
5. Generalidades
6. Consejería
7. Prevención
 - 7.1 Prevención primaria
 - 7.1.1 Actividades de educación para la salud
 - 7.1.2 Factores de riesgo
 - 7.1.3 Actividades de Participación Social
8. Detección oportuna
 - 8.1 Los métodos de tamizaje para la detección oportuna
 - 8.2 El resultado citológico se reportará de acuerdo con la Clasificación Bethesda
9. Diagnóstico, tratamiento y control de las lesiones intraepiteliales
 - 9.1 El examen colposcópico describirá las lesiones y el diagnóstico se notificará como sigue:
 - 9.2 El resultado del estudio histopatológico debe ser informado de la siguiente manera:
10. Diagnóstico, tratamiento y control del cáncer invasor
11. Sistema de vigilancia epidemiológica
12. De la capacitación y actualización del personal de salud profesional y técnico del nivel operativo
13. Control de calidad
14. Evaluación
15. Apéndices
16. Concordancia con normas o recomendaciones internacionales y normas mexicanas
17. Bibliografía
18. Observancia de la Norma
19. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

El cáncer cérvico uterino ocupa el primer lugar en incidencia causada por tumores malignos primero en mortalidad, relacionada con las neoplasias malignas en la población en general.

En la población femenina, el cáncer cérvico uterino es la primera causa de muerte por neoplasias malignas, particularmente en el grupo de 25 a 64 años de edad.

En los países con programas de detección masiva adecuados a través del estudio citológico cervical, se ha observado una importante disminución de la mortalidad por cáncer cérvico uterino, atribuible a la detección de lesiones precursoras y preinvasoras, para las que el diagnóstico oportuno ofrece la posibilidad de tratamiento exitoso a un menor costo social y de servicios de salud.

Se han resuelto muchas interrogantes sobre la etiología del cáncer cérvico uterino y actualmente se encuentran en desarrollo nuevas alternativas tanto de detección como terapéuticas y de prevención primaria (vacunas preventivas), que se irán incorporando de acuerdo a los estudios de costo efectividad que se realicen, para ofrecer un diagnóstico y tratamiento oportuno, eje fundamental del Programa de Prevención y Control del Cáncer Cérvico Uterino.

Debido a la magnitud que muestra el cáncer cérvico uterino en nuestro país, se considera un problema de salud pública, por lo que es necesario subrayar como estrategia principal la coordinación de los sectores público, privado y social para afrontar este padecimiento con mayor compromiso, eficiencia y eficacia.

Es importante lograr una participación activa de la comunidad en la solución de este problema de salud, la cual se podrá lograr mediante la educación para la salud, las acciones de promoción, difusión e información de los factores de riesgo, así como la concientización en el autocuidado de la salud.

El beneficio que se espera obtener a través de esta Norma Oficial Mexicana es contribuir a la reducción de la morbilidad y mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Objetivo

El objetivo de esta Norma es uniformar los principios, políticas, estrategias y criterios de operación para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino.

1.2 Campo de aplicación

Esta Norma es de observancia obligatoria para todo el personal de salud de los sectores público, social y privado que realiza acciones de prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia del cáncer cérvico uterino. Se deberá dar especial atención a las áreas rurales e indígenas y a las zonas urbano-marginadas, a través de estrategias de extensión de la cobertura.

2. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma es conveniente consultar:

2.1 Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica.

2.2 Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, del expediente clínico.

3. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

Para los fines de esta Norma son aplicables las siguientes definiciones y terminología:

3.1 Autopsia verbal: Estudio epidemiológico de caso que se realiza a través de la aplicación de cuestionarios a los familiares, para identificar los factores asociados a la defunción por cáncer cérvico uterino.

3.2 Biopsia: Proceso de extracción de tejidos u otras materias procedentes de un organismo vivo, para examen microscópico con fines de diagnóstico histopatológico.

3.3 Braquiterapia: Aplicación de fuentes radioactivas a corta distancia de la zona tumoral, con fines terapéuticos.

3.4 Cáncer: Tumor maligno originado por la pérdida de control del crecimiento de las células, que puede invadir estructuras adyacentes o propagarse a sitios alejados y tener como resultado la muerte.

3.5 Cáncer invasor: Cualquiera de las etapas de carcinoma invasivo, desde aquellos diagnosticados sólo por microscopio, hasta las lesiones de gran magnitud con invasión al estroma, extensión a todo el órgano, órganos adyacentes y propagación a órganos distantes.

3.6 Cáncer in situ: De acuerdo con la definición de la OMS, es una lesión en la que todo el epitelio o la mayor parte de él muestra el aspecto celular de carcinoma. No hay invasión del estroma subyacente.

3.7 Cáncer microinvasor: Invasión del estroma cervical con una medida máxima de profundidad de 5 mm y una extensión horizontal máxima de 7 mm.

3.8 Captura de híbridos: Prueba biomolecular, basada en la amplificación de la señal de híbridos en solución, in vitro, para detectar blancos de DNA o RNA.

3.9 Carcinoma: Cáncer que se origina en los tejidos epiteliales.

3.10 Centro o Servicio oncológico: Área independiente o adscrita a una unidad hospitalaria, reservada para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con afecciones debidas a lesiones precursoras o cáncer.

3.11 Cepillado endocervical: Obtención de células del canal endocervical a través de un cepillo, para su examen microscópico.

3.12 Ciclo pélvico: Aplicación seriada de radiaciones dirigidas al área pélvica, con fines de tratamiento.

3.13 Cirugía derivativa: Se dice de aquella cirugía que se realiza a fin de permitir el paso de fluidos corporales, eludiendo obstrucciones existentes (tumoraes entre otros) y que modifica el paso anatómo-funcional normal (Ej. vejiga ileal, colostomía, entre otros).

3.14 Citología cervical: Estudio que se realiza mediante la observación y análisis de una muestra de células del endocérvix y exocérvix a través de un microscopio, para determinar cambios o alteraciones en la anatomía y fisiología de las células. También conocida como Prueba de Papanicolaou.

3.15 Colposcopia: Procedimiento exploratorio instrumentado estereoscópico, en el que se emplea un aparato con sistemas ópticos de aumento, a través del cual se puede observar el tracto genital inferior y ano, visualizándose las condiciones de su epitelio y al cual se le pueden aplicar distintas sustancias como solución fisiológica, ácido acético diluido, yodo Lugol u otras con fines de orientación diagnóstica.

3.16 Colposcopia no satisfactoria: Una colposcopia es no satisfactoria cuando no se puede visualizar la unión escamo-columnar o los límites de la lesión en el cuello uterino.

3.17 Consentimiento Informado: Es la aceptación libre, voluntaria, con pleno conocimiento y comprensión de la información por la usuaria para que le realicen un procedimiento diagnóstico o terapéutico.

3.18 Conización: Resección de la zona de transformación del cuello uterino con una profundidad no menor a 5 mm con fines diagnósticos y/o terapéuticos. También se denomina cilindro o cono diagnóstico.

3.19 Consejería: Proceso de información y comunicación entre el prestador de servicios y la usuaria.

3.20 Criocirugía: Aplicación de baja temperatura a un tejido hasta alcanzar el punto de congelación del agua intracelular produciendo la muerte celular.

3.21 Displasia: Pérdida de la capacidad de maduración del epitelio, con alteraciones en la morfología de sus componentes celulares.

3.22 Electrocirugía: Empleo de la corriente eléctrica alterna de alta frecuencia para escindir la zona de transformación y la lesión con una profundidad no menor de 5 mm.

3.23 Factor de riesgo: Condición particular que incrementa la posibilidad de desarrollar una patología.

3.24 Histerectomía: Intervención quirúrgica para extirpar totalmente el útero por vía vaginal o abdominal.

3.25 Histerectomía extrafascial: Extirpación quirúrgica del útero por fuera de su fascia.

3.26 Histopatología: Estudio macroscópico y microscópico de las alteraciones en los tejidos y órganos extirpados.

3.27 Incidencia: Número de casos nuevos de una enfermedad o daño, ocurridos en una población, lugar y tiempo determinados.

3.28 LASER (Light Amplification Stimulated Emission of Radiation): Uso de la energía fotónica para la destrucción o escisión de lesiones y/o la zona de transformación del cuello uterino con una profundidad no menor a 5 mm.

3.29 Legrado endocervical: Procedimiento diagnóstico instrumentado mediante el cual se obtiene una muestra representativa del epitelio endocervical, para determinar grado o extensión de la lesión exocervical o endocervical.

3.30 Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEIBG): Incluye los cambios celulares asociados al efecto citopático de la infección por virus del papiloma humano (conocida como atipia coilocítica), restringida generalmente a las capas superficiales. Se incluye en estas lesiones a la displasia leve/ NIC 1. De él muestra el aspecto celular de carcinoma. No hay invasión del estroma subyacente. 3.31 Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LEIAG): Cambios celulares que abarcan dos tercios o más del espesor del epitelio escamoso. Corresponden a este tipo de lesiones las identificadas como displasia moderada, grave y cáncer in situ/ NIC 2-3.

3.32 Linfadenectomía: Procedimiento quirúrgico mediante el cual se extirpan ganglios linfáticos, con fines diagnóstico-terapéuticos

3.33 Melanoma: Cáncer, generalmente fatal, que se origina de los melanocitos de la piel.

3.34 Morbilidad, Tasa de: la que tiene como numerador el número de enfermos en una población determinada durante un período y lugar específico y el denominador representa la población donde ocurrieron los casos. Se expresa como una tasa, puede ser general o específica.

3.35 Mortalidad, Tasa de: la que tiene como numerador el total de defunciones producidas en una población en un periodo de tiempo determinado y el denominador representa la población donde ocurrieron las muertes. Se expresa como una tasa, puede ser general o específica.

3.36 Neoplasia: Proliferación autónoma de células anormales.

3.37 Pruebas biomoleculares (Captura de Híbridos y RPC): Métodos de diagnóstico por laboratorio, para la detección del genoma de agentes infecciosos como el virus del papiloma humano.

3.38 RPC: (Reacción de la Polimerasa en Cadena): Prueba biomolecular en la que el DNA blanco se amplifica selectivamente por medios enzimáticos, a través de ciclos repetidos de desnaturalización, hibridación del fragmento precursor y extensión de éste.

3.39 Sistema de Clasificación Bethesda: Nomenclatura sobre los lineamientos para el reporte de resultados de la citología cervical.

3.40 Tamizaje: Prueba de detección masiva realizada de manera intencionada con el objeto de identificar oportunamente individuos con una enfermedad o trastorno de salud específico.

3.41 Tratamiento conservador: Es aquel que permite eliminar o destruir el tejido lesionado manteniendo el resto del órgano y sus funciones sin cambio. Los tratamientos conservadores en colposcopia son la electrocirugía, la criocirugía y la laserterapia.

3.42 Vigilancia Epidemiológica: Conjunto de acciones en las que participan diferentes instituciones públicas y privadas del Sistema Nacional de Salud, para conocer de manera oportuna y uniforme la distribución de las enfermedades en una población determinada.

3.43 Virus del Papiloma Humano: Microorganismos pertenecientes a la familia de los Papillomaviridae, infectan la piel y las mucosas pudiendo producir tumores epiteliales benignos o malignos, varían en su tropismo tisular, su asociación con distintas lesiones y su potencial oncogénico.

3.44 Visualización Directa: Inspección del cérvix mediante el uso de un espejo vaginal y una iluminación apropiada.

3.45 Zona de transformación: Es el área comprendida entre el epitelio escamoso original y el epitelio columnar del cérvix uterino, dentro de la cual pueden identificarse diversos grados de maduración del epitelio metaplásico.

4. SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

4.1 ASC: Anormalidades en el epitelio plano (deriva de la terminología internacional, por sus iniciales en inglés: Atypical Squamous Cell)

4.2 ASC-H Anormalidades en el epitelio plano, probablemente de alto grado (deriva de la terminología internacional, por sus iniciales en inglés: Atypical Squamous Cell, High grade)

4.3 CONAVE: Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica

4.4 InDRE: Instituto de Diagnóstico y Referencias Epidemiológicos, Secretaría de Salud

4.5 LASER: Light Amplification Stimulated Emission of Radiation

4.6 LEIBG: Lesión Escamosa Intraepitelial de Bajo Grado

4.7 LEIAG: Lesión Escamosa Intraepitelial de Alto Grado

4.8 NIC: Neoplasia Intraepitelial Cervical

4.9 NOM: Norma Oficial Mexicana

4.10 OMS: Organización Mundial de la Salud

4.11 OPS: Organización Panamericana de la Salud

4.12 RPC: Reacción de la Polimerasa en Cadena

4.13 VPH: Virus del Papiloma Humano

4.14 SINAVE: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica

4.15 SICAM-Procacu: Sistema Integral del Cáncer en la Mujer

5. GENERALIDADES

5.1 La orientación-consejería se otorgará a toda mujer que solicite por primera vez la prueba de detección y/o que tenga un resultado positivo a LEIBG, LEIAG o cáncer.

5.2 La prevención primaria y secundaria se llevará a cabo por medio de la vacunación y de la citología cervical, respectivamente, éstas serán gratuitas en las unidades médicas de las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud.

5.3 Las mujeres con reporte citológico de lesión de bajo y alto grado, deberán referirse a una clínica de colposcopia.

5.4. El diagnóstico presuntivo de cáncer cérvico uterino se puede establecer por examen clínico, citología de cuello o colposcopia. El diagnóstico definitivo, se establece únicamente con el examen histopatológico por medio de biopsia dirigida o pieza quirúrgica.

5.5 El cáncer de cuello del útero se codificará con fines estadísticos de acuerdo con la décima revisión Internacional de la Clasificación Internacional de Enfermedades (OMS-OPS) tal y como se indica a continuación:

5.5.1 Displasias

N87 Displasia de cuello uterino

Excluye: carcinoma in situ del cuello del útero (D06)

N87.0 Displasia cervical leve

Neoplasia intraepitelial cervical (NIC), grado I

N87.1 Displasia cervical moderada.

Neoplasia intraepitelial cervical (NIC), grado II

N87.2 Displasia cervical severa, no clasificada en otra parte

Displasia cervical severa SAI

Excluye: Neoplasia intraepitelial Cervical (NIC), grado III, con o sin mención de displasia severa (D06)

N87.9 Displasia del cuello del útero, no especificada

5.5.2 Carcinoma in situ del cuello uterino

D06 Carcinoma in situ del cuello del útero.

Incluye: Neoplasia intraepitelial cervical (NIC), grado III, con o sin mención de displasia severa.

Excluye: Displasia severa del cuello SAI (N87.2)

Melanoma in situ del cuello (D03.5)

D06.0 Carcinoma in situ del endocérvix

D06.1 Carcinoma in situ del exocérvix

D06.7 Carcinoma in situ de otras partes especificadas del cuello del útero.

D06.9 Carcinoma in situ del cuello del útero, parte no especificada.

5.5.3 Tumor maligno de cuello de útero

C53 Tumor maligno de cuello de útero

C53.0 Tumor maligno de endocérvix

C53.1 Tumor maligno de exocérvix

C53.8 Lesión de sitios contiguos del cuello del útero.

C53.9 Tumor maligno de cuello de útero, sin otra especificación

5.6 Las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud cuentan con sistemas de información, supervisión y evaluación que permiten verificar la aplicación, difusión y conocimiento de la Norma; en las instituciones privadas, la verificación será realizada por la Secretaría de Salud.

6. CONSEJERÍA

6.1 La consejería se considera parte importante del proceso de comunicación y análisis entre el prestador de servicios y la usuaria, por lo que toda consulta derivada del Programa de Cáncer Cérvico Uterino debe ir acompañada de la consejería como una acción primordial.

6.2 Mediante la consejería se debe proporcionar información, orientación, asesoría y aclarar dudas a la mujer y sus familiares, tomando como referencia lo establecido en esta Norma en materia de prevención, pruebas de detección, diagnóstico y tratamiento de las lesiones de bajo y alto grado y del cáncer cérvico uterino.

6.3 La consejería debe explorar la expresión de sentimientos de la mujer como angustia, temor, ambivalencia, depresión, ira y negación como parte integral de la atención médica.

6.4 La consejería debe hacer énfasis en la efectividad y limitaciones que tienen la detección oportuna, el diagnóstico y el tratamiento, considerando la particularidad de cada caso. Es importante enfatizar en la responsabilidad compartida de la mujer con el personal de salud en el éxito del tratamiento a través de su participación activa.

6.5 Por medio de la consejería se debe garantizar a la mujer y a sus familiares el carácter privado y confidencial de la información que proporcione para favorecer la comunicación con absoluta confianza y libertad.

6.6 Mediante la consejería, se debe asegurar que la decisión de realizarse la citología cervical sea libre, informada y basada en los principios de respeto, voluntariedad e imparcialidad de la orientación y se debe enfatizar que la toma de decisión sobre el tratamiento sea apoyada en el consentimiento informado.

6.6.1 Mediante la consejería se asesorará a los padres o tutores de mujeres menores de edad, sobre de las vacunas profilácticas para la infección por el VPH.

6.7 La consejería debe ser proporcionada por personal de salud que haya recibido capacitación específica y debe estar ampliamente informado sobre la prevención, detección y tratamiento de las lesiones precursoras y cáncer cérvico uterino.

6.8 La consejería debe impartirse en las diferentes oportunidades de consulta o visita que la usuaria haga al personal de salud o al servicio.

6.8.1 Se debe tener especial interés en proporcionar consejería a mujeres que:

- Nunca se hayan realizado la detección
- Presenten los factores de riesgo asociados a cáncer cérvico uterino
- Acudan a la clínica de colposcopia
- Tengan hijas menores de edad
- No hayan iniciado vida sexual

7. PREVENCIÓN

La prevención del cáncer cérvico uterino se realizará por medio de la promoción de la salud, la vacunación y la detección oportuna, orientadas a evitar o disminuir los factores de riesgo y a descubrir oportunamente lesiones precursoras.

7.1 Prevención Primaria

La prevención primaria establece premisas de educación en salud para reducir conductas sexuales de alto riesgo e incluye el uso del condón, promoción de relaciones sexuales monogámicas y el uso de las vacunas profilácticas contra los VPH's asociados más frecuentemente al cáncer cérvico uterino. El uso, aplicación, dosis, indicaciones y periodicidad serán establecidos de acuerdo a la NOM-36-SSA2-2002.

7.1.1 Actividades de Educación para la Salud

El personal de salud deberá:

- Informar a la población en general sobre la importancia de la enfermedad, los factores de riesgo y las posibilidades de prevención, diagnóstico y de tratamiento oportuno.
- Alentar la demanda de atención médica oportuna, periódica y de calidad para la detección y/o tratamiento, garantizando la información suficiente para la usuaria acerca de los procedimientos, con el consentimiento informado por escrito, en los casos de tratamiento quirúrgico que señalan los artículos 80 y 81 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.
- Promover las acciones de detección oportuna y tratamiento.
- Orientar a las mujeres y hombres sobre su compromiso en el autocuidado de la salud y sobre su participación en los factores de riesgo de la enfermedad.

7.1.2 Factores de riesgo:

- Mujeres de 25 a 64 años de edad.
- Inicio de relaciones sexuales antes de los 18 años.
- Antecedentes de enfermedades de transmisión sexual.
- Infección cérvico vaginal por virus del papiloma humano.
- Múltiples parejas sexuales (del hombre y de la mujer).
- Tabaquismo.
- Desnutrición.
- Deficiencia de antioxidantes.
- Pacientes con inmunodeficiencias.
- NUNCA HABERSE PRACTICADO EL ESTUDIO CITOLOGICO

7.1.3 Actividades de Participación Social

El personal de salud deberá:

- Promover la participación de grupos organizados y líderes de la comunidad para que actúen como informadores y promotores ante su núcleo de influencia.
- Integrar a la población femenina de las asociaciones, agrupaciones gremiales, centros laborales, sociaciones de profesionales del campo de la salud y del campo de la comunicación, así como asociaciones de la sociedad civil, a que participen en las acciones intensivas y permanentes de detección oportuna de cáncer cérvico uterino.
- Capacitar a promotores institucionales y voluntarios, de acuerdo con los lineamientos de esta Norma.

8. DETECCIÓN OPORTUNA

8.1 Los métodos de tamizaje para la detección oportuna de cáncer del cuello uterino son:

Citología Cervical y Visualización Directa con Acido Acético (sólo cuando no se cuente con infraestructura para realizar la citología cervical). Las pruebas biomoleculares como Captura de Híbridos y RPC, pueden ser utilizadas como complemento de la citología.

8.1.1 El personal de salud de primer contacto (médicos, enfermeras y técnicos capacitados) ofrecerá a toda mujer entre 25 a 64 años de edad, en especial a aquellas con factores de riesgo, la prueba de detección del cáncer cérvico-uterino y se le realizará a quien la solicite independientemente de su edad.

8.2 Las mujeres con muestra citológica inadecuada para el diagnóstico, deberán ser localizadas en un lapso no mayor a 4 semanas, para repetir la prueba.

8.2.1 En mujeres con dos citologías anuales consecutivas con resultado negativo a lesión intraepitelial o cáncer, se realizará la detección cada 3 años.

8.2.2 A las mujeres con resultado citológico de lesión intraepitelial o cáncer, se les informará que el resultado no es concluyente y que requieren el diagnóstico confirmatorio. Estas pacientes serán enviadas a una clínica de colposcopia. Cuando sean dadas de alta, continuarán con el control citológico establecido.

8.3 El resultado citológico se reportará de acuerdo con el Sistema de Clasificación Bethesda, como se indica a continuación:

I. Calidad de la muestra:

A.- Adecuada

- 1.- Presencia de células de la zona de transformación
- 2.- Ausencia de células de la zona de transformación
- 3.- 50-75% de hemorragia, inflamación, necrosis y/o artificios

B.- Inadecuada

- 1.- Por artificios, inflamación, hemorragia y/o necrosis en más del 75% del extendido
- 2.- Información clínica insuficiente
- 3.- Laminillas rotas o mal identificadas, otros

II. Interpretación/ Resultado

A.- Negativo para lesión intraepitelial y/o maligno

1.- Organismos:

- a.- Trichomonas Vaginalis
- b.- Micro-organismos micóticos, morfológicamente compatibles con *Cándida* sp.
- c.- Cambio en la flora sugestiva de vaginosis bacteriana
- d.- Micro-organismos morfológicamente compatibles con *Actinomyces* sp.
- e.- Cambios celulares compatibles con infección por Virus del Herpes Simple

2.- Cambios celulares reactivos asociados a:

- a.- Inflamación (incluye reparación atípica)
- b.- Radioterapia
- c.- Dispositivo intrauterino
- d.- Células glandulares post- histerectomía
- e.- Atrofia

B.- Anormalidades en epitelio plano/escamoso

1.- Anormalidades en el epitelio plano (ASC)

1.1 Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US)

1.2 Células escamosas atípicas, no se puede descartar lesión intraepitelial escamosa de alto grado (ASC-H)

2.- Lesión intraepitelial de bajo grado (VPH, displasia leve, NIC I)

3.- Lesión intraepitelial de alto grado (displasia moderada, displasia severa, carcinoma in situ, NIC2, NIC3)

4.- Carcinoma epidermoide

C.- Anormalidades en epitelio glandular

1.- Células glandulares endocervicales atípicas (AGC)

2.- Células glandulares endometriales atípicas

3.- Células glandulares atípicas

4.- Adenocarcinoma in situ

5.- Adenocarcinoma

D.- Otros

1.- Presencia de células endometriales (no atípicas) en mujeres de 40 años o mayores.

8.4 Toda mujer debe ser informada de su resultado citológico en menos de cuatro semanas a partir de la fecha de la toma de la muestra.

9. DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS LESIONES INTRAEPITELIALES.

9.1 El diagnóstico presuncional de lesión intraepitelial se puede establecer por citología o colposcopia de cuello uterino y el de cáncer invasor por examen clínico, además de los anteriores.

9.1.1 El diagnóstico definitivo se establece únicamente por examen histopatológico.

9.2 El examen colposcópico describirá las lesiones y el diagnóstico se notificará como sigue:

1. Sin alteraciones
2. Alteraciones inflamatorias inespecíficas
3. Lesión intraepitelial de bajo grado
4. Lesión intraepitelial de alto grado
5. Lesiones sugestivas de invasión
6. Cáncer invasor
7. Otros hallazgos (condilomas, queratosis, erosión, inflamación, atrofia, deciduosis, pólipo)

9.3 El resultado del estudio histopatológico debe ser informado de la siguiente manera:

- A. Insuficiente o inadecuado para el diagnóstico
- B. Tejido de cérvix sin alteraciones histológicas significativas
- C. Cervicitis aguda o crónica
- D. Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (VPH, NIC 1 o displasia leve)
- E. Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (NIC 2 o displasia moderada, NIC 3 o displasia grave y cáncer in situ)
- F. Carcinoma epidermoide microinvasor
- G. Carcinoma epidermoide invasor
- H. Adenocarcinoma endocervical in situ
- I. Adenocarcinoma endocervical invasor
- J. Adenocarcinoma endometrial invasor
- K. Sarcoma
- L. Tumor maligno no especificado
- M. Otros (especificar)

9.4 El médico citopatólogo, citólogo y/o patólogo, debe avalar mediante su nombre y firma el 100% de las cédulas de resultados de casos positivos de cáncer y lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado.

9.5 El personal médico establecerá el tratamiento correspondiente en la unidad médica de atención, a aquellas pacientes cuyo resultado citológico reporte la presencia de procesos infecciosos. Posteriormente, después de dos citologías anuales consecutivas negativas a LEIBG, LEIAG o cáncer, el control citológico se realizará cada tres años.

9.5.1 Las pacientes referidas a una clínica de colposcopia o bien, a un Centro o Servicio Oncológico, además de su hoja de referencia, deberán contar con notas médicas en el expediente de la unidad del primer nivel o en el de la clínica de colposcopia, según corresponda, que permitan conocer sus condiciones y su evolución, incluyendo tratamientos. En caso de contrarreferencia, ésta deberá acompañarse de su respectiva nota médica.

9.5.2 Las pacientes a quienes se les realizó citología cervical, cuyo resultado es LEIBG (infección por VPH, displasia leve o NIC 1); LEIAG (displasia moderada y grave o NIC 2 y 3) o cáncer deben enviarse a una clínica de colposcopia, para realizar estudio colposcópico.

9.5.3 Si el resultado de la citología es LEIBG, la colposcopia es satisfactoria y sin evidencia de LEIBG, se realizará control citológico en un año (Apéndice Normativo A)

9.5.4 Si la citología es de LEIBG, la colposcopia es satisfactoria y existe evidencia de lesión, se debe tomar una biopsia dirigida.

9.5.4.1 Si la biopsia dirigida es negativa, se realizará nueva colposcopia para verificar el diagnóstico y en caso necesario, tomar nueva biopsia dirigida y revalorar.

9.5.4.2 Si la biopsia dirigida es reportada como LEIBG se podrá dar tratamiento conservador: criocirugía, electrocirugía o laserterapia (sólo si cumple con las condiciones referidas en el Apéndice 1) o se podrá mantener a la paciente en vigilancia en la clínica de colposcopia, con colposcopia y estudio citológico cada seis meses, durante 24 meses.

9.5.4.3 Si la biopsia dirigida es reportada como LEIAG (Lesión Intraepitelial Escamosa de Alto Grado) se realizará tratamiento conservador (electrocirugía o laserterapia). En las mujeres posmenopáusicas, dependiendo de las condiciones anatómicas del cérvix, se realizará tratamiento conservador en la clínica de colposcopia o tratamiento quirúrgico (histerectomía extrafascial) en el servicio que corresponda.

9.5.4.4 Si la biopsia dirigida reporta cáncer microinvasor o invasor, la paciente se transferirá a un Servicio o Centro Oncológico para su tratamiento correspondiente.

9.5.4.5 Si la citología reporta LEIBG y la colposcopia es no satisfactoria, se tomará cepillado endocervical (Apéndice Normativo A)

9.6 En caso de colposcopia no satisfactoria, negativa a LEIBG y con cepillado endocervical negativo, se continuará su control en la clínica de colposcopia en seis meses, con colposcopia y citología.

9.6.1.1 Si el cepillado endocervical reporta LEIBG se tratará a la paciente como LEIAG, con métodos conservadores escisionales.

9.6.1.2 Si el cepillado endocervical es reportado como LEIAG, se tratará en la clínica de colposcopia. Si el cepillado reporta cáncer microinvasor o invasor, se referirá a un Servicio o Centro Oncológico (Apéndice Normativo A)

9.6.2 Las pacientes con resultado citológico de LEIAG se transferirán a una clínica de colposcopia para su examen colposcópico (Apéndice Normativo B)

9.6.2.1 Si la citología reporta LEIAG, la colposcopia es satisfactoria y sin evidencia de lesión, se realizará revaloración del caso, tomando una nueva citología a los tres meses. Si todos los resultados son negativos la paciente continuará su control en la clínica de colposcopia con citología y colposcopia semestrales durante dos años; de persistir las mismas condiciones, se valorará el envío a su unidad médica de primer nivel para que continúe su control con citología anual (Apéndice Normativo B)

9.6.2.2 Si la citología reporta LEIAG y la colposcopia es satisfactoria con evidencia de lesión, se realizará biopsia dirigida.

9.6.2.3 Si la biopsia es negativa y ante lesión evidente, se solicitará revisión del diagnóstico histopatológico y se realizará nueva colposcopia y cepillado endocervical para verificar el diagnóstico colposcópico y en caso necesario, tomar nueva biopsia dirigida.

9.6.2.4 En caso de que la biopsia y el cepillado endocervical resultaran nuevamente negativos, se continuará su control con citología y colposcopia anual.

9.6.2.5 Si la biopsia dirigida es reportada como LEIBG, se dará tratamiento conservador o se podrá mantener a la paciente en vigilancia en la clínica de colposcopia cada seis meses por 24 meses, con colposcopia y estudio citológico y revalorar el caso.

9.6.2.6 En caso de biopsia positiva a LEIAG, se debe realizar tratamiento conservador (electrocoagulación o laserterapia) de acuerdo a la disponibilidad de cada institución y, a juicio del colposcopista.

9.6.2.7 Si la biopsia dirigida es reportada como cáncer microinvasor o invasor, referir a un Servicio o Centro Oncológico.

9.6.3 Si la citología es LEIAG y la colposcopia no es satisfactoria, tomar cepillado endocervical.

9.6.3.1 Si el cepillado endocervical es negativo, con el resultado revalorar el caso lo más pronto posible.

9.6.3.2 Si el cepillado endocervical señala LEIBG, se tratará a la paciente como LEIAG, con métodos conservadores escisionales y revalorar con resultado histopatológico.

9.6.3.3 Si el cepillado endocervical señala LEIAG, se realizará conización (cilindro o cono diagnóstico) y revalorar.

9.6.3.4 De acuerdo a la revaloración, se decidirá si la paciente permanece en control en la clínica de colposcopia o si es necesario referirla.

9.6.3.5 Si la colposcopia es no satisfactoria y el cepillado reporta cáncer invasor, se referirá a un Servicio o Centro Oncológico.

9.7 Las pacientes con citología de cáncer cérvico uterino invasor pasarán a la clínica de colposcopia para su estudio. (Apéndice Normativo C)

9.7.1 Si la colposcopia muestra tumor macroscópico, se realizará biopsia dirigida y una cuidadosa evaluación de la extensión de la neoplasia.

9.7.1.2 Si la biopsia confirma el diagnóstico de cáncer invasor, la paciente será referida a un Servicio o Centro Oncológico.

9.7.1.3 Si la citología es de cáncer invasor, la colposcopia es satisfactoria y se encuentra otro tipo de lesión, se tomará biopsia dirigida.

9.7.1.4 Si el resultado de la biopsia es cáncer invasor o cáncer microinvasor, la paciente será referida a un Servicio o Centro Oncológico.

9.7.2. Si el resultado de la biopsia es LEIBG, se realizará manejo como si fuera LEIAG, con tratamiento conservador.

9.7.2.1 Si el resultado de la biopsia es LEIAG, deberá tratarse en la Clínica de Colposcopia.

9.7.3 Si la colposcopia no es satisfactoria, tomar cepillado o legrado endocervical. Si resulta positivo (LEIBG, LEIAG, o cáncer invasor), se referirá a la paciente a una unidad que cuente con quirófano para la realización de un cono con bisturí.

9.7.3.1 Si el cepillado endocervical y la biopsia son negativos, se revalorará el caso lo más pronto posible.

9.7.3.2 De acuerdo a la revaloración, se decidirá si la paciente permanece en control en la clínica de colposcopia o si es necesario referirla.

9.8 Las pacientes embarazadas que presenten citología con LEIBG, LEIAG y cáncer invasor, pasarán a la clínica de colposcopia para su estudio (Apéndice Normativo D).

9.8.1 Si no existe lesión, la paciente se revalorará a las 12 semanas del nacimiento del producto.

Pacientes con citología de cáncer invasor serán enviadas a un Servicio o Centro Oncológico.

9.8.2 Cuando se tenga la confirmación histopatológica de LEIBG y LEIAG, las pacientes embarazadas permanecerán en vigilancia con citología y colposcopia cada doce semanas y se programará su revaloración a las doce semanas de ocurrido el nacimiento del producto.

9.8.3 El tratamiento que se aplicará a las pacientes embarazadas con cáncer invasor será de acuerdo a:

- Etapa clínica
- Valoración perinatólogica
- Tipo histopatológico
- Opinión de la paciente
- Comité de ética

9.8.4 Si el resultado histopatológico es de cáncer microinvasor o invasor, la paciente será referida a un Servicio o Centro Oncológico, en el que será evaluada por el Comité de Etica de la institución (pública o privada) y tratada de acuerdo a los rubros mencionados en el numeral 9.8.3.

10. DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DEL CÁNCER INVASOR

10.1 Clasificación clínica de acuerdo con el Sistema de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia.

10.1.1 El cáncer microinvasor IA1 se trata electivamente con histerectomía extrafascial, con margen de vagina de 2 cm. (Clase I)

10.1.1.2 Paciente para quien existe contraindicación quirúrgica, será considerada para tratamiento con braquiterapia.

10.1.2 Pacientes con paridad no satisfecha con diagnóstico de cáncer invasor y con posibilidad de vigilancia estrecha, serán valoradas para establecer un tratamiento que preserve su fertilidad.

10.1.3 El cáncer microinvasor IA2 se trata electivamente con histerectomía extrafascial Clase I o Clase II.

10.1.3.1 En presencia de factores histopatológicos de mal pronóstico se realizará linfadenectomía pélvica.

10.1.3.2 Paciente para quien existe contraindicación quirúrgica, será considerada para tratamiento con radioterapia.

10.1.4 El estadio IB1 y el IIA menor de 4 cm, se trata con histerectomía clase III o ciclo pélvico con radioterapia.

10.1.4.1 Pacientes tratadas con cirugía o con factores pronósticos adversos, recibirán tratamiento adyuvante de radioterapia con o sin quimioterapia simultánea mediante esquemas con Platino.

10.1.5 El estadio IB2 y los estadios II voluminosos se tratan con radioterapia o con la combinación de radioterapia y quimioterapia simultáneas mediante esquemas con Platino. La decisión para utilizar esta combinación se tomará de acuerdo a las características de cada caso y teniendo en cuenta los protocolos de tratamiento de cada institución.

10.1.6 Los estadios II no considerados en el inciso previo y los III y IVA, se tratan con radioterapia.

La decisión para utilizar la combinación simultánea, se tomará de acuerdo a las características de cada caso.

En presencia de fistulas se realizará cirugía derivativa, previa a la radioterapia.

10.1.7 El estadio IVB se trata individualmente de acuerdo a las manifestaciones predominantes de cada paciente.

10.2 El cáncer cérvico uterino recurrente posterior a cirugía se trata con radioterapia.

10.2.1 El cáncer cérvico uterino persistente o recurrente a radioterapia con tumor limitado a la pelvis, será considerado para cirugía de rescate (excenteración pélvica)

10.2.2 Neoplasias no controladas con los procedimientos terapéuticos convencionales, serán consideradas individualmente para manejo paliativo.

11. SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

11.1 El sistema establece el registro sistemático de resultados del tamizaje de LEIBG, LEIAG, cáncer in situ y cáncer invasor en los establecimientos de prestación de servicios de atención médica. Para la vigilancia epidemiológica de cáncer cérvico uterino establece la búsqueda intencionada de los casos sujetos a estudio (casos y defunciones) por los establecimientos de prestación de servicios de atención médica.

11.2 Requieren ser objeto de estudio epidemiológico los casos probables y confirmados de lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado, así como los de cáncer microinvasor, invasor, adenocarcinoma y tumor maligno no especificado.

11.3 El personal de salud responsable de cada área, llenará los siguientes formatos: Solicitud y Reporte de Resultados de Citología, Seguimiento de Casos, Reporte Mensual de Detecciones de Cáncer Cérvico Uterino y Reporte de Colposcopia y de Histopatología, en todas las instituciones de salud.

11.4 La vigilancia epidemiológica del virus de papiloma humano se hará por medio del registro de los estudios citológicos e histopatológicos con diagnóstico de cambios citopáticos sugestivos de la infección.

11.5 El personal de salud deberá realizar el registro de los casos de LEIBG, LEIAG y cáncer microinvasor e invasor.

11.6 Cada institución informará de los casos de cáncer cérvico uterino ocurridos en las diferentes áreas de atención de conformidad con los mecanismos establecidos para cada institución en el CONAVE y en los sistemas de información vigentes.

11.7 El informe de seguimiento de los casos (lesiones intraepiteliales de alto y bajo grado, cáncer microinvasor e invasor) se llevará a cabo en forma trimestral, bajo los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994.

11.8 La autoridad sanitaria es la responsable de revisar como mínimo el 50% de los certificados de defunción que indiquen al cáncer cérvico uterino como causa básica o asociada del fallecimiento; dicha revisión la hará el Responsable Estatal y el Jurisdiccional o Regional (según corresponda en cada institución del sector salud) de cáncer cérvico uterino, al término de lo cual enviará la información completa al nivel estatal y éste a su vez al nivel nacional.

11.8.1 El Personal Responsable de la Unidad Médica (o alguna persona asignada) realizará las autopsias verbales del 50% como mínimo, de las defunciones debidas al cáncer cérvico uterino, ya fuera como causa básica o asociada.

12. DE LA CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL DE SALUD PROFESIONAL Y TÉCNICO DEL NIVEL OPERATIVO

12.1 Para garantizar un servicio de calidad del personal de salud que realiza actividades de prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica de cáncer cérvico uterino de las instituciones públicas, se llevarán a cabo actividades de capacitación y actualización de dicho personal apeguándose a lo establecido en el "Programa Unico de Capacitación y Actuali-

zación para médicos generales, especialistas, citopatólogos y citotecnólogos”, con la periodicidad que cada institución determine, adecuando la asignación de actividades a las características profesionales y técnicas, así como a su nivel de responsabilidad.

Con respecto a las actividades de capacitación y actualización, las instituciones y el personal de atención la salud en los ámbitos privado y social que tomen, tiñan o interpreten muestras de citología cervical; realicen procedimientos colposcópicos o interpreten colposcopías y los que interpreten estudios histopatológicos de cérvix deberán apegarse a las especificaciones del “Programa Unico de Capacitación y Actualización para médicos generales, especialistas, citopatólogos y citotecnólogos”.

12.2 El grupo interinstitucional conformado a instancia del Comité Nacional de Cáncer en la Mujer, deberá desarrollar el “Programa Unico de Capacitación y Actualización para médicos generales, especialistas, citopatólogos y citotecnólogos”, conforme a las políticas, estrategias y acciones de detección, prevención y control del Cáncer Cérvico Uterino establecidas por el CNEGySR. El sector privado deberá apegarse a lo estipulado en dichas políticas.

12.3 Para la capacitación y actualización de citotecnólogos, médicos citopatólogos y médicos colposcopistas en las Instituciones de Salud públicas, se deberá aplicar el “Programa Unico de Capacitación y Actualización para médicos generales, especialistas, citopatólogos y citotecnólogos”, elaborado por el Grupo Interinstitucional. El sector privado deberá apegarse a lo estipulado en dicho Programa.

12.4 En el nivel estatal, jurisdiccional y local, en los establecimientos de salud públicos, se deben efectuar las acciones de capacitación y actualización apegadas al “Programa Unico de Capacitación y Actualización para médicos generales, especialistas, citopatólogos y citotecnólogos”, así como la adecuación para su ámbito de operación. Para el sector privado dichas acciones se delegarán en las asociaciones colegiadas de profesionistas en el área.

13. CONTROL DE CALIDAD

13.1 Para garantizar la calidad de la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino, se deben considerar todas las etapas de los procesos.

13.2 Cada citotecnólogo debe interpretar como mínimo 8400 citologías anuales en el Sector Salud, con el objeto de garantizar la correcta interpretación de los resultados. En el sector privado el citotecnólogo podrá alcanzar dicho número de citologías al sumar las que también interprete en sus otros empleos; en caso de no alcanzar el número requerido entonces se someterá a un examen de evaluación establecido por el Consejo correspondiente.

13.3 Para evaluar la calidad de un laboratorio de citología se deben considerar todas las etapas del proceso, los resultados de la evaluación deberán estar debidamente registrados en la bitácora correspondiente.

13.4 Para realizar un control de calidad adecuado, se establecen dos mecanismos:

- Control Interno
- Control Externo

13.5 Los procedimientos para el control de calidad interno y externo serán homogéneos en todas las instituciones del Sector Público.

13.6 El control de calidad interno debe ser aleatorio, sistemático y homogéneo; en este control se debe incluir la toma de muestras, la correlación histológica y el monitoreo del personal técnico.

13.7 Cada laboratorio deberá aplicar en forma regular el control de calidad interno, mediante el cual el patólogo o citólogo revisará todos los días el 100% de las muestras positivas, atípicas y dudosas de manera conjunta con el citotecnólogo que las leyó y una revisión aleatoria del 10% de laminillas negativas, alternativamente esta revisión de laminillas negativas puede ser realizada por un citotecnólogo con más de cinco años de experiencia.

13.8 En todos los resultados citológicos con LEIAG y cáncer se hará correlación cito-histológica

13.9 Cada laboratorio llevará un registro de productividad individual del desempeño por cada citotecnólogo, basado en una producción mínima de 40 laminillas por día, si carece de apoyo de técnico en tinción y de 56 laminillas si tiene apoyo del técnico en tinción.

13.10 El resultado del estudio citológico debe ser entregado por el laboratorio en un plazo no mayor a 10 días después de haber sido recibido.

13.11 Respecto de las instituciones públicas, el Comité Externo de Evaluación (en el que se incluye a un grupo de expertos de diferentes entidades académicas o grupos colegiados), se encargará de la vigilancia y control de calidad externo del laboratorio.

13.12 En cada institución se realizarán visitas periódicas de supervisión a través de sus respectivos equipos de supervisores técnicos, con la periodicidad y características que cada institución determine.

13.13 El control de calidad externo para el diagnóstico citológico que se realiza en los laboratorios, incluirá la revisión de series de laminillas representativas de la patología cérvico vaginal y de los problemas técnicos.

13.14 Cada citotecnólogo, citólogo, patólogo y citopatólogo que se identifique con ineficiencia en su desempeño, deberá ser capacitado o actualizado, según corresponda, por la institución del sector salud en la que labore.

13.15 El personal que toma las muestras para el estudio citológico y que se identifique con ineficiencia en dicho procedimiento, deberá ser capacitado nuevamente.

13.16 Para brindar una atención médica de calidad, cada colposcopista deberá atender diariamente un mínimo de 15 y un máximo de 25 pacientes de las cuales, preferentemente un 30% deben ser de primera vez.

13.17 Los procedimientos colposcópicos deben ser efectuados por un médico especialista en gineco-obstetricia o en oncología quirúrgica y que cuente con diploma y cédula de la especialidad expedida por la autoridad educativa competente y que además haya llevado un curso de capacitación en colposcopia acorde a lo establecido en el "Programa Unico de Capacitación y Actualización para médicos generales, especialistas, citopatólogos y citotecnólogos" en el rubro correspondiente a colposcopia.

13.17.1 Cuando los procedimientos colposcópicos sean realizados por un médico especialista en entrenamiento en colposcopia (gineco-obstetra o cirujano oncólogo) los hará bajo la responsabilidad y supervisión de un médico especialista en la materia.

13.18 Para el control de calidad en las clínicas de colposcopia se integrará un grupo nacional e interinstitucional de expertos, conforme a las disposiciones aplicables, que cuenten con la capacitación y certificación adecuadas, para aplicar el control de calidad con criterios uniformes.

13.19 Cada clínica de colposcopia deberá llevar un registro en el que consigne la correlación citológica, colposcópica e histopatológica de las pacientes manejadas con tratamiento conservador, pretendiendo que sea del 100% cuando se trate de casos de LEIAG o cáncer in situ.

13.20 Es necesario el registro del seguimiento de todos los casos recibidos, colposcopias y biopsias realizadas y tratamientos instituidos.

13.21 La interpretación de los especímenes: conos, biopsias y piezas quirúrgicas recibidas en el laboratorio de Patología y la entrega de resultados a la paciente, deberá ser en un lapso no mayor a 15 días contados a partir de su recepción en Patología.

13.22 Se debe registrar el número de lesiones residuales y de cáncer invasor que se presenten después de tratamiento conservador.

13.23 Para evaluar la calidad de un Servicio o Centro Oncológico se deben considerar todas las etapas del proceso para la atención y seguimiento de las pacientes. Los resultados de la evaluación deberán estar debidamente registrados en la bitácora correspondiente.

14. EVALUACIÓN

14.1 Las acciones del programa se evaluarán con base en indicadores de proceso, resultado e impacto señalados en el Programa de Cáncer Cérvico Uterino vigente.

14.2 Indicador de Proceso, evalúa los siguientes aspectos: calidad de las muestras; productividad del laboratorio de citología, de patología y de las clínicas de colposcopia; oportunidad en la entrega de resultados a la usuaria (máximo 30 días) y oportunidad en el envío de la información.

14.3 Indicador de Resultado: evalúa la cobertura de detección de primera vez, la proporción de mujeres con estudios citológicos anormales (LEIBG, LEIAG y Cáncer), la proporción de estudios confirmados por histopatología y la proporción de procedimientos para tratamiento según los casos (LEIAG o Cáncer)

14.4 Indicador de Impacto: evalúa la disminución o incremento de la mortalidad por cáncer cérvico uterino en un grupo de edad determinado.

14.5 Concordancia del diagnóstico citológico y colposcópico de la lesión, con el resultado histopatológico.

14.6 Seguimiento oportuno de mujeres con diagnóstico histopatológico de LEIAG o cáncer, que fueron tratadas antes de 30 días.

14.7 Las acciones del programa serán evaluadas anualmente por las instituciones de salud de los sectores público, social y privado en el seno del grupo interinstitucional correspondiente.

14.8 Para la evaluación de esta actividad se tomará la información registrada en el Sistema de Información de Cáncer de la Mujer (SICAM-Procacu) o el sistema de información correspondiente a cada institución.

14.9 La evaluación del Programa Nacional de Cáncer Cérvico Uterino será responsabilidad de la Secretaría de Salud, a través de las instancias correspondientes, en coordinación con las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud.

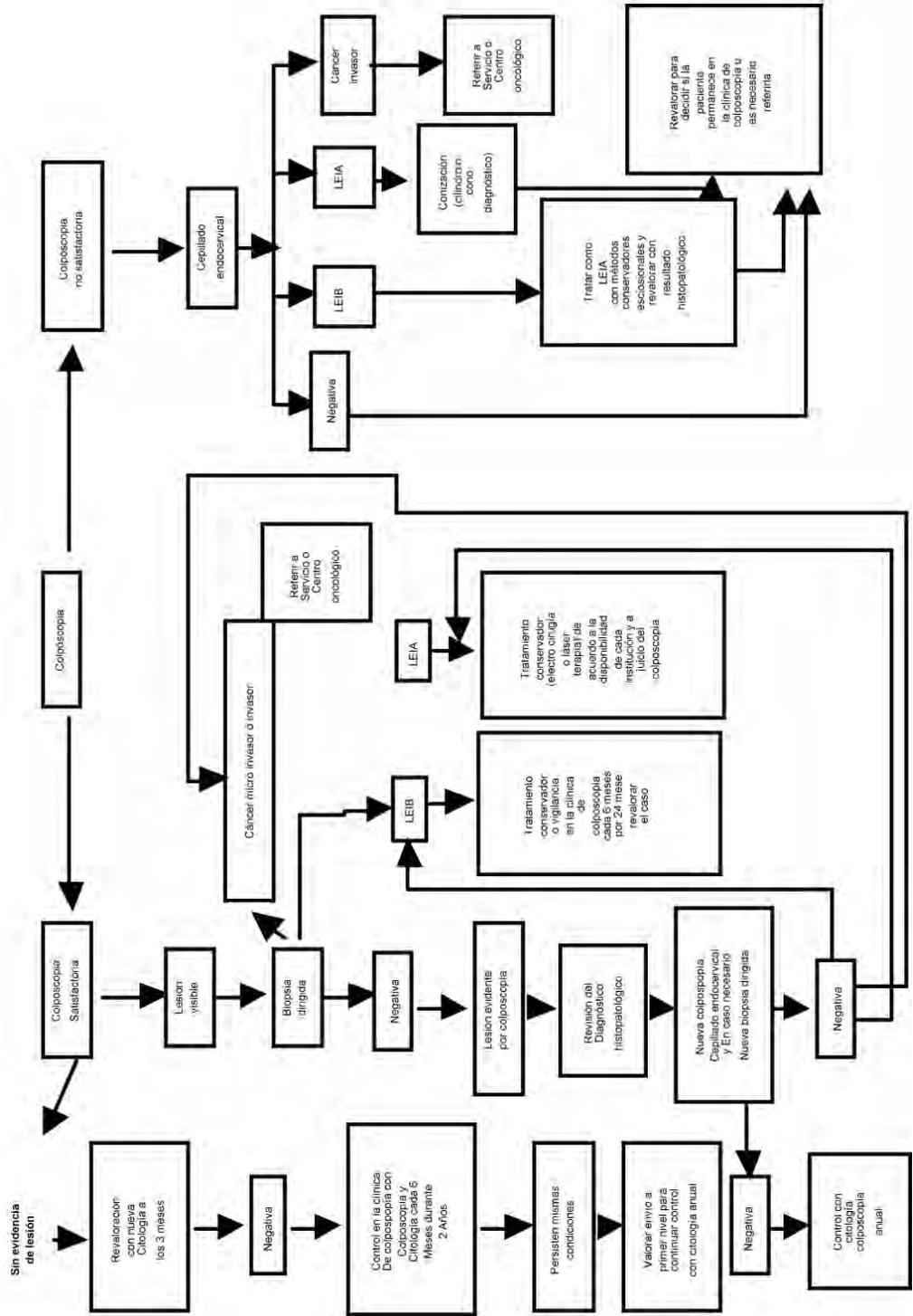
15. APÉNDICES

APÉNDICE 1

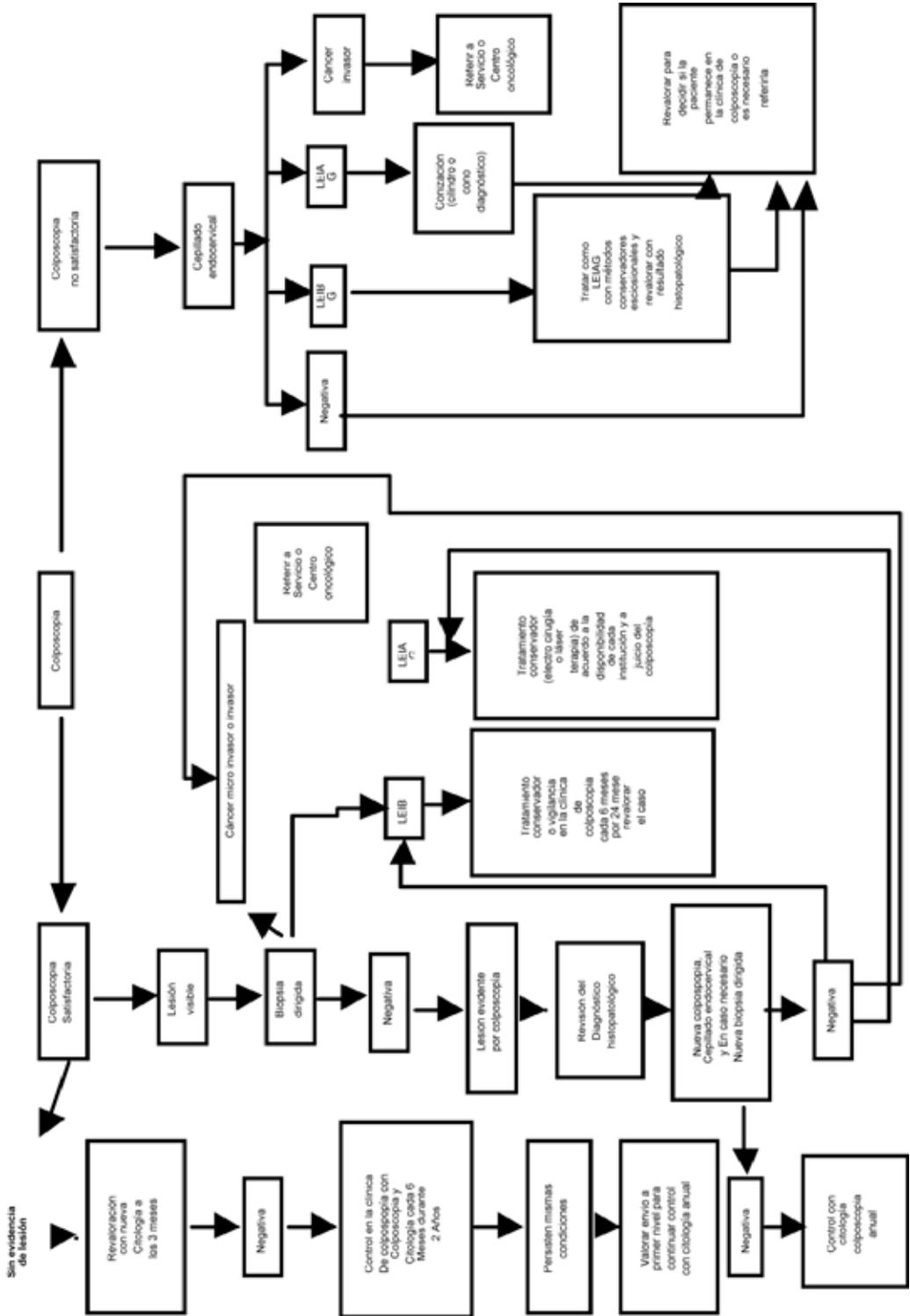
Casos de pacientes con diagnóstico histopatológico de LEIBG en los que se puede optar por tratamiento conservador (criocirugía, electrocirugía, laserterapia)

- Altas posibilidades de deserción durante el seguimiento y vigilancia
- Persistencia de LEIBG por más de 24 meses
- Eventualmente, que se demuestre por pruebas de biología molecular que el virus responsable de la LEIBG es oncogénico.
- Edad de 30 años o más
- Pacientes que prefieren el tratamiento a la vigilancia

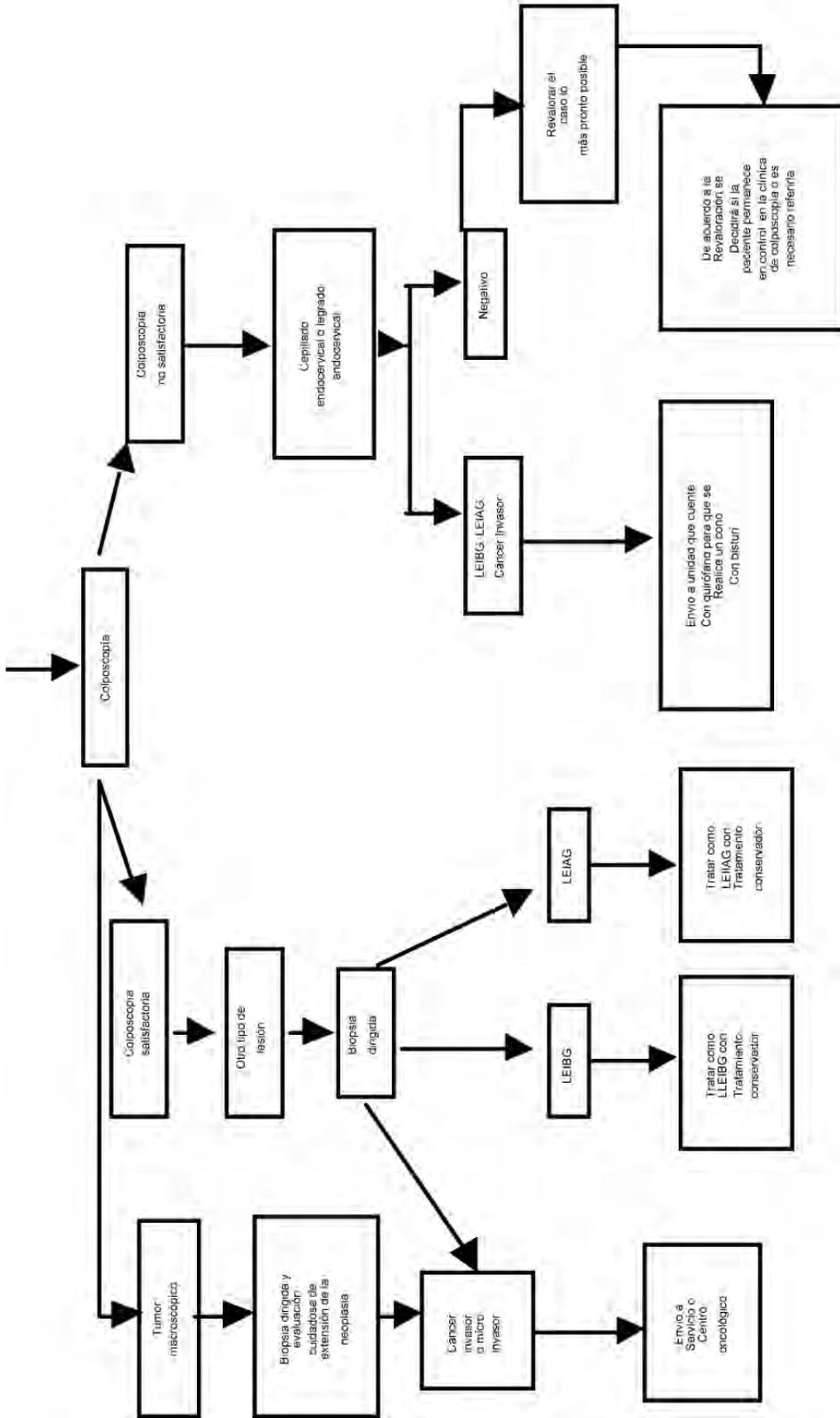
APÉNDICE NORMATIVO A
CITOLOGÍA
LESIÓN ESCAMOSA INTRAEPITELIAL DE BAJO GRADO



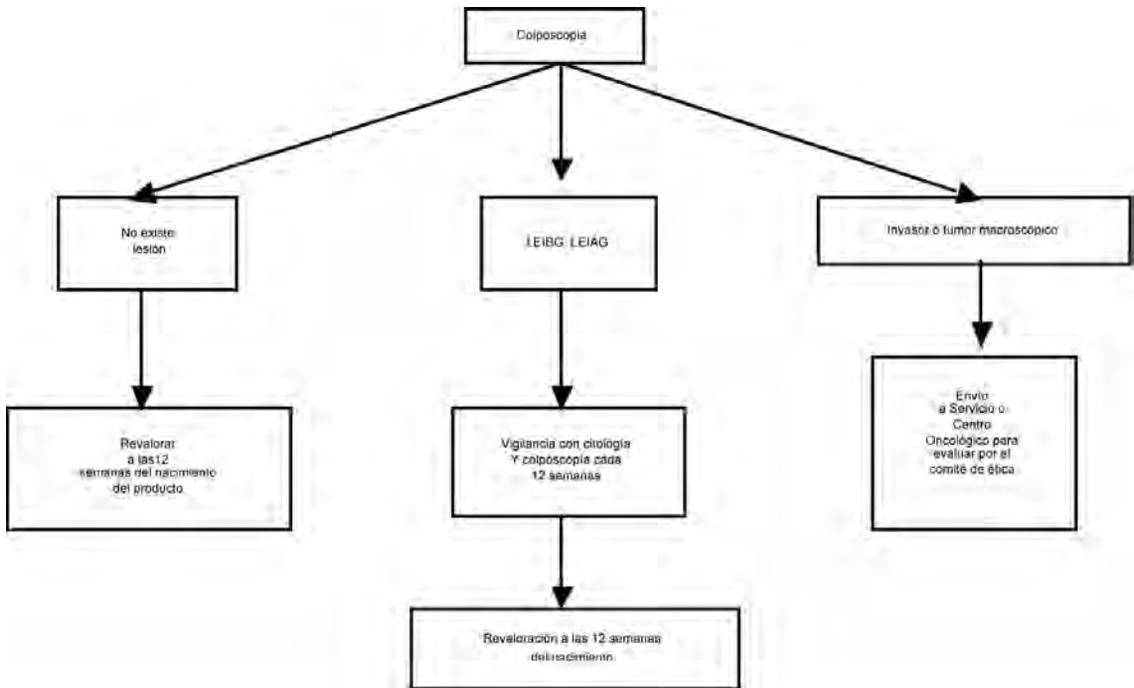
APÉNDICE NORMATIVO B
CITOLOGÍA LESIÓN ESCAMOSA INTRAEPITELIAL DE ALTO GRADO



APÉNDICE NORMATIVO C
CITOLOGÍA CÁNCER CÉRVICO UTERINO INVASOR



APÉNDICE NORMATIVO D
EMBARAZADA Y CITOLOGÍA LEIBG, LEIAG



16. CONCORDANCIA CON NORMAS O RECOMENDACIONES INTERNACIONALES Y NORMAS MEXICANAS ESTA NORMA ES EQUIVALENTE A LA NORMA ESTABLECIDA EN EL PROGRAMA DE DETECCIÓN DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD 1993, ASÍ COMO CON LAS RECOMENDACIONES DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 1993.

17. BIBLIOGRAFÍA

Adam E, Berkova Z, Daxnerova Z, Icenogle J, Reeves WC, Kaufman RH. Papillomavirus detection: demographic and behavioral characteristics influencing the identification of cervical disease. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182:257-264.

Apgar colposcopia. Principios y práctica. Mc.Graw Hill pag. 499-503 Bergeron C. The 2001 Bethesda system. *Salud Publica Mex* 2003; 45 Suppl 3:S340-344.

Bingham A, Bishop A, Coffey P, Winkler J, Bradley J, et al. Factors affecting utilization of cervical cancer prevention services in low-resource settings. *Salud Publica Mex* 2003;45 Suppl 3:S408-416.

Bosch FX. Epidemiology of human papillomavirus infections: new options for cervical cancer prevention. *Salud Publica Mex* 2003;45 Suppl 3:S326-339.

- Castle PE, Wacholder S, Sherman ME, Lorincz AT, Glass AG, Scott DR, et al. Absolute risk of a subsequent abnormal pap among oncogenic human papillomavirus DNA-positive, cytologically negative women. *Cancer* 2002;95:2145-51.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 15 de mayo de 2002.
- Crum CP. The beginning of the end for cervical cancer? *N Engl J Med* 2002;347:1703-1705.
- Cha D, Khosrotehrani K, Kim Y, Stroh H, Bianchi DW, Johnson KL. Cervical cancer and microchimerism. *Obstet Gynecol* 2003;102:774-781.
- Charkviani L, Charkviani T, Natenadze N, Tsitsishvili Z. Cervical carcinoma and pregnancy. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2003;30:19-22.
- Ferency A, Franco E. Cervical-cancer screening beyond the year 2000. *Lancet Oncol* 2001;2:27-32. FIGO Committee on Gynecologic Oncology and IGCS Guidelines Committee. Staging classifications and clinical practice guidelines of gynecologic cancers. Second Edition, Nov 2003.
- Giuliano A. Cervical carcinogenesis: the role of co-factors and generation of reactive oxygen species. *Salud Publica Mex* 2003;45 Suppl 3:S354-60.
- Ley General de Salud, última reforma publicada DOF 19-09-2006.
- Mathevet P, Dargent D, Roy M, Beau G. A randomized study comparing three techniques of conization: cold knife, laser, and LEEP. *Gynecol Oncol* 1994;54:175-179
- Nguyen C, Montz FJ, Bristow RE. Management of stage I cervical cancer in pregnancy. *Obstet Gynecol Surv* 2000;55:633-643.
- Organización Panamericana de la Salud. Programa para una tecnología apropiada en salud. Planificación de programas apropiados para la prevención del cáncer uterino. 3a. Edición, 2002, 1-39
- Sankaranarayanan R, Nene BM, Dinshaw K, Rajkumar R, Shastri S, Wesley R, et al. Early detection of cervical cancer with visual inspection methods: a summary of completed and on-going studies in India. *Salud Publica Mex* 2003;45 Suppl 3:S399-407.
- Tolosa HA, S.Dexeus y cols. Conización, indicaciones, técnica. Resultado en 5 años en el Instituto Dexeus. *Prog. Obst. Ginecol.* 1982;25:177-183. Trimble LE, Liu Trimble C. Chapter Cervical Cancer in Pregnancy *Cancer Obstetrics and gynecology.* USA Lippincott Williams & Wilkins 1999, p.157-176.
- De Villiers EM, Fauquet C, Broker TR, Bernard HU, Zur Hausen H. Classification of papillomaviruses. *Virology* 2004 20;324:17-27.
- Walker P, Dexeus S, De Palo G, Barrasso R, Champion M, Girardi F, et. al. Nomenclature Committee of the International Federation for Cervical Pathology and Colposcopy. International terminology of colposcopy: an updated report from the International Federation for Cervical pathology and Colposcopy. *Obstet Gynecol* 2003;101:175-7.
- Wright TC Jr, Schiffman M, Solomon D, Cox JT, Garcia F, Goldie S, et. al. Interim guidance for the use of human papillomavirus DNA testing as an adjunct to cervical cytology for screening. *Obstet Gynecol* 2004; 103:304-9.
- Wright TC Jr, Cox JT, Massad LS, Carlson J, Twiggs LB, Wilkinson EJ; American Society for Colposcopy and Cervical Pathology. 2001 consensus guidelines for the management of women with cervical intraepithelial neoplasia. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:295-304.

18. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

19. VIGENCIA

La presente Norma entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación. México, D.F., a 18 de mayo de 2007.- El Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades,

Mauricio Hernández Avila.- Rúbrica.

**XIII. NOM-022-SSA2-1994,
PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA BRUCELOSIS
EN EL HOMBRE***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA BRUCELOSIS EN EL HOMBRE, EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, PARA QUEDAR COMO NOM-022-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA BRUCELOSIS EN EL HOMBRE.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o, fracción XV, 13, apartado A, fracción I, 133, fracción I, 134, fracción V y 141 de la Ley General de Salud; 38, fracción II, 40, fracciones III y XI, 41, 43, 47 y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 7, fracciones V y XIX y 38, fracción VI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación, de la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA2-1994, Para la prevención y control de la brucelosis en el hombre, en el primer nivel de atención, para quedar como NOM-022-SSA2-1994, Para la prevención y control de la brucelosis en el hombre.

CONSIDERANDO

Que con fecha 30 de noviembre de 1995, se publicó esta Norma Oficial Mexicana en el *Diario Oficial de la Federación*;

Que de conformidad con el artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el 27 de junio de 2000, se publicó el Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA2-1994, Para la prevención y control de la brucelosis en el hombre, a efecto de que los siguientes sesenta días naturales posteriores a la fecha de publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Prevención y Control de Enfermedades.

Las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente modificación a la NOM-022-SSA2-1994, para quedar como sigue:

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día***

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA BRUCELOSIS EN EL HOMBRE

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma, participaron las siguientes instituciones:

— SECRETARÍA DE SALUD:

- Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades
- Centro de Vigilancia Epidemiológica
- Coordinación de Institutos Nacionales de Salud
- Dirección General Adjunta de Epidemiología
- Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
- Dirección General de Promoción de la Salud
- Dirección General de Calidad Sanitaria de Bienes y Servicios
- Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud
- Dirección General de Salud Ambiental
- Centro Nacional de Transfusión Sanguínea
- Instituto Nacional de Salud Pública
- Hospital General de México

— CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL

— SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL

- Dirección General de Salud Animal

— SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL

- Dirección General de Sanidad Militar

— SECRETARÍA DE MARINA

- Dirección General de Sanidad Naval

— SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

- Dirección General de Extensión Educativa

— INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

- Programa IMSS Solidaridad
- Coordinación de Salud Comunitaria

— INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

- Subdirección de Regulación de Servicios de Salud

— SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

- Dirección de Promoción y Desarrollo Social

— UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

• Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

— REPRESENTACION DE LA OPS/OMS EN MEXICO

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Abreviaturas y definiciones
4. Clasificación
5. Actividades
6. Bibliografía
7. Concordancia con normas internacionales y normas mexicanas
8. Observancia de la Norma
9. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

La brucelosis, conocida también como fiebre de Malta, fiebre ondulante, enfermedad de Bang o fiebre del Mediterráneo, es una zoonosis ocasionada por bacterias del género *Brucella*, cuyas especies patógenas para los animales son *B. Melitensis*, *B. Abortus*, *B. Suis*, *B. Canis* y *B. Ovis* que afectan preferentemente a cabras, vacas, cerdos, perros y ovinos; la *B. Melitensis* es la más común en el humano, siendo poco frecuente la *B. Canis*. No se han comprobado casos en humanos, por especies *B. Ovis* y *B. Neotomae*.

La brucelosis en el hombre se transmite por la ingesta de leche, sus productos y derivados contaminados, no pasteurizados, por contacto con productos, subproductos y desechos como tejidos o excreciones de animales enfermos, y por inoculación de brucelas o inhalación del polvo de corrales o mataderos, donde éstas se encuentran; de ahí que atender animales que se sospeche que han estado en contacto con el agente, manipular carne y vísceras de animales infectados y trabajar en laboratorios, se consideren actividades ocupacionales de alto riesgo.

Los datos de notificación oficial muestran que, para los años 1994-1998, la brucelosis humana se encuentra distribuida en todas las entidades federativas del país, con las siguientes características: la tasa promedio nacional es de 5.11 por 100,000 habitantes; y el año que presentó la mayor tasa fue 1995, con 6.40; y la menor ocurrió en 1998, con 3.69.

El promedio nacional de casos, es en números absolutos de 4,754 y las entidades federativas con mayor morbilidad son: Guanajuato, con tasa de 29.34; Sonora, 22.39; Zacatecas, 14.62; y Querétaro, Sinaloa, Durango y Nuevo León, con diversas cifras, en orden decreciente. Las de menores tasas son: Yucatán y Oaxaca, con 0.02; Jalisco, 0.24; Campeche, 0.57; y Guerrero con 0.88. Los grupos de edad con mayor número de casos son los de 25 a 44 y los de 15 a 24, y los meses con mayor frecuencia son de abril a agosto.

En el periodo de 1992 a 1996, la mortalidad promedio nacional fue de 0.02 por 100,000 habitantes, con un total de 110 defunciones y un promedio anual de 22. Las entidades con mayor mortalidad son: Zacatecas, con 0.1; Coahuila, con 0.09; Guanajuato, 0.08; y las de Baja California Sur, Puebla y Sonora, con cifras subsecuentemente menores. Ocho entidades federativas no registran defunciones por brucelosis, en esos cinco años.

La brucelosis es inicialmente, un problema de salud animal en el país, con implicaciones económicas en la ganadería a nivel nacional. Según datos proporcionados por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, las pérdidas anuales se estiman en 75 millones de pesos, cantidad que corresponde a mermas, en la producción láctea, de 60 millones de pesos y abortos por 11 millones, involucrando a los bovinos; en tanto que, en los caprinos, las pérdidas anuales se estiman en cuatro millones de pesos determinados por abortos.

Estas pérdidas económicas se originan al persistir la enfermedad en el ganado, y alcanzar el 3.8% en bovinos productores de carne, un 12.0% en bovinos productores de leche y 12.94% en caprinos. Se calcula que afectan a 2.8 millones de cabezas (bovino 55% y caprino 45%).

La brucelosis es una zoonosis que demanda acciones conjuntas de la Secretaría de Salud y de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, los sectores social y privado a través de promoción de la salud, regulación sanitaria de alimentos, saneamiento básico, atención médica y capacitación del personal de salud.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1. Esta Norma tiene como objetivo uniformar los criterios, estrategias y técnicas operativas del Sistema Nacional de Salud, con relación a la aplicación de medidas de vigilancia epidemiológica, preventivas y de control de la brucelosis en el hombre, y promover, con el sector pecuario, medidas de prevención por lo que ve a los animales.

1.2. Esta Norma Oficial Mexicana es obligatoria para todo el personal de salud en los establecimientos de atención médica, públicos, sociales y privados del Sistema Nacional de Salud, así como para el personal profesional y técnico de las Subdelegaciones de Ganadería del Sector Pecuario, médicos veterinarios dedicados al ejercicio de su profesión en grandes y pequeños rumiantes, productores, propietarios de ganado y toda persona relacionada con el traslado, almacenamiento y comercialización de cabras, vacas, cerdos, borregos y perros.

2. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma es conveniente consultar:

2.1. Norma Oficial Mexicana NOM-041-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales.

2.2. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica

2.3. Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993, Para la Disposición de Sangre Humana y sus Componentes, con Fines Terapéuticos.

2.4. Norma Oficial Mexicana NOM-046-ZOO-1995, Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica.

2.5. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-1993, Sistema General de Unidades de Medida.

3. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

3.1. Cuando, en la presente Norma, se haga referencia a las siguientes abreviaturas, se entenderá como:

3.1.1. g: Gramos.

3.1.2. INDRE: Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos, a partir del 16 de septiembre de 2000 Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos.

3.1.3. kg: Kilogramos.

3.1.4. mg: Miligramos.

3.1.5. SAGAR: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

3.1.6. SAT: Aglutinación Estándar.

3.1.7. 2-ME: Aglutinación en presencia de 2-Mercaptoetanol.

3.2. Para los fines de esta Norma, se entiende por:

3.2.1. Agente, a la Brucella, cocobacilo, Gram negativo, inmóvil, no esporulado, dispuesto en pares o cadenas cortas.

3.2.2. Aseguramiento, al procedimiento por el cual la autoridad sanitaria competente toma en resguardo el producto nocivo para la salud, para realizar el trabajo de vigilancia sanitaria.

3.2.3. Asintomático, al sujeto en quien no se presentan signos y síntomas de enfermedad.

3.2.4. Areas de Riesgo, al territorio o zona geográfica en donde exista la probabilidad de que ocurra un evento.

3.2.5. Brucelosis, a la enfermedad bacteriana, infecto-contagiosa, que afecta a varias especies de mamíferos domésticos y silvestres, la cual accidentalmente puede transmitirse al hombre, por lo que se considera una zoonosis.

3.2.6. Caso confirmado de brucelosis, a la persona cuyo diagnóstico se conoce por medio de las pruebas confirmatorias de laboratorio, aglutinación estándar y aglutinación en presencia de 2-mercaptoetanol y aquellos que den positivo a hemocultivo.

3.2.7. Caso sospechoso de brucelosis, a la persona en riesgo, que, por razones epidemiológicas, es susceptible y presenta sintomatología sugestiva de brucelosis, o que muestra resultado positivo a la aglutinación con antígeno Rosa de Bengala.

3.2.8. Comunicación Educativa, al proceso y desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación, sustentado en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción y difusión de mensajes de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos relativos a la salud y promover conductas saludables entre la población.

3.2.9. Contaminación, a la presencia del agente causal, localizado en cualquier vehículo.

3.2.10. Control, a la aplicación de medidas para la disminución de la incidencia, en casos de enfermedad.

3.2.11. Educación para la salud, al proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes encaminadas a modificar comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

3.2.12. Eliminación, a la ausencia de casos, aunque persista el agente causal.

3.2.13. Epidemia, al aumento en la frecuencia esperada de cualquier daño a la salud en el ser humano, durante un tiempo y un espacio determinado.

3.2.14. Factores de riesgo, al atributo o exposición de una persona, una población o el medio que están asociados a una probabilidad mayor de aparición de un proceso patológico o de evolución específicamente desfavorable de este proceso.

3.2.15. Faenado, al trabajo ejecutado desde el sacrificio de los animales, hasta su entrada a cámaras frigoríficas, con destino al consumo o la industrialización de animales para abasto (bovino, ovino, caprino y porcino).

3.2.16. Fuente de infección, al vector o vehículo que alberga al organismo o agente causal y desde el cual, éste puede ser adquirido, transmitido o difundido a la población.

3.2.17. Grupos en riesgo, a los individuos susceptibles, en presencia de factores que posibilitan la ocurrencia de un evento.

3.2.18. Información epidemiológica, a la acción y efecto de informar con relación a las enfermedades o eventos sujetos a vigilancia, que afectan a la población.

3.2.19. Notificación, a la acción de informar acerca de la presencia de padecimientos o eventos, por parte de las unidades del Sistema Nacional de Salud.

3.2.20. Participación social, al proceso que permite involucrar a la población, a las autoridades locales, a las instituciones públicas y a los sectores social y privado, en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, para lograr mayor impacto y fortalecer al Sistema Nacional de Salud.

3.2.21. Prevención, al conjunto de métodos y procedimientos sanitarios destinados a proteger, al ser humano y a los animales, de la presencia de agentes patógenos o infecciosos.

3.2.22. Promoción de la Salud, al proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas, para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y la conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo.

3.2.23. Recaída, a la reaparición de una enfermedad que no ha sido curada.

3.2.24. Riesgo, a la probabilidad de ocurrencia para una enfermedad, un accidente o un evento dañino.

3.2.25. Saneamiento básico, a las acciones que permiten prevenir y controlar los riesgos presentes en el agua y en los alimentos para consumo humano, en residuos sólidos y líquidos, fauna nociva y transmisora.

3.2.26. Susceptible, a la persona o animal sin suficiente resistencia contra un agente patógeno determinado, que le proteja contra la enfermedad, si llega a estar en contacto con el agente.

3.2.27. Unidad de producción pecuaria, a la infraestructura destinada a la producción de animales de interés zootécnico.

3.2.28. Vehículo, al intermediario inanimado de transmisión.

3.2.29. Vigilancia epidemiológica, al estudio permanente y dinámico del estado de salud, así como de sus condicionantes, en la población.

3.2.30. Vigilancia epizootiológica, al conjunto de actividades que permiten reunir la información indispensable para identificar y evaluar la conducta de las enfermedades, detectar y prever cualquier cambio que pueda ocurrir por alteraciones en los factores, condiciones o determinantes, con el fin de recomendar oportunamente, con bases científicas, las medidas indicadas para su prevención, control y erradicación en el ganado.

3.2.31. Zoonosis, a las enfermedades que, de manera natural, se transmiten entre los animales vertebrados y el hombre.

4. CLASIFICACIÓN

4.1. De acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades, de la Organización Mundial de la Salud, en su X Revisión, la brucelosis se codifica como A23: infecciones por *Brucella melitensis* A23.0, por *Brucella abortus* A23.1, por *Brucella suis* A23.2, por *Brucella canis* A23.3, otras especies A23.8 y, otras infecciones, por *Brucella* sin especificar A23.9.

4.2. La brucelosis pertenece a la lista B de la Oficina Internacional de Epizootias, e incluye la bovina, ovina, caprina y porcina.

5. ACTIVIDADES

Las actividades comprenden a las medidas de prevención, medidas de control en el humano y de vigilancia epidemiológica.

5.1. Medidas de prevención

5.1.1. La prevención de la brucelosis entre la población en general, se deberá llevar a cabo mediante actividades de saneamiento básico y promoción de la salud.

5.1.1.1. La promoción de la salud se realizará mediante actividades de educación para la salud, participación social y comunicación educativa.

5.1.1.2. En materia de educación para la salud, el personal de los establecimientos para la atención médica debe:

5.1.1.2.1. Promover procesos que modifiquen el comportamiento de las personas, para mejorar su salud, la de su familia y la de su comunidad.

5.1.1.2.2. Informar a la población: a través de los medios de difusión de corto, mediano y largo alcance, sobre el problema de salud pública que representa la brucelosis, mecanismos de transmisión, factores de riesgo y medidas preventivas.

5.1.1.2.3. Promover entre la población cambios de hábitos higiénicos y alimenticios, con objeto de reducir la probabilidad de contraer la brucelosis.

5.1.1.2.4. Orientar a la población en general, así como a los individuos con riesgo profesional, sobre las medidas de prevención en:

- a) Consumo de leche pasteurizada o hervida y rechazar productos y derivados de la leche de dudosa procedencia.
- b) Elaboración de productos y derivados con leche hervida o pasteurizada.
- c) Limitación de la convivencia estrecha con los animales.
- d) Lavado de manos, con agua y jabón, antes de comer y después del contacto con los animales o sus productos, subproductos y desechos.
- e) Limpieza, desinfección y separación mediante cercas, de los lugares para la crianza del ganado (caprino, bovino, ovino y porcino).
- f) Identificación y eliminación de animales enfermos y vacunación al ganado susceptible.
- g) Estimulación de la demanda oportuna de atención médica y adherencia al tratamiento.
- h) Vigilancia de que los donadores de sangre sean negativos a las pruebas serológicas de brucelosis.

5.1.1.3. En materia de participación social, el personal de los establecimientos para la atención médica deberá:

- a) Invitar a los gobiernos locales, instituciones, organizaciones no gubernamentales y otros grupos sociales, para que colaboren en actividades de promoción de la salud.
- b) Desarrollar acciones conjuntas intersectoriales con la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, así como con otras instancias, para el control y la erradicación de la brucelosis.
- c) Lograr que grupos organizados de la comunidad, intervengan activamente en las actividades de promoción de la salud, saneamiento básico y prevención de la brucelosis.
- d) Fomentar y motivar a los propietarios de ganado bovino, caprino, ovino y porcino, para lograr su participación en las campañas de control y erradicación que lleva a cabo la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

- e) Fomentar la vigilancia sanitaria de la leche productos y derivados, además el saneamiento de las unidades de producción pecuaria.
- f) Promover que las escuelas agropecuarias, agrupaciones profesionales, asociaciones ganaderas, grupos de servicio y otros, intervengan activamente en acciones de capacitación para mejorar, a nivel familiar y colectivo, las condiciones sanitarias del ganado bovino, caprino, ovino y porcino.

5.1.1.4. En materia de comunicación educativa, el personal de los establecimientos para la atención médica deberá:

- a) Contribuir a la elaboración de mensajes y promover la difusión de éstos, a través de los canales establecidos para ello.
- b) Concertar, con los medios masivos de comunicación locales, su participación a fin de informar a la población sobre el cuidado de la salud, la prevención y el control de la brucelosis humana.

5.1.2. La prevención de la brucelosis en grupos en riesgo, se lleva a cabo mediante actividades de educación para la salud y de capacitación específica.

5.1.2.1. El personal de los establecimientos para la atención médica establecerá la coordinación con grupos dedicados a la crianza de ganado bovino, ovino y caprino, a la producción de leche, productos y derivados, y al procesado y comercialización de la carne, a fin de promover acciones de educación sanitaria, tales como:

5.1.2.1.1. Informar a los trabajadores sobre los riesgos para la salud, derivados de la exposición a la brucelosis.

5.1.2.1.2. Recomendar que los trabajadores se sometan, periódicamente, a exámenes médicos y a estudios de laboratorio.

5.1.2.1.3. Usar equipo de protección personal en el trabajo.

5.1.2.1.4. Revisar y llevar a la práctica los procedimientos de higiene y seguridad en el trabajo.

5.2. Medidas de control

5.2.1. Entre la población en general, comprenden el diagnóstico y tratamiento de los individuos y convivientes en riesgo similar.

5.2.1.1. El diagnóstico incluye la confirmación del caso sospechoso, ante la presencia de:

5.2.1.1.1. Antecedente de ingesta de leche bronca, o de alimentos producidos con leches no pasteurizadas.

5.2.1.1.2. Antecedentes de contacto directo con animales enfermos o sus desechos.

5.2.1.1.3. Antecedente de residencia en áreas endémicas de brucelosis.

5.2.1.1.4. Que presente uno o varios de los siguientes signos y síntomas:

- a) Fiebre
- b) Escalofrío
- c) Sudoración
- d) Cefalea
- e) Astenia
- f) Adinamia
- g) Mialgias
- h) Artralgias

- i) Hiporexia
- j) Náusea
- k) Dolor abdominal
- l) Vómito
- m) Pérdida de peso

5.2.1.1.5. En ocasiones, presencia de alguna complicación, como:

- a) Artritis
- b) Meningitis
- c) Encefalitis
- d) Orquiepididimitis
- e) Uretritis
- f) Conjuntivitis
- g) Uveítis
- h) Hepatitis
- i) Esplenomegalia

5.2.1.1.6. Aglutinación en la prueba con antígeno Rosa de Bengala, que demuestre anticuerpos específicos en el suero del paciente y nunca realizar el estudio en el plasma, como lo indica el Manual de Procedimientos de Laboratorio INDRE/SAGAR.

5.2.1.2. La confirmación del caso, se realiza a través de los siguientes estudios de laboratorio, conforme al Manual de Procedimientos de Laboratorio INDRE/SAGAR:

- a) Titulación de anticuerpos específicos presentes en cada paciente.
- b) Aislamiento y tipificación de la bacteria.

5.2.1.2.1. La titulación de anticuerpos se lleva a cabo en estudios simultáneos, con las pruebas de SAT y 2-ME.

5.2.1.2.1.1. La prueba de SAT se considera positiva, con títulos iguales o mayores a una dilución de 1:80.

5.2.1.2.1.2. La prueba de 2-ME se considera positiva, con títulos iguales o superiores a una dilución de 1:20.

5.2.1.2.1.3. La interpretación del resultado de estas pruebas para el diagnóstico es como sigue:

Prueba	Posibles resultados			
	a	b	c	d
SAT	+	+	-	-
2-ME	-	+	+	-
Interpretación	Infección en etapa inicial	Infección de curso prolongado	Revisar técnica Repetir estudio	Repetir estudio, si se mantiene (-) se descarta brucelosis

En la interpretación de estos resultados, se deben tomar en consideración los aspectos clínico-epidemiológicos de cada caso.

5.2.1.2.2. El aislamiento bacteriológico y la tipificación de *Brucella* se efectúan a partir de sangre, médula ósea, líquido cefalorraquídeo, biopsia de ganglios linfáticos, conforme a las técnicas que establezca el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos.

5.2.1.3. Ante un caso de brucelosis, se deberá:

5.2.1.3.1. Dar tratamiento específico.

5.2.1.3.2. Identificar contactos y,

5.2.1.3.3. Realizar las medidas preventivas que se indican en el punto 5.1 de esta Norma.

5.2.1.4. El tratamiento del paciente sospechoso o confirmado debe indicarse bajo vigilancia médica, o por personal debidamente capacitado.

5.2.1.5. Los medicamentos a utilizar en el tratamiento de la brucelosis, serán conforme al esquema que se seleccione, correspondiendo:

- Esquema A:	Tetraciclina y Estreptomicina, de primera elección en adultos.
- Esquema B:	Rifampicina y Trimetoprim con Sulfametoxazol indicado en niños, mujeres embarazadas, después del primer trimestre, y ancianos.
- Esquema C:	Doxiciclina y Rifampicina, en los casos en que exista fracaso con la ministración de los esquemas A, B o en los que la enfermedad presenta evolución prolongada.

Las presentaciones, dosificación y reacciones adversas, se señalan en la tabla siguiente:

TABLA 1
ESQUEMAS DE TRATAMIENTO

Tipo de esquema	Dosificación	Observaciones
ESQUEMA A Tetraciclina, Tabletas o comprimidos, 250 mg Estreptomicina, Frasco ampula, 1 g	Tetraciclina, 500 mg cada 6 horas, por 21 días + Estreptomicina, 1 g cada 24 horas, por 21 días	La tetraciclina debe tomarse 2 horas antes de los alimentos. No debe ingerirse con leche, ni con antiácidos. Suspender la estreptomicina si se presenta vértigo.
ESQUEMA B Rifampicina, Cápsulas 300 mg Trimetoprim con Sulfametoxazol Tabletas o comprimidos 80/400 mg	Rifampicina Adultos: 300 mg cada 8 horas, por 21 días Niños: 20 mg/kg/día + Trimetoprim con Sulfametoxazol Adultos: 2 tabletas cada 12 horas, por 21 días (320/1600 mg/día) Niños: 8/40 mg/kg/día	La rifampicina disminuye el efecto de anticonceptivos, anticoagulantes e hipoglucemiantes. Realizar seguimiento de ácido fólico.

Tipo de esquema	Dosificación	Observaciones
ESQUEMA C Doxiciclina, 100 mg Rifampicina, 300 mg	Doxiciclina Adultos: 200 mg cada 24 horas, por 6 semanas Niños: 4-5 mg/kg/día + Rifampicina Adultos: 600-900 mg cada 24 horas, por 6 semanas Niños: 20 mg/kg/día	La doxiciclina debe tomarse 2 horas antes de los alimentos; no ingerirse con leche ni con antiácidos. La rifampicina disminuye el efecto de anticonceptivos, anticoagulantes e hipoglucemiantes.

Nota: En áreas endémicas, iniciar el tratamiento después de la toma de muestra para el diagnóstico confirmatorio, y continuarlo o interrumpirlo una vez que se conozcan los resultados.

5.2.1.6. La evaluación del tratamiento se realiza mediante:

5.2.1.6.1. Ausencia de signos y síntomas.

5.2.1.6.2. Disminución de los títulos de anticuerpos medidos por la prueba de SAT y 2-ME.

5.2.1.7. En caso de persistir los signos y síntomas, que se presenten recaídas, o si los títulos de las pruebas serológicas aumentan, se debe:

5.2.1.7.1. Administrar el esquema elegido inicialmente, hasta dos veces más, con intervalos de una semana de descanso entre cada uno.

5.2.1.7.2. Si después de repetir dos veces más el mismo esquema, persiste la sintomatología y los títulos serológicos no han descendido, se administrará cualquiera de los otros dos esquemas disponibles, como si se tratara de un caso nuevo.

5.2.1.8. Se considera caso recuperado de brucelosis, cuando:

5.2.1.8.1. Se concluye el tratamiento indicado, en el tiempo y la dosis previstos.

5.2.1.8.2. El paciente se encuentra asintomático.

5.2.1.8.3. El título de anticuerpos en las pruebas de SAT y 2-ME disminuye.

5.2.1.9. Se considera como alta sanitaria del caso de brucelosis, cuando:

5.2.1.9.1. El enfermo se encuentra asintomático.

5.2.1.9.2. Se observa una disminución paulatina de los títulos de anticuerpos medidos por las pruebas de SAT y 2-ME a los 30, 90 y 180 días posteriores a la conclusión del tratamiento. En la mayoría de los casos se espera que a los 180 días la prueba de 2-ME sea negativa.

5.2.1.10. El enfermo con brucelosis debe ser remitido al segundo o tercer niveles de atención, cuando:

5.2.1.10.1. Los signos y síntomas de la enfermedad no sean definidos.

5.2.1.10.2. Por presentar las siguientes complicaciones:

- a) Osteoarticulares.
- b) Neurológicas.
- c) Cardiovasculares.
- d) Genitourinarias.
- e) Del Sistema Respiratorio.
- f) Oculares.
- g) Esplenomegalia.
- h) Hepatitis.

5.2.1.11 El diagnóstico diferencial del enfermo con brucelosis, considera, entre otros padecimientos febriles:

- a) Fiebre Tifoidea
- b) Paludismo
- c) Tuberculosis
- d) Linfoma
- e) Dengue
- f) Leptospirosis

5.3. Vigilancia epidemiológica

5.3.1. Se lleva a cabo conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica, en lo referente a:

5.3.1.1. Notificación de la morbilidad y la mortalidad por brucelosis.

5.3.1.2. Registro y difusión periódica de la información.

5.3.2. La información epidemiológica generada será enviada al nivel inmediato superior correspondiente (jurisdiccional, estatal o nacional).

5.3.3. Respecto a los casos sospechosos y confirmados de brucelosis, se realizarán las siguientes acciones:

5.3.3.1. Diagnóstico clínico.

5.3.3.2. Estudios de laboratorio o gabinete.

5.3.3.3. Estudio epidemiológico, para:

5.3.3.3.1. Identificar y localizar el caso y sus contactos.

5.3.3.3.2. Establecer la fuente de infección.

5.3.3.3.3. Determinar el mecanismo de transmisión.

5.3.3.3.4. Identificar los factores de riesgo.

5.3.3.3.5. Aplicar las medidas de prevención y control.

5.3.3.4. Registro y notificación.

5.3.3.4.1. El registro de los casos nuevos de brucelosis se efectúa a través del formato Estudio epidemiológico de caso (EPI-2-95) y del Informe semanal de casos nuevos de enfermedades (SUIVE-1-2000).

5.3.3.4.2. La notificación de los casos nuevos al nivel inmediato superior correspondiente, se hará semanalmente, a través de los formatos SUIVE-1-2000 y EPI-2-95.

5.3.4. Los casos que ameriten hospitalización requerirán:

5.3.4.1. Remisión al segundo nivel, y de ser necesario, al tercer nivel de atención médica.

5.3.4.2. Seguimiento del caso hasta su alta sanitaria.

5.3.4.3. Notificación al Sistema Nacional de Salud, del segundo y tercer niveles, en los formatos oficiales que establecen el órgano normativo nacional o sus equivalentes.

5.3.5. En caso de brotes, se utilizarán los formatos que prescriben el órgano normativo nacional y el área responsable del programa, en lo referente a:

5.3.5.1. Notificación de brote (EPI-3-95).

5.3.5.2. Estudio epidemiológico de caso (EPI-2-95).

5.3.5.3. Evolución del brote.

5.3.5.4. Informe semanal de casos nuevos de enfermedades (SUIVE-1-2000).

5.3.6. El registro de las actividades de prevención y control, se hace conforme a lo establecido por el Sistema de Información en Salud para Población Abierta, o por sus equivalentes en el Sistema Nacional de Salud.

5.3.7. La vigilancia epizootiológica se realiza notificando, a las autoridades de salud animal, la presencia de ganado con brucelosis, según lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana NOM-041-ZOO-1995, Campaña Nacional Contra la Brucelosis en los Animales.

5.3.8. Se informará a la representación más cercana de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, la aparición de casos de brucelosis en el ser humano, para que se cumplan las medidas pertinentes con el ganado, asimismo la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural notificará a la representación más cercana de la Secretaría de Salud, la presencia de casos en animales, a fin de que se tomen las medidas pertinentes y, con la participación de Regulación Sanitaria, para la verificación y control de leche, sus productos y derivados implicados en la transmisión de la brucelosis.

6. BIBLIOGRAFÍA

- 6.1. Acha PN, Szyfres B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 20 edición. Washington D.C. Organización Panamericana de la Salud, 1992, pp. 14-36.
- 6.2. Alton GG, Jones LM, Angus RD, Verger JM. Techniques for the brucellosis laboratory. Institute National de la Recherche Agronomique, Paris, J. M. Ed., 1988, passim.
- 6.3. Alton GG, Forsyth JRL. Brucella. Medical Microbiology, 4th Ed. , University of Texas, Medical Branch, Samuel Baron, MD Editor, 1996.
- 6.4. Corbel MJ. Brucellosis: an overview. Emerging Infections Diseases. Vol 3, Num. 2, April-June, 1997.
- 6.5. Elberg SS. A guide to the diagnosis, treatment and prevention of human brucellosis. WHO/81. 31. Rev. 1, París, J.M. Ed., 1988. passim.
- 6.6. Gasapo E, González JL. Changes in IgM and IgG antibody concentrations in brucellosis over time: Importance for diagnosis and follow-up. The Journal of Infectious Diseases. 1989. Vol. 159 (2): 219-225.
- 6.7. Goodman GA. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica, 80 ed., México, Editorial Médica Panamericana, 1991, passim.
- 6.8. Gottesman G, Vanunu D, Maayan MC, et al. Childhood brucellosis in Israel. *Pediatr. Infect. Dis.*, J 1996, Jul;15(7): 610-615.
- 6.9. Hernández Monroy Irma, Peña Flores Graciela P, Betancourt Morillo Xiomara. Brucelosis. Manual de Procedimientos de Laboratorio No. 19 INDRE/SAGAR, de Escobar Gutiérrez Alejandro. México, D.F., Secretaría de Salud, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Organización Panamericana de la Salud 1996.
- 6.10. INDRE/SSA. Publicación Técnica del INDRE No. 16. Brucelosis. Avances y Perspectivas. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología, 1991.
- 6.11. Madkour MM. Brucellosis, 10 ed., Butter Worths, Cambridge, U.K. 1989, passim.
- 6.12. Norma Oficial Mexicana NOM 009-ZOO-1994 Proceso Sanitario de la Carne.
- 6.13. Norma Oficial Mexicana NOM-008-ZOO-1994 Especificaciones Zoosanitarias para la Construcción y Equipamiento de Establecimientos para el Sacrificio de Animales y los Dedicados a la Industrialización de Productos Cárnicos.
- 6.14. Norma Oficial Mexicana NOM-091-SSA1-1994 Bienes y Servicios. Leche Pasteurizada de Vaca. Especificaciones Sanitarias.
- 6.15. Norma Oficial Mexicana NOM-035-SSA1-1993 Bienes y Servicios. Quesos de Suero. Especificaciones Sanitarias.

- 6.16. Norma Oficial Mexicana NOM-121-SSA1-1994 Bienes y Servicios. Quesos Frescos Madurados y Procesados. Disposiciones y Especificaciones Sanitarias.
- 6.17. OMS-OPS. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. X revisión. Publicación Científica No. 554, Vol. I y II. 1995.
- 6.18. OMS. Manual para el control de las enfermedades transmisibles. Publicación Científica No. 564. Organización Mundial de la Salud. Decimosexta Ed. Washington D.C., Abram S. Benenson, Editor, 1997, p. 32-33.
- 6.19. OMS. Report of the WHO working group meeting on brucellosis control and research. Organización Mundial de la Salud. Geneve, 2-4 June, 1992. *passim*.
- 6.20. Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-048-SSA1-1993, Para la Evaluación de los Riesgos a la Salud Ocupacional y General.
- 6.21. Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. D.O.F. 9 de Agosto de 1999.
- 6.22. Ruiz CM. (1892-1992). Obra Científica Selecta. Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos. Secretaría de Salud. México, 1992, *passim*.
- 6.23. Solera J, Martínez-Alfaro E., Espinosa A. Recognition and optimum treatment of brucellosis. *Drugs* 1997, Feb. ;53(2): 245-256.
- 6.24. SSA. Trabajos sobresalientes en Brucelosis. Aportaciones de un Investigador Mexicano. Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos. Secretaría de Salud, México, 1992, *passim*.
- 6.25. SSA. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación, México, 14 de Junio de 1991.
- 6.26. Young EJ, Corbel MJ. Brucellosis, Clinical and laboratory aspects. Press Inc. Boca. Ratón, Fla, 1989.
- 6.27. Zúñiga CV, Galicia OA. Producción del Antígeno *Brucella abortus* Rosa de Bengala por cultivo agitado. *Bioquímica* 4, Vol. XVI No. 64 1991, p. 27-28.

7. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y NORMAS MEXICANAS

Esta Norma no es equivalente a ninguna norma internacional ni mexicana, por no existir al momento de su elaboración.

8. OBSERVANCIA DE LA NORMA

Esta Norma es de observancia obligatoria, y la vigilancia de su cumplimiento compete a las secretarías de Salud y de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, así como a los respectivos gobiernos de los Estados, en el ámbito de sus competencias.

9. VIGENCIA

Esta Norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el *Diario Oficial de la Federación*.
Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 18 de octubre de 2000.-El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

**XIV. NOM-021-SSA2-1994,
PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COMPLEJO
TENIASIS/CISTICERCOSIS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN
MÉDICA***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-021-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COMPLEJO TENIASIS/CISTICERCOSIS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA, PARA QUEDAR COMO NOM-021-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL BINOMIO TENIASIS/CISTICERCOSIS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XV, 13 apartado A) fracción I, 133 fracción I, 135, 140 y 145 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43 y 47 fracción IV, y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 7 fracciones V, XVI y XIX, 37 fracciones I y VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-021-SSA2-1994, Para la prevención y control del complejo teniasis/cisticercosis en el primer nivel de atención médica, para quedar como NOM-021-SSA2-1994, Para la prevención y control del binomio teniasis/cisticercosis en el primer nivel de atención médica.

CONSIDERANDO

Que con fecha 21 de agosto de 1996, se publicó esta Norma Oficial Mexicana en el Diario Oficial de la Federación.

Que de conformidad con el artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización el 11 de septiembre del 2000, se publicó el Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-021-SSA2-1994, Para la prevención y control del complejo teniasis/cisticercosis en el primer nivel de atención médica, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a la fecha de publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 21 de mayo de 2004

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-021-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COMPLEJO TENIOSIS/CISTICERCOSIS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA, PARA QUEDAR COMO NOM-021-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL BINOMIO TENIOSIS/CISTICERCOSIS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma participaron las siguientes instituciones:

SECRETARIA DE SALUD

Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud
Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Dirección General Adjunta de Epidemiología
Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
Dirección General de Promoción a la Salud
Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
Dirección General de Control Sanitario de Productos y Servicios
Dirección General de Salud Ambiental
Coordinación de Institutos Nacionales de Salud
Instituto Nacional de Salud Pública
Hospital Infantil de México “Federico Gómez”
Instituto Nacional de Pediatría
Consejo de Salubridad General

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
Dirección General de Salud Animal
Dirección General de Desarrollo Pecuario
Comisión Nacional del Agua

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

Dirección General de Sanidad Militar

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

Dirección de Educación para la Salud y Ambiente Escolar

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Programa IMSS-OPORTUNIDADES
Coordinación Salud Comunitaria

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES
DEL ESTADO

Subdirección de Regulación de Servicios de Salud

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina

Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia

SOCIEDAD MEXICANA DE PARASITOLOGIA A.C
CONFEDERACION NACIONAL GANADERA
COMISION NACIONAL DE PORCICULTORES A.C.
CONSEJO MEXICANO DE PORCICULTURA
REPRESENTACION DE LA OPS/OMS EN MEXICO

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Clasificación
5. Actividades
6. Bibliografía
7. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
8. Observancia de la norma
9. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

La teniosis es una parasitosis intestinal, causada por la forma adulta del género *Taenia*, con dos especies: la *Taenia solium*, que se adquiere por la ingestión de carne de cerdo con cisticercos vivos, insuficientemente cocida o cruda; y la *Taenia saginata*, por la ingestión de carne de res con cisticercos vivos, insuficientemente cocida o cruda. El hombre participa como hospedero definitivo de las especies *T. solium* y *T. saginata*; el cerdo y el bovino son intermediarios durante la fase larvaria del metacéstodo (cisticerco).

El hombre puede convertirse en hospedero intermediario y desarrollar la cisticercosis humana, enfermedad parasitaria causada por la presencia de las larvas de *Taenia solium* en los tejidos y órganos; se adquiere por la ingestión de huevos de *Taenia solium* expulsados por los portadores de la fase adulta del parásito, a través del consumo de alimentos contaminados, o por la cohabitación con una persona portadora de la *Taenia solium*, con deficientes hábitos higiénicos, que prepare los alimentos contaminándolos y causando la cisticercosis a sus convivientes que los ingieran.

La cisticercosis porcina es una enfermedad parasitaria, que contrae el cerdo por la ingestión de los huevos o de los proglótidos grávidos de la *Taenia solium* contenidos en la materia fecal humana.

Los datos de notificación oficial indican que, en el periodo comprendido de 1994 a 1999, la teniosis en México registra una mediana de la tasa de 4.85 casos por 100,000 habitantes; su comportamiento es descendente, con una tasa de 3.10 para 1999.

La mortalidad por cisticercosis notificada para el año de 1995 (último año notificado), muestra que los estados de Guanajuato, Jalisco y Michoacán son aquellos que arrojan las tasas más altas, al ubicarse en 0.76, 0.51 y 0.50 muertes por 100,000 habitantes, respectivamente, en tanto que la media nacional se estableció en 0.32 por 100,000. El Estado de México notifica el mayor número de decesos por cisticercosis (37), con tasa de 0.33 por 100,000 habitantes.

Diversas publicaciones muestran frecuencias altas de cisticercosis humana, que, en promedio, son de 2% en estudios de autopsias, 8% en pacientes de hospitales de neurología y 12% en estudios de seroepidemiología. Para teniosis, van de 0.5% a 1.5%.

El problema de la cisticercosis porcina se identifica principalmente en los cerdos criados rústicamente, o en traspatio, no confinados y en contacto con materia fecal contaminada por huevos de *Taenia solium*. Bajo este sistema de producción se encuentra el 30% del total nacional del inventario, y comprende una población en riesgo de adquirir la cisticercosis de 3,200,000 cabezas.

La información sobre hallazgos de cisticercos en cerdos procesados en rastros y mataderos municipales para 1999, identifica un 0.012% de positividad; sin embargo, los animales positivos a cisticercos no son sacrificados regularmente en estas instalaciones y, de acuerdo con el volumen anual, el 25% (4,000,000 cabezas) se realiza por matanza “*in situ*”.

La teniosis y la cisticercosis son enfermedades parasitarias que podrían ser evitables y controlables mediante acciones conjuntas de los sectores público, social y privado, impartiendo información educativa al respecto y en función de una vigilancia epidemiológica eficaz, atención médica oportuna y adecuada, verificación sanitaria eficiente, dotación de agua potable entubada a las localidades y la disposición sanitaria de excretas, evitando el riego de sembradíos hortofrutícolas con aguas negras, así como a través de la educación para la salud de manejadores y expendedores de alimentos.

La fase de huevo de la *Taenia solium* es infecciosa para los seres humanos, desarrollándose la cisticercosis, potencialmente mortal; lo que no ocurre con la *Taenia saginata*. Por tanto, la importancia médica de la parasitosis es aquella que se refiere a la *Taenia solium*.

La cisticercosis porcina es una enfermedad parasitaria evitable mediante educación para la salud, tecnificación y saneamiento básico de la porcicultura.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma tiene como objeto establecer los criterios, estrategias y técnicas operativas, en relación a la aplicación de las medidas preventivas y de control de la teniosis y cisticercosis humana y porcina, conforme a la prestación del servicio a la población usuaria en las condiciones y modalidades establecidas para ello en estas áreas.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es obligatoria en todo el territorio nacional para todo el personal de salud en los establecimientos de atención médica, públicos, sociales y privados del Sistema Nacional de Salud, para el personal profesional y técnico de las subdelegaciones de Ganadería del Sector Agropecuario, para los médicos veterinarios zootecnistas dedicados a la práctica privada en granjas porcinas, productores, propietarios de ganado porcino y toda persona involucrada en el traslado y comercialización de esta especie.

2. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma, es conveniente consultar:

- 2.1 Norma Oficial Mexicana NOM-009-Z00-1994, Proceso Sanitario de la Carne.
- 2.2 Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.
- 2.3 Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA2-1994, Para la vigilancia, prevención, control, manejo y tratamiento del cólera.

3. DEFINICIONES

Para los fines de esta Norma, se entiende por:

- 3.1 Área endémica, sitio geográfico definido, donde persisten la teniosis y la cisticercosis humana y porcina.
- 3.2 Aseguramiento, medida de seguridad sanitaria que deja en depósito el producto, en tanto se determine su destino. En caso de productos perecederos contaminados, que no son aptos para su consumo, serán destruidos de inmediato.
- 3.3 Atención primaria a la salud, asistencia sanitaria esencial, basada en métodos y tecnología prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación, y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar en todas y cada una de las etapas de su desarrollo, con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación.
- 3.4 Calcificación, proceso por el cual un tejido endurece por el depósito de sales de calcio en los cisticercos y en otros procesos patológicos.
- 3.5 Canal de cerdo, cuerpo del animal, desprovisto de vísceras, cabeza y patas.
- 3.6 Caso sospechoso de cisticercosis, aquel que presenta cualquiera de los siguientes signos y síntomas: crisis convulsivas, cefalea, mareos, nerviosismo, deterioro mental, hipertensión intracraneal, parálisis, mialgias, debilidad muscular, alteración de la agudeza visual, y antecedentes de teniosis personal, familiar, o en su entorno social.
- 3.7 Caso probable de cisticercosis, caso sospechoso, que presenta al menos uno de los siguientes signos y síntomas: crisis convulsivas de inicio tardío (después de los diez años), parálisis sin causa aparente, hipertensión intracraneana, o presencia de nódulos subcutáneos.
- 3.8 Caso compatible de cisticercosis, caso probable, en el cual no es posible identificar la fase larvaria del parásito mediante estudios de gabinete y laboratorio, y la información es insuficiente para establecer otro diagnóstico.
- 3.9 Caso confirmado de cisticercosis, caso en el cual se ha identificado al parásito en su etapa larvaria por medio de exámenes de gabinete y, en su caso, estudios de laboratorio.
- 3.10 Caso sospechoso de teniosis por *T. solium*, caso con antecedentes de consumo frecuente de carne de cerdo infectada, o procedente de un área endémica, y que presenta alguno de los signos o síntomas siguientes: dolor abdominal, náusea, debilidad, pérdida de peso, aumento de apetito, cefalea, constipación, mareos, diarrea, prurito anal y nerviosismo.
- 3.11 Caso probable de teniosis, caso sospechoso, en el cual el paciente registra la eliminación de proglótidos, espontáneamente o con la defecación, pero que no son confirmados por el médico o en el laboratorio.
- 3.12 Caso compatible de teniosis, caso probable, en el cual no es posible precisar el diagnóstico por estudio de laboratorio, y la sintomatología desaparece después del tratamiento específico.
- 3.13 Caso confirmado de teniosis, caso asociado con la eliminación de proglótidos y en el cual, el médico constata o identifica el parásito por pruebas de laboratorio.
- 3.14 Cerdo de traspatio, animal de baja calidad genética, que se cría en libertad, sin alimentación balanceada o instalaciones adecuadas.

3.15 Cisticerco, forma larvaria de la *Taenia solium*, constituido por una vesícula que contiene fluido y escólex invaginado.

3.16 Cisticercosis, infección parasitaria caracterizada por la presencia de metacéstodos (cisticercos) de *Taenia solium* en el organismo y es originada por el consumo de huevos del mismo parásito.

3.17 Comunicación educativa, proceso para el desarrollo de esquemas (divulgación) sustentado en técnicas de mercadotecnia educativa, médica y social, dirigido a la producción y difusión de mensajes de alto impacto, con el objetivo de reforzar los conocimientos relativos a la salud, y promover conductas saludables entre la población.

3.18 Contacto, ser humano o animal que ha estado en relación directa o indirecta, con personas o animales infectados o con ambiente contaminado, y que tuvo la oportunidad de contraer la infección.

3.19 Contaminación, a la presencia de un agente causal, en cualquier vehículo o ambiente.

3.20 Control, aplicación de medidas para disminuir la incidencia de casos.

3.21 Diagnóstico, identificación de teniosis y cisticercosis, mediante datos epidemiológicos, clínicos, pruebas de laboratorio y gabinete, o la presencia del parásito.

3.22 Educación para la salud, proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, encaminado a modificar comportamientos, con el fin de cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

3.23 Explotación animal, infraestructura y proceso destinados a la crianza y manejo de los animales de abasto para autoconsumo y comercio.

3.24 Matadero o rastro, establecimientos donde se sacrifican animales de abasto, destinados a la alimentación y comercialización, al mayoreo de sus productos.

3.25 Participación social, proceso que permite involucrar a la población, a las autoridades locales, a las instituciones públicas y a los sectores social y privado, en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer al Sistema Nacional de Salud.

3.26 Población en riesgo, personas que tienen una probabilidad mayor que el resto de la población de entrar en contacto con huevos de *Taenia solium*, como son: agricultores, grupos rurales o individuos que han habitado en el mismo lugar con un portador de la fase adulta del parásito.

3.27 Portador asintomático, persona infectada, por alguno de los parásitos en cuestión, que no presenta signos o síntomas de la enfermedad, pero constituye una fuente potencial de infección.

3.28 Prevención, conjunto de métodos y procedimientos sanitarios, destinados a proteger al ser humano y a los animales contra agentes patógenos o infecciosos.

3.29 Producto rechazado, canales, vísceras y demás productos de origen animal, considerados inapropiados para el consumo humano y que únicamente pueden ser aprovechados para uso industrial.

3.30 Productores, propietarios de ganado, entre cuyas actividades se encuentran las de reproducción, engorda, ordeña u otras similares.

3.31 Proglótido de la *Taenia solium*, segmento del estróbilo, puede ser inmaduro, maduro cuando contiene los órganos sexuales y grávido que contiene un útero con 9 a 12 ramas laterales llenas de huevos.

3.32 Proglótido de la *Taenia saginata*, segmento del estróbilo que puede ser: inmaduro; maduro, cuando contiene los órganos sexuales; y grávido, si presenta más de 13 ramificaciones uterinas llenas de huevos.

3.33 Promoción de la salud, proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar

por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo.

3.34 Teniosis, enfermedad provocada por la fase adulta de la *T. solium* o *T. saginata*.

3.35 *Taenia solium*, céstodo hermafrodita, de localización intestinal, que mide entre 2 y 7 metros de longitud. Presenta escólex con doble corona de ganchos.

3.36 *Taenia saginata*, céstodo hermafrodita, de localización intestinal, que mide entre 4 y 8 metros. Carece de ganchos y rostelo.

3.37 Unidad de salud, todo establecimiento de los sectores público, social y privado, en el que se presta atención médica o servicios para la salud.

3.38 Unidad de segundo nivel, a la prestación de servicios de salud que tiene como eje de atención el otorgamiento de los servicios de las especialidades de medicina Interna, Cirugía General, Ginecoobstetricia y Pediatría.

3.39 Unidad de tercer nivel, a la prestación de servicios de salud que tiene como eje de atención el otorgamiento de los servicios de subespecialidades.

3.40 Vigilancia epidemiológica, al estudio permanente y dinámico del estado de salud, así como de sus condicionantes, en una población.

3.41 Vigilancia epizootiológica, conjunto de actividades que permiten reunir información indispensable para identificar y evaluar la conducta de las enfermedades, detectar y prever cualquier cambio que pueda ocurrir por alteraciones en los factores, condiciones o determinantes, con el fin de recomendar oportunamente, con bases científicas, las medidas indicadas para su prevención, control y erradicación.

4. CLASIFICACIÓN

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud, de la Organización Mundial de la Salud, en su X revisión, la teniosis se clasifica como infección por *Taenia solium*, forma intestinal B 68.0 y la cisticercosis, como infección por *Taenia solium*, forma larvaria B 69.0.

5. ACTIVIDADES

Para efecto de esta Norma, las actividades se han dividido en: medidas de prevención; medidas de control en el ser humano y en el cerdo; y vigilancia epidemiológica y epizootiológica.

5.1 Medidas de prevención.

La prevención de la teniosis y la cisticercosis, entre la población en general, se lleva a cabo mediante actividades de promoción de la salud y prevención de la cisticercosis porcina.

5.1.1 La promoción de la salud se lleva a cabo mediante actividades de: educación para la salud; participación social; y comunicación educativa.

5.1.1.1 En materia de educación para la salud, el personal de las unidades de salud debe:

5.1.1.1.1 Informar, orientar y capacitar a la población, sobre:

5.1.1.1.1.1 Procesos que modifiquen el comportamiento de las personas para mejorar su salud, la de su familia, y la de su comunidad.

5.1.1.1.1.2 Importancia de la teniosis/cisticercosis como problema de salud pública, mecanismos de transmisión y medidas preventivas.

5.1.1.1.1.3 Cambios de hábitos alimenticios, para reducir las probabilidades de contraer la teniosis, tales como: cocción doméstica de la carne y vísceras de cerdo, cortándola en trozos o tiras de 5 centímetros de grosor y sometiéndola a temperatura elevada en agua hirviendo o aceite, durante una hora, hasta que ya no aparezcan indicios de sangre en medio de los cortes.

5.1.1.1.1.4 Cambios en los hábitos higiénicos y alimentarios de la población, encaminados a reducir la probabilidad de contraer cisticercosis, tales como: lavado de manos antes de comer, preparar y servir alimentos y después de ir al baño; evitar el fecalismo a ras del suelo; consumir agua potable y hervida o clorada; consumir alimentos limpios y bien cocidos; lavar las frutas y verduras con agua y jabón; y desinfectar estas últimas como lo indica la NOM-016-SSA2-1994, Para la vigilancia, prevención, control, manejo y tratamiento del cólera.

5.1.1.1.1.5 Acciones de saneamiento básico a nivel familiar.

5.1.1.2 En materia de participación social, el personal de las unidades de salud debe:

5.1.1.2.1 Invitar a gobiernos locales, instituciones, organizaciones no gubernamentales y otros grupos sociales, a que colaboren en actividades de promoción de la salud.

5.1.1.2.2 Motivar a maestros, padres de familia, porcicultores y grupos de servicio, para que intervengan activamente en mejorar a nivel familiar y colectivo las condiciones sanitarias de los seres humanos y de los cerdos de traspatio, y evitar la presencia de porcinos en la vía pública y áreas comunes.

5.1.1.2.3 Promover la participación intersectorial, para ampliar la cobertura de los programas de saneamiento básico, letrinización y drenaje.

5.1.1.2.4 Sugerir a los propietarios de cerdos, que realicen el sacrificio de sus animales en rastros autorizados y disminuir el sacrificio clandestino.

5.1.1.2.5 Invitar a los grupos de población en riesgo a que acudan a las unidades de salud para solicitar el diagnóstico y en su caso el tratamiento antiparasitario específico si detectan segmentos de tenia en las heces, como se establece en los numerales 5.2.1.4 y 5.2.1.5.

5.1.1.3 En materia de comunicación educativa, el personal de las unidades de salud debe elaborar y difundir mensajes para:

5.1.1.3.1 Apoyar las actividades de educación para la salud y participación social, con énfasis en higiene personal, manejo de alimentos y desecho de excretas.

5.1.1.3.2 Informar a la población sobre los aspectos relevantes del problema teniosis/cisticercosis, su prevención y control.

5.1.1.3.3 Sensibilizar a la población para que colabore en el desarrollo de actividades preventivas y de control.

5.1.1.3.4 Promover la concertación de agrupaciones de profesionales en los campos de la salud y de la comunicación, para que se vinculen y participen proporcionando información veraz, confiable y oportuna a la población en general, de manera continua, considerando los lineamientos de esta Norma, en especial a las personas con perfil de riesgo, en aquellas entidades federativas con índices más altos de morbilidad y mortalidad por teniosis/cisticercosis.

5.1.2 La prevención de la cisticercosis porcina se lleva a cabo mediante la aplicación de las siguientes medidas:

5.1.2.1 Evitar la presencia de cerdos en vía pública y áreas comunes, y mantenerlos en porquerizas cerradas.

5.1.2.2 No usar las porquerizas como baño, a fin de evitar que el cerdo tenga acceso a la excreta humana.

5.2 Medidas de control:

5.2.1 Son aquellas que se llevan a cabo cuando se presenta un caso de teniosis o cisticercosis, y comprenden las siguientes actividades:

5.2.1.1 En cuanto a la teniosis, la confirmación del caso se establece a partir de los datos clínicos y estudios de laboratorio, de la siguiente manera:

5.2.1.1.1 Obtención de datos clínicos: presencia de síntomas sugerentes de teniosis, y en lo posible con la observación de los proglótidos en la materia fecal.

5.2.1.1.2 Estudios de laboratorio para confirmar el caso de teniosis, los cuales deben cumplir los siguientes requisitos:

5.2.1.1.2.1 Ser practicados por laboratorios públicos o privados en el país que realicen diagnóstico de teniosis, y que estén integrados al sistema del Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos de la Secretaría de Salud.

5.2.1.1.3 Para efectuar el diagnóstico de laboratorio se debe:

5.2.1.1.3.1 Reconocer el parásito a partir de:

5.2.1.1.3.1.1 Observar los huevos del parásito, por medio de las técnicas que estén disponibles y que demuestren sensibilidad y especificidad, tales como Ritchie, Kato-Katz, Graham y Faust, aunque estos estudios no diferencian entre los huevos de *Taenia solium* o de *Taenia saginata*.

5.2.1.1.3.1.2 Observar directamente al microscopio los proglótidos, para diferenciar *Taenia solium* de *Taenia saginata*.

5.2.1.1.4 El diagnóstico clínico considera los siguientes síntomas y signos sugerentes de teniosis, pero no específicos, en cuyo caso se debe identificar el parásito en la materia fecal:

5.2.1.1.4.1 Expulsión de proglótidos.

5.2.1.1.4.2 Dolor abdominal.

5.2.1.1.4.3 Náusea.

5.2.1.1.4.4 Pérdida de peso.

5.2.1.1.4.5 Debilidad.

5.2.1.1.4.6 Bulimia.

5.2.1.1.4.7 Cefalea.

5.2.1.1.4.8 Constipación.

5.2.1.1.4.9 Malestar general.

5.2.1.1.4.10 Diarrea.

5.2.1.1.4.11 Prurito anal o nasal.

5.2.1.1.4.12 Nerviosismo.

5.2.1.1.4.13 Aumento o pérdida de apetito.

5.2.1.2 Ante un caso de teniosis, el personal de las unidades de salud debe:

5.2.1.2.1 Dar tratamiento antiparasitario, como se indica en los numerales 5.2.1.4 y 5.2.1.5.

5.2.1.2.2 Identificar los contactos y someterlos a tratamiento.

5.2.1.2.3 Reforzar las medidas preventivas que se indican en el numeral 5.1.1.

5.2.1.3 El tratamiento de un caso sospechoso, probable o confirmado de teniosis que manifieste sintomatología sugerente de cisticercosis, como la referida en el numeral 5.2.2.1, debe administrarse el antiparasitario bajo vigilancia médica, durante las primeras 48 horas.

5.2.1.4 El medicamento que se utiliza para el tratamiento de la teniosis, en niños menores de cinco años, es el albendazol (suspensión o tabletas), en la dosis e indicaciones que señala la tabla siguiente:

TABLA 1
MEDICAMENTO Y RECOMENDACIONES EN EL TRATAMIENTO DE LA TENIOSIS
EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS

Clave	Nombre genérico y presentación	Dosis y vía de administración	Observaciones
1345	Albendazol Frasco Suspensión 1 mililitro/20 miligramos	20 mililitros en toma única al día, durante tres días	No necesita ayuno ni uso de laxantes
1344	Albendazol Tabletas de 200 miligramos Envase con 2	2 tabletas (400 miligramos) juntas al día, durante tres días	Se pueden masticar las pastillas.

5.2.1.4.1 Si no se presenta mejoría en tres semanas, repetir el medicamento a la dosis indicada.

5.2.1.4.2 Después de tres meses de haber dado el tratamiento y para efectuar su control, se deben hacer los estudios de laboratorio como se indica en el numeral 5.2.1.1.2.

5.2.1.4.3 Precauciones para su uso:

5.2.1.4.3.1 Contraindicaciones: hipersensibilidad al medicamento; embarazo.

5.2.1.4.3.2 Efectos indeseables: cefalea, náuseas, vómito, molestias gastrointestinales.

5.2.1.4.3.3 Efecto teratogénico y embriotóxico en animales.

5.2.1.4.3.4 En caso de sobredosificación:

a) Provocar vómito y valorar el lavado gástrico.

b) Tratamiento sintomático y de sostén (hidratación, antieméticos y analgésicos).

5.2.1.4.5 No existe antídoto específico.

5.2.1.5 El medicamento que debe utilizarse para el tratamiento de la teniosis en niños mayores de cinco años y para la población en general, es el praziquantel de 150 miligramos, en la dosis e indicaciones que se señalan en la tabla siguiente:

TABLA 2
MEDICAMENTO Y RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LA TENIOSIS,
EN NIÑOS MAYORES DE 5 AÑOS Y POBLACION EN GENERAL

Clave	Nombre genérico y presentación	Dosis y vía de administración	Observaciones
1346	Praziquantel Tabletas de 150 miligramos	10 miligramos por kilogramo de peso, como dosis única (Dosis máxima 600 miligramos)	No necesita ayuno ni uso de laxantes; se debe ingerir con leche o alimentos ligeros. La tableta puede deglutirse, masticarse, o molerse previamente

5.2.1.5.1 Si no se presenta mejoría en tres semanas después del tratamiento, repetir el medicamento en la dosis indicada.

5.2.1.5.2 Después de tres meses de haber dado el tratamiento y para su control, se deben efectuar los estudios de laboratorio como se indica en el numeral 5.2.1.1.

5.2.1.5.3 Precauciones:

5.2.1.5.3.1 Antes de iniciar el tratamiento, el médico debe buscar los datos sugerentes de cisticercosis indicados en el numeral 5.2.2.1 y, en caso afirmativo, remitir al paciente a la unidad de segundo o tercer niveles de atención.

5.2.1.5.3.2 Todo tratamiento debe ser estrictamente supervisado y vigilado, durante las 48 primeras horas, por el médico tratante, de preferencia y si es posible recuperar el parásito.

5.2.1.5.3.3 Contraindicaciones: embarazo, lactancia, insuficiencia hepática, hipersensibilidad al principio activo del medicamento, alergias de cualquier etiología, cisticercosis ocular.

5.2.1.5.3.4 Efectos indeseables: cefalea, náuseas, mareo, fiebre, hiporexia, dolor abdominal y vómito; en el caso de que no desaparezcan a las 48 horas, derivar al paciente a unidad de segundo o tercer niveles de atención. Si la cefalea persiste más de 48 horas o hay hipertensión intracraneal, el paciente debe ser canalizado, a una institución de segundo o tercer niveles de atención, para completar su estudio y descartar o confirmar la cisticercosis.

5.2.1.5.3.5 Efecto teratogénico y embriotóxico en animales.

5.2.1.5.3.6 En caso de sobredosificación:

a) Provocar el vómito.

b) Remitir a hospital, ya que se deben tomar medidas de apoyo contra hipertensión, insuficiencia renal, convulsiones y depresión respiratoria.

5.2.1.6 Los remedios caseros tradicionales que se administran en el tratamiento de la teniosis, incluyen ciertas plantas, semillas de calabaza (cucurbitáceas), epazote de zorrillo, canchalagua, helecho macho y tlatlancuaye, que provocan la expulsión de la tenia; en algunos lugares del país, es el recurso disponible como auxiliar para la atención de los enfermos de esta parasitosis.

5.2.2 En la cisticercosis humana, el personal de las unidades de salud debe enviar al enfermo al segundo nivel de atención médica, para su diagnóstico, confirmación y tratamiento.

5.2.2.1 El diagnóstico de un caso de cisticercosis es sospechoso o compatible, cuando se presentan:

5.2.2.1.1 Crisis convulsivas de aparición tardía.

5.2.2.1.2 Hipertensión intracraneana.

5.2.2.1.3 Cefalea crónica.

5.2.2.1.4 Deterioro mental.

5.2.2.1.5 Alteraciones de la visión.

5.2.2.1.6 Nódulos subcutáneos.

5.2.2.1.7 Presencia de anticuerpos en suero.

5.2.2.1.8 Antecedentes de:

5.2.2.1.8.1 Convivencia con un enfermo de teniosis.

5.2.2.1.8.2 Ser portador de *Taenia*.

5.2.1.1.8.3 Residir en área endémica de cisticercosis porcina, teniendo como indicador la presencia de enfermos de teniosis.

5.2.2.2 Todo caso sospechoso o probable de cisticercosis se enviará al segundo nivel de atención, para su confirmación y tratamiento.

5.2.2.3 El registro y la notificación del caso, se efectúan como se indica en los numerales 5.3.1. y 5.3.4.1 de esta Norma.

5.2.3 Medidas de control para la cisticercosis porcina.

5.2.3.1 Se lleva a cabo a través de la difusión de mensajes, con el fin de evitar la comercialización y el consumo de carne de cerdo parasitada, así como subproductos cárnicos de producción casera.

5.2.3.2 En los rastros y mataderos, las actividades de control comprenden la identificación de los cisticercos por medio de vigilancia sanitaria, sacrificio, aseguramiento, decomiso de productos y destrucción, las cuales deben ser aplicadas en forma permanente por médicos veterinarios zootecnistas oficiales, o aprobados conforme a las disposiciones aplicables.

5.2.3.3 Las técnicas generales para detectar cisticercosis porcina en los rastros y mataderos, son:

5.2.3.3.1 Antes del sacrificio y siempre que sea factible, mediante la observación y palpación de la superficie inferior de la lengua de los animales.

5.2.3.3.2 Después del sacrificio, mediante dos incisiones en los músculos tríceps y ancóneo, así como en el masetero.

5.2.3.4 Se consideran como no aptos para consumo humano, a los porcinos o a las canales, vísceras y cabeza en los que se confirme la presencia de cisticercos, como lo establece el artículo 156 de la Ley General de Salud, y el Título Sexto del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios.

5.3 Vigilancia epidemiológica y epizootiológica.

5.3.1 De la teniosis y cisticercosis humana se llevará a cabo, conforme lo prescribe la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica, en lo referente a:

5.3.1.1 Notificación de la morbilidad por teniosis y por cisticercosis.

5.3.1.2 Registro y difusión periódica de la información.

5.3.2 La información epidemiológica generada será enviada a cada nivel inmediato superior correspondiente (jurisdiccional, estatal o nacional).

5.3.3 De los casos sospechosos, probables o confirmados de teniosis/cisticercosis humana, se debe realizar lo siguiente:

5.3.3.1 Diagnóstico clínico presuntivo.

5.3.3.2 Estudios de laboratorio y, en caso de cisticercosis, de gabinete.

5.3.3.3 Estudio epidemiológico de caso, y envío del formato respectivo, que incluye:

5.3.3.3.1 Identificar el caso y sus contactos.

5.3.3.3.2 Establecer la fuente de infección.

5.3.3.3.3 Identificar y localizar los casos de cisticercosis porcina.

5.3.3.3.4 Determinar el mecanismo de transmisión.

5.3.3.3.5 Identificar los factores de riesgo.

5.3.3.3.6 Derivar al segundo nivel de atención médica en caso de neurocisticercosis.

5.3.4 Registro, periodicidad y difusión de la información.

5.3.4.1 El registro y la notificación de los casos nuevos de teniosis y cisticercosis humana, se realiza a través del Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedades.

5.3.5 El seguimiento del caso terminará hasta que se efectúe su alta sanitaria.

5.3.6 De la vigilancia epizootiológica de cisticercosis porcina.

5.3.6.1 De conformidad con sus respectivos ámbitos de competencia, la Secretaría de Salud en coordinación con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, deberán realizar las acciones necesarias para que los médicos veterinarios zootecnistas oficiales o aprobados responsables del control y la vigilancia sanitaria de rastros y mataderos, así como establecimientos Tipo Inspección Federal (TIF) donde se sacrifique ganado porcino, notifiquen la presencia de cerdos y canales infectados con cisticercos, conforme a las disposiciones aplicables.

5.3.6.2 Asimismo, los médicos veterinarios dedicados a la práctica privada en granjas porcinas, productores, propietarios de ganado porcino y toda persona involucrada en la producción, traslado

y comercialización de esta especie, deberá notificar a las autoridades de salud animal la presencia de cerdos con cisticercos, conforme a lo dispuesto en los artículos 8o. y 12 fracción XIII de la Ley General de Sanidad Animal.

6. BIBLIOGRAFÍA

- 6.1 Allan, J.C.; Avila, G.; García Noval, J.; Flisser, A.; Craig, P.S. Immunodiagnosis of Taeniasis by Coproantigen Detection. *Parasitology*, 101. 473-477, 1990.
- 6.2 Atias Antonio. *Parasitología Médica*. Ed. Mediterráneo. 1999
- 6.3 Cárdenas, F.; Quiroz, H.; Plancarte, A.; Meza, A.; Dalma, A.; Flisser, A. Taenia solium Ocular Cysticercosis: Findings in 30 Cases. *Ann. Ophthalmol.* 24. 25-28, 1992.
- 6.4 Colorado, R.Y., Treviño A., Domínguez, R., Mazzotti L. La Semilla de Calabaza en el Tratamiento de la Teniasis. *Rev. Inst. de Sal. y Enf. Trop.* XI, 1. 57-59, 1950.
- 6.5 Correa, D.; Sandoval, M.A.; Harrison, L.; Parkhouse, R.M.E.; Plancarte, A.; Meza Lucas, A.; Flisser, A.; Human Neurocysticercosis: Comparison of Enzyme Immunoassay Capture Techniques Based on Monoclonal and Polyclonal Antibodies for the Detection of Parasite Products in Cerebrospinal Fluid. *Trans. Royal Soc. Trop. Med. Hyg.* 83. 814-816, 1989.
- 6.6 Correa, M.D.; Plancarte, A.; Sandoval, M.A.; Rodríguez del Rosal, E.; Meza Lucas, A.; Flisser, A.; Immunodiagnosis of Human and Porcine Cysticercosis Detection of Antibodies and Parasite Products. *Acta Leidensia* 57. 93-100, 1989.
- 6.7 Cruz, M.; Cruz, I. and Hartton, J. Albendazole versus praziquantel in the treatment of cerebral cysticercosis: clinical evaluation. *Trans. Royal. Soc. Trop. Med. Hyg.* 85. 224-247, 1991.
- 6.8 Díaz Camacho, S.; Candil Ruiz, A.; Suate Peraza, V.; Zazueta Ramos, M.L.; Félix Medina, M.; Lozano, R.; Willms, K. Epidemiologic Study and Control Taenia solium Infections with Praziquantel in a Rural Village of Mexico. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 45. 522-531, 1991.
- 6.9 Díaz Camacho, S.; Candil Ruiz, A.; Uribe-Beltrán, M.; Willms, K. Serology as an Indicator of Taenia solium Tapeworm Infections in a Rural Community in Mexico. *Trans. Royal. Soc. Trop. Med. Hyg.* 84. 563-566, 1990.
- 6.10 Flisser A.; Plancarte A; Correa D.; Rodríguez Del Rosal E.; Feldman, M.; Sandoval, M.; Torres, A.; Meza, A.; Parkhouse, R.M.E.; Harrison, L.J.S.; Wilson, M.; Avila, G.; Allan, J.; Craig, P.S.; Vallejo, V.; Ortiz, D.; García E.; Mc. Manus, D.P. New Approaches in the Diagnosis of Taenia solium Cysticercosis and Taeniasis. *Ann. Parasitol. Hum. Comp. Suppl.* 1. 95-98, 1990.
- 6.11 Flisser, A. Neurocysticercosis in Mexico. *Parasitology Today*. 4. 131-137, 1988.
- 6.12 Flisser, A. Taeniasis and Cysticercosis due to Taenia solium. En: Sun, T. (ed). *Progress in clinical Parasitology*, 4. CRC Press Inc. Boca Raton, Florida. 1994.
- 6.13 Flisser, A. y Malagón, F. (eds), *Cisticercosis humana y porcina. Su conocimiento e investigación en México*. Limusa-Noriega, CONACYT, 266, 1989.
- 6.14 Flisser, A., Madrazo, I., Plancarte A., Schantz, P., Allan, J., Craig, P., Sarti, E. Neurological symptoms in occult neurocysticercosis after a single taeniacidal dose of praziquantel. *The Lancet*, 342. 748, 1993.
- 6.15 Flisser, A., Madrazo, Y., Delgado H. *Cisticercosis Humana*. Manual Moderno S.A. de C.V., México, D.F. 1997.
- 6.16 Flisser, A., Willms, K., Laclette, J.P., Larralde, C., Ridadura, C. and Beltrán, F. (eds). *Cysticercosis: present state of knowledge and perspectives*. Academic Press, New York, 700. 1982.

- 6.17 Flisser, A.; Plancarte, A; Correa, D. *Taenia solium* cysticercosis: a review. *Res. Rev. Parasitol.* 51. 17-23, 1991.
- 6.18 García, H. H.; Martínez, M.; Gilman, R.; Herrera, G.; Tsang, V.C. W.; Pitcher, J.B.; Díaz, F.; Verástegui, M.; Gallo, C.; Alvarado, M.; Naranjo, J.; Miranda, E. and the Cysticercosis Working Group in Peru. Diagnosis of Cysticercosis in Endemic Regions. *Clinical Practice. The Lancet.* 338. 549-551, 1991.
- 6.19 Glosario de Terminología en Microbiología, Parasitología, Micología, Virología y Entomología de la Asociación de Profesores de Microbiología y Parasitología, A.C. Ed. Fac. de Med. UNAM, 360, 1993.
- 6.20 Gracey J. F., *Higiene de la Carne.* Interamericana Mc Graw Hill, 8a. ed. 1989.
- 6.21 Kassi, T. and et. al. Standardized Nomenclature of Animal Parasitic Diseases (SNOAPD) *Parasitology* 1988; 29. 299-326.
- 6.22 Lara Aguilera, R.; Aguilar Bucio, M. T.; Martínez Toledo, J.L. Teniasis, Amibiasis y otras Parasitosis Intestinales en Niños de Edad Escolar del Estado de Michoacán, México. *Bol. Med. Hosp. Infant. Méx.* 47. 3, 153-159, 1990.
- 6.23 Larralde, C.; Padilla, A.; Hernández, M.; Govezensky, T.; Sciutto, E.; Gutiérrez, G.; Tapia Conyer R.; Salvatierra B.; Sepúlveda J. Seroepidemiología de la Cisticercosis en México. *Sal. Púb. Méx.* 34. 2, 197-210, 1992.
- 6.24 Ley Federal de Sanidad Animal.
- 6.25 Madrazo, I. and Flisser, A. Parasitic infestations of the cerebrum. Cysticercosis. En: Apuzzo J.M.L. (ed). *Braian surgery. Complication avoidance and management.* Churchill Livingstone, New York, pp. 1419-1430, 1992.
- 6.26 Medina, M.T., Rosas, E., Rubio-Donnadieu, F. and Sotelo, J. Neurocysticercosis as the main cause of late-onset epilepsy in Mexico. *Arch. Intern. Med.* 150: pp. 325-327, 1990
- 6.27 Norma Mexicana NMX-AA-113-SCFI-1999, análisis de agua-determinación de huevos de helminto-método de prueba. D.O.F. 5 de agosto de 1999.
- 6.28 Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales y bienes nacionales.
- 6.29 Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-010-Z00-1994, Especificaciones zoonitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos.
- 6.30 Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-194-SSA1-2000, Bienes y servicios, disposiciones y especificaciones sanitarias en los establecimientos dedicados al faenado de animales para abasto, corte, deshuese, envasado, almacén y expendio.
- 6.31 Ramos Kuri, M.; Montoya, R. M.; Padilla, A.; Govezenski, T.; Díaz, M. L.; Sciutto, E.; Sotelo, J.; Larralde, C. Immunodiagnosis of Neurocysticercosis. Disappointing Performance of Serology (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) in an Unbiased Sample of Neurological Patients. *Arch. Neurol.* 49. 633-636, 1992.
- 6.32 Richards, F.; Schantzeter, M. Laboratory Diagnosis of Cysticercosis. *Clin Lab Med.* 11. 1011-1028, 1991.
- 6.33 Sarti E. La teniosis y cisticercosis por *Taenia solium*. *Rev. Salud Púb. Méx.* 39: 225-231;1997.
- 6.34 Sarti E., Schantz P., Avila G., Medina R., Ambrosio J., Flisser A. Mass Treatment against human taeniosis for the control of cysticercosis a population based intervention study. *Transac. Royal Soc. Trop. Med. Hyg.* 94: 85-89;2000
- 6.35 Sarti, E., Flisser, A., Schantz, P., Gleizer, M., Plancarte, A., Avila, G., Allan, J., Craig, P., Bronfman, M., and Wijeyaratne P. Development and Evaluation of Health Education Intervention Against *Taenia solium* in a Rural Community in Mexico. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 56. 127-132, 1997.

- 6.36 Sarti, E., Schantz, P., Plancarte, A., Wilson, M., Gutiérrez, I., Aguilera, J., Roberts, J., Flisser, A. Epidemiological Investigation of *Taenia solium* Taeniasis and Cysticercosis in a Rural Village of Michoacan State, Mexico. *Trans. Royal Soc. Trop. Med. Hyg.* 88. 49-52, 1994.
- 6.37 Sarti, E.; Schantz, P.M.; Plancarte, A.; Wilson, A.; Gutiérrez, I.O.; López, A.S.; Roberts, J.; Flisser, A. Prevalence and Risk Factors for *Taenia solium*. Taeniasis and Cysticercosis in Humans and Pigs in a Village in Morelos, Mexico. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 46. 677-685, 1992.
- 6.38 Sarti-Gutiérrez E.J.; Schantz P.M.; Lara Aguilera R.; Gómez D. H.; Flisser A. *Taenia solium* Taeniasis and Cysticercosis in a Mexican Village. *Trop. Med. Parasit.* 39. 194-198, 1988.
- 6.39 Schantz, P.; Moore, A.; Muñoz, J.I.; Schaefer, J. A.; Aron, A.; Persaud, D.; Sarti, E.; Wilson, M.; Flisser, A. Neurocysticercosis in an Orthodox Jewish Community in New York City. *New Engl J Med.* 692-695, Sept. 1992.
- 6.40 Schantz, P.; Sarti, E.; Plancarte, A.; Wilson, M.; Criales, J.L.; Roberts, J.; Flisser, A. Community-based epidemiological investigation of cysticercosis due to *Taenia solium*: comparison of serological screening tests and clinical findings in two populations in Mexico. *Clin. Infect. Dis.* 18; 1994.
- 6.41 Sotelo, J., Flisser, A., Neurocysticercosis, Practical Treatment Guidelines, CNS Drugs, 1997.
- 6.42 Sotelo, J.; Escobedo, F. and Penagos, P. Albendazole vs. praziquantel for therapy of neurocysticercosis. A controlled trial. *Arch. Neurol.* 46. 1231-1236, 1989.
- 6.43 Tay, J; Lara, A.R; Velasco, C.D. y Gutiérrez, Q.M. *Parasitología Médica*. Méndez Ed. Méx., 5a. Ed. 498; 1993.
- 6.44 Tsang, V.C.W.; Brand Joy, A.; Boyer, A.E. An Enzyme-Linked Immunoelctrotransfer Blot Assay and Glycoprotein Antigens for Diagnosing Human Cysticercosis (*Taenia solium*). *J Infec Dis.* 159. 50-59, 1989.
- 6.45 Wilson, M.; Bryan, A.T.; Fried J.; Ware, D.; Schantz, P.; Pilcher, J.; Tsang, V.C.W. Clinical Evaluation of the Cysticercosis Enzyme Linked Immunoelctrotransfer Blot in Patients with Neurocysticercosis. *J Infec. Dis.* 164. 1007-1009; 1991.

7. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma es equivalente con ninguna norma internacional o mexicana.

8. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia del cumplimiento de esta Norma compete a la Secretaría de Salud, así como a los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Las secretarías de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y de Salud, vigilarán lo referente a los numerales 5.2.3; 5.2.3.1, 5.2.3.2; 5.2.3.3; 5.2.3.3.1; 5.2.3.3.2; 5.2.3.4; 5.3.6; 5.3.6.1, y 5.3.6.2.

9. VIGENCIA

Esta Norma entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 24 de enero de 2003.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

XV. NOM-017-SSA2-1994, PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA*

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA, NOM-017-SSA2-1994, PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades de la Secretaría de Salud, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o., fracciones XV y XVI, 5o., 13, apartado A, fracción I, 27, fracción II, 59, 133, 134, 135, 136, 139, 141, 143, 148, 151, 154, 181, 343, 345, 351, 353, 393 y 404 de la Ley General de Salud; 38, 39, 40, 41, 42, 43 y 45 de la Ley de Información Estadística y Geográfica; 38, fracción II, 40, fracciones XI y XVIII; 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 12, 23 y 68 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Sanidad Internacional y 34, fracciones IV, VI y VIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, se expide la siguiente Norma Oficial Mexicana, NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

CONSIDERANDO

Que con fecha 17 de noviembre de 1994, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que en los siguientes 90 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios a la Dirección General de Epidemiología.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

Sufragio Efectivo. No Reelección. México, D.F., a 2 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 11 de octubre de 1999

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana, participaron las siguientes instituciones y unidades administrativas:

SECRETARIA DE SALUD

- Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades.
- Subsecretaría de Coordinación Sectorial.
- Coordinación de Vigilancia Epidemiológica.
- Dirección General de Epidemiología.
- Coordinación Técnica de Programas de la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica.
- Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea.
- Consejo Nacional para la Prevención y Control del Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida.
- Consejo Nacional de Vacunación.
- Consejo Nacional contra las Adicciones.
- Coordinación de Hospitales.
- Coordinación de Institutos Nacionales de Salud.
- Dirección General de Estadística e Informática.
- Dirección General de Promoción a la Salud.
- Dirección General de Salud Reproductiva.
- Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.
- Dirección General de Salud Ambiental.
- Biológicos y Reactivos de México.
- Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos.
- Laboratorio Nacional de Salud Pública.
- Instituto Nacional de Salud Pública.

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

- Dirección General de Medicina Preventiva en el Transporte.

SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

- Dirección General de Sanidad Militar.

SECRETARIA DE MARINA Dirección General de Sanidad Naval.

SECRETARIA DE TURISMO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

- Coordinación de Servicios de Salud Comunitaria.
- Coordinación General del Programa IMSS Solidaridad.

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

- Subdirección de Regulación de Servicios de Salud.

INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA

PETROLEOS MEXICANOS

- Gerencia de Servicios Médicos.

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

- Subdirección de Salud y Bienestar Social.

COMISION NACIONAL DEL AGUA

Subdirección General de Administración del Agua Gerencia de Calidad y Recurso del Agua e Impacto Ambiental.

PROCURADURIA GENERAL DE LA REPUBLICA

Consejo Nacional para el Combate de las Drogas.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina.

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Consejo Nacional de Sanidad Animal.

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.

Centro de Ecología.

Unidad de Postgrado Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia.

Instituto de Investigaciones Biomédicas.

Dirección General de Registro y Regulación.

CONSEJO NACIONAL DE POBLACION

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Jefatura de Servicios de Regulación de Medicina Preventiva y Control Epidemiológico.

CENTRO DE INVESTIGACION DE ESTUDIOS AVANZADOS

DIRECCION GENERAL DE AEROPUERTOS Y SERVICIOS AUXILIARES

HOSPITAL AMERICAN BRITISH COWDRAY (ABC)

HOSPITAL ANGELES DEL PEDREGAL

ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGIA

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

ASOCIACION MEXICANA DE FACULTADES Y ESCUELAS DE MEDICINA

ASOCIACION MEXICANA DE HOSPITALES, A.C.

ASOCIACION MEXICANA DE LUCHA CONTRA EL CANCER

ASOCIACION MEXICANA DE MEDICOS VETERINARIOS ESPECIALISTAS EN PEQUEÑAS ESPECIES

COLEGIO NACIONAL DE ENFERMERAS, A.C.

FEDERACION DE ASOCIACIONES MEXICANAS DE DIABETES

FEDERACION MEXICANA DE ASOCIACIONES PRIVADAS DE SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO

FUNDACION MEXICANA PARA LA SALUD

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones y abreviaturas
4. Disposiciones generales
5. Organización, estructura y funciones
6. Operación del sinave
7. Subsistema de información
8. Estudio de caso

9. Estudio de brote
10. Laboratorio
11. Vigilancia de la mortalidad
12. Subsistemas especiales de vigilancia
13. Vigilancia de situaciones emergentes
14. Asesoría y capacitación
15. Supervisión y evaluación
16. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
17. Bibliografía
18. Observancia de la Norma
19. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

En nuestro país, la vigilancia epidemiológica es un sistema que recolecta información sobre los diversos eventos de interés médico epidemiológico, capaz de analizar la información y proporcionar un panorama sólido que permita iniciar, profundizar o rectificar acciones de prevención y control. La información respecto a los daños y riesgos para la salud representa un insumo importante de la vigilancia epidemiológica. La Norma Oficial Mexicana para la vigilancia epidemiológica establece los padecimientos y riesgos que están sujetos a notificación e investigación, así como la frecuencia con que éstas deben realizarse, de acuerdo con su trascendencia.

Las acciones de vigilancia epidemiológica se apoyan en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, SINAVE, el cual se concibe como el conjunto de relaciones formales y funcionales, en el cual participan coordinadamente las instituciones del Sistema Nacional de Salud, para llevar a cabo de manera oportuna y uniforme la vigilancia epidemiológica.

El SINAVE tiene por objeto obtener conocimientos oportunos, uniformes, completos y confiables referentes al proceso salud-enfermedad en la población, a partir de la información generada en los servicios de salud en el ámbito local, intermedio y estatal, o sus equivalentes institucionales, para ser utilizados en la planeación, capacitación, investigación y evaluación de los programas de prevención, control, eliminación y erradicación y, en su caso, de tratamiento y rehabilitación.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1. Esta Norma Oficial Mexicana establece los lineamientos y procedimientos de operación del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, así como los criterios para la aplicación de la vigilancia epidemiológica en padecimientos, eventos y situaciones de emergencia que afectan o ponen en riesgo la salud humana.

1.2. Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y su ejecución involucra a los sectores público, social y privado que integran el Sistema Nacional de Salud.

2. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana, es necesario consultar las siguientes:

2.1 NOM-010-SSA2-1993, Para la prevención y control de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Diario Oficial de la Federación, 17 de enero de 1995.

2.2 NOM-006-SSA2-1993, Para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria de salud. Diario Oficial de la Federación, 26 de enero de 1995.

2.3 NOM-020-SSA-1-1993, Salud Ambiental, criterio para evaluar la calidad del aire, ozono (O₃). Valor permisible para la concentración de ozono en el aire ambiente como medida de protección a la salud de la población. Diario Oficial de la Federación, 18 de enero de 1994.

2.4 NOM-021-SSA1-1993, Salud Ambiental, criterio para evaluar la calidad del aire monóxido de carbono (CO). Valor permisible para la concentración de monóxido de carbono en el aire ambiente como medida de protección a la salud. Diario Oficial de la Federación, 18 de enero de 1994.

2.5 NOM-022-SSA1-1993, Salud Ambiental, criterio para evaluar la calidad del aire de bióxido de azufre (SO₂). Valor permisible para la concentración de bióxido de azufre en el aire ambiente como medida de protección a la salud. Diario Oficial de la Federación, 18 de enero de 1994.

2.6 NOM-023-SSA1-1993, Salud Ambiental, criterio para evaluar la calidad del aire de bióxido de nitrógeno (NO₂). Valor permisible para la concentración de bióxido de nitrógeno en el aire ambiente como medida de protección a la salud. Diario Oficial de la Federación, 18 de enero de 1994.

2.7 NOM-024-SSA1-1993, Salud Ambiental, criterio para evaluar la calidad del aire partículas suspendidas totales (PST). Valor permisible para la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente como medidas de protección a la salud. Diario Oficial de la Federación, 18 de enero de 1994.

2.8 NOM-025-SSA1-1993, Salud Ambiental, criterio para evaluar la calidad del aire partículas menores de 10 micras (PM₁₀). Valor permisible para la concentración de partículas menores de 10 micras en el aire ambiente como medida de protección a la salud. Diario Oficial de la Federación, 18 de enero de 1994.

2.9 NOM-026-SSA1-1993, Salud Ambiental, criterio para evaluar la calidad del aire plomo (Pb). Valor permisible para la concentración de plomo en el aire ambiente como medida de protección a la salud. Diario Oficial de la Federación, 18 de enero de 1994.

2.10 NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino. Diario Oficial de la Federación, 6 de marzo de 1998.

2.11 NOM-011-SSA2-1993, Para la prevención y control de la rabia. Diario Oficial de la Federación, 25 de enero de 1995.

2.12 NOM-022-SSA2-1994, Para la prevención y control de la brucelosis en el hombre, en el primer nivel de atención. Diario Oficial de la Federación, 30 de noviembre de 1995.

2.13 NOM-021-SSA2-1994, Para la vigilancia, prevención y control del complejo teniosis/cisticercosis en el primer nivel de atención médica. Diario Oficial de la Federación, 21 de agosto de 1996.

2.14 NOM-064-SSA1-1993, Para el establecimiento de las especificaciones sanitarias de reactivos utilizados para diagnóstico. Diario Oficial de la Federación, 24 de febrero de 1995.

2.15 NOM-024-SSA2-1994, Para la vigilancia, prevención, control, manejo y tratamiento del cólera. Diario Oficial de la Federación, 3 de abril de 1995.

2.16 NOM-024-SSA2-1994, Para la prevención y control de las infecciones respiratorias agudas en la atención primaria a la salud. Diario Oficial de la Federación, 11 de abril de 1996.

2.17 NOM-001-STPS-1993, Relativo a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo. Diario Oficial de la Federación, 14 de julio de 1993.

2.18 NOM-087-ECOL-1995, Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica. Diario Oficial de la Federación, 7 de noviembre de 1995.

2.19 NOM-052-ECOL-1993, Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por toxicidad al ambiente. Diario Oficial de la Federación, 22 de octubre de 1993.

2.20 NOM-029-ECOL-1993, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de hospitales. Diario Oficial de la Federación, 18 de octubre de 1993.

2.21 NOM-031-ECOL-1993, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales provenientes de la industria, actividades agro-industriales, de servicios y el tratamiento de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado urbano o municipal. Diario Oficial de la Federación, 18 de octubre de 1993.

2.22 NOM-005-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad en los centros de trabajo para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias inflamables y combustibles. Diario Oficial de la Federación, 3 de diciembre de 1993.

2.23 NOM-018-STPS-1993, Relativa a los requerimientos y características de los servicios de regaderas, vestidores y casilleros en los centros de trabajo. Diario Oficial de la Federación, 6 de diciembre de 1993.

2.24 NOM-025-STPS-1993, Relativa a los niveles y condiciones de iluminación que deben tener los centros de trabajo. Diario Oficial de la Federación, 19 de julio de 1993.

2.25 NOM-028-STPS-1994, Seguridad del código de colores para líquidos y gases. Diario Oficial de la Federación, 24 de mayo de 1994.

2.26 NOM-029-Z00-1995, Características y especificaciones para las instalaciones y equipo de laboratorios de pruebas y/o análisis en materia zoonosanitaria.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

3.1 Definiciones

Para los efectos de esta Norma se entiende por:

3.1.1 Accidente, al hecho súbito que ocasione daños a la salud y que se produzca por la concurrencia de situaciones potencialmente prevenibles.

3.1.2 Adicción, al estado psicofísico causado por la interacción de una persona con un fármaco, caracterizado por modificación del comportamiento y otras reacciones que comprenden siempre un impulso irrefrenable por tomar el fármaco en forma continua o periódica, a fin de experimentar sus efectos psíquicos y otros, así como evitar el malestar producido por la privación.

3.1.3 Aislamiento, a la separación de personas o animales infectados o potencialmente infectados, durante el periodo en que la enfermedad es contagiosa, en lugares y bajo condiciones tales que eviten o limiten la transmisión directa o indirecta del agente infeccioso a personas o animales susceptibles.

3.1.4 Agente, a la entidad biológica, física, química, psicológica o social, la cual en interacción con otros factores de riesgo del huésped y del ambiente, es capaz de causar daño a la salud.

3.1.5 Asociación epidemiológica, a la situación en que dos o más casos comparten características epidemiológicas de tiempo, lugar o persona.

3.1.6 Brote, a la ocurrencia de dos o más casos asociados epidemiológicamente entre sí.

3.1.7 Caso, al individuo de una población en particular que, en un tiempo definido, es sujeto de una enfermedad o evento bajo estudio o investigación.

3.1.7.1 Caso compatible, al caso en el cual, por defecto en los procedimientos de vigilancia, no es posible precisar el diagnóstico en estudio.

3.1.7.2 Caso confirmado, al caso cuyo diagnóstico se corrobora por medio de estudios auxiliares, o aquel que no requiere estudios auxiliares pero presenta signos o síntomas propios del padecimiento o evento bajo vigilancia, así como la evidencia epidemiológica.

3.1.7.3 Caso de infección nosocomial, a la condición localizada o generalizada, resultante de la reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina y que no estaba presente o en periodo de incubación, en el momento del ingreso del paciente al hospital. Estas infecciones ocurren generalmente desde las 48 horas del ingreso del paciente al hospital y hasta las 72 horas del egreso hospitalario.

3.1.7.4 Caso descartado, al caso sospechoso o probable en quien por estudios auxiliares, determina que no es causado por la enfermedad que inició su estudio o aquel que no requiere estudios auxiliares, pero presenta signos o síntomas propios de cualquier otro padecimiento o evento bajo vigilancia diferente al que motivó el inicio del estudio, así como la evidencia epidemiológica, en ellos puede o no haber confirmación etiológica de otro diagnóstico. Aquel que no cumple con los criterios de caso probable (si es sospechoso) o confirmado (si es probable).

3.1.7.5 Caso probable, a la persona que presenta signos o síntomas sugerentes de la enfermedad o evento bajo vigilancia.

3.1.7.6 Caso sospechoso, a la persona en riesgo que, por razones epidemiológicas, es susceptible y presenta sintomatología inespecífica del padecimiento o evento bajo vigilancia.

3.1.8 Comunicación, a la acción de informar la presencia de padecimientos o eventos, por parte de fuentes que pertenecen al Sistema Nacional de Salud.

3.1.9 Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONAVE), al órgano colegiado que observa, facilita, fomenta y guía las acciones epidemiológicas en el país.

3.1.10 Control, a la aplicación de medidas para la disminución de la incidencia, en casos de enfermedad.

3.1.11 Contacto, a la persona o animal que ha estado en relación directa o indirecta con persona o animal infectados, o con ambiente contaminado, y que ha tenido la oportunidad de contraer la infección.

3.1.12 Contagio, a la transmisión de una infección por contacto directo o indirecto.

3.1.13 Contaminación, a la presencia de un agente causal, en cualquier vehículo.

3.1.14 Contingencia, a la situación que puede o no suceder.

3.1.15 Defunción, a la desaparición permanente de todo signo de vida en un momento cualquiera posterior al nacimiento vivo (suspensión de las funciones vitales con posterioridad al nacimiento sin posibilidad de resucitar). Esta excluye a las defunciones fetales.

3.1.16 Desastre, al acontecimiento que rebasa en forma repentina la capacidad de respuesta normal de un sistema de servicios de salud, puede ser provocado por la presencia de fenómenos geológico-hidrometeorológicos, sociales, físico-químicos o ecológico-sanitarios.

3.1.17 Efecto, al resultado de una causa, o el fin por el que se realiza una acción.

3.1.18 Efectos sobre la salud por contaminación ambiental, a las intoxicaciones y alteraciones de la salud derivadas del contacto o manejo de sustancias tóxicas y factores del ambiente.

- 3.1.19 Eliminación, a la ausencia de casos, aunque persista el agente causal.
- 3.1.20 Emergencia, al evento de nueva aparición o reaparición.
- 3.1.20.1 Emergencia epidemiológica, al evento de nueva aparición o reaparición, cuya presencia pone en riesgo la salud de la población, y que por su magnitud requiere de acciones inmediatas.
- 3.1.21 Endemia, a la presencia constante o prevalencia habitual de casos de una enfermedad o agente infeccioso, en poblaciones humanas, dentro de un área geográfica determinada.
- 3.1.22 Enfermedad, a la disfunción fisiológica, psicológica o social, que presenta un individuo, la cual puede ser identificada y clasificada de acuerdo con signos, síntomas o estudios auxiliares de diagnóstico.
- 3.1.22.1 Enfermedad infecciosa, a la enfermedad clínicamente manifiesta, del hombre o de los animales, resultado de una infección.
- 3.1.22.2 Enfermedad ocupacional, al estado patológico, derivado de uno o más riesgos que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador realice sus actividades o preste sus servicios.
- 3.1.22.3 Enfermedad transmisible, a cualquier enfermedad debida a un agente infeccioso específico o sus productos tóxicos, que se manifiesta por la transmisión de ese agente o los productos de un reservorio a un huésped susceptible, ya sea directamente de una persona o animal, o indirectamente por conducto de una planta o animal huésped intermediario, de un vector o del ambiente inanimado, y que se puede transmitir a otra persona o animal.
- 3.1.23 Enfermo, a la persona que padece una enfermedad.
- 3.1.24 Epidemia, al aumento en la frecuencia esperada de cualquier daño a la salud en el ser humano, durante un tiempo y un espacio determinados. En algunos padecimientos la ocurrencia de un solo caso se considera epidemia.
- 3.1.25 Epizootia, al aumento en la frecuencia esperada de cualquier daño a la salud, en animales, durante un tiempo y un espacio determinados.
- 3.1.26 Erradicación, a la desaparición en un tiempo determinado, tanto de casos de enfermedad como del agente causal.
- 3.1.27 Especificidad en los sistemas de vigilancia, a la capacidad para confirmar los casos verdaderos de un padecimiento.
- 3.1.28 Estudios auxiliares de diagnóstico, a cualquier método o técnica, que ayudan a corroborar un diagnóstico específico.
- 3.1.29 Estudio epidemiológico, a la investigación del proceso salud-enfermedad del cual se obtiene información epidemiológica de casos, brotes y situaciones de interés epidemiológico.
- 3.1.30 Evento, al suceso imprevisto y de cierta duración, que puede estar asociado o no, a un riesgo para la salud.
- 3.1.31 Exposición a riesgo, a la característica o condición que existe en el hombre, al estar en contacto con situaciones de riesgo.
- 3.1.32 Factor de riesgo, al atributo o exposición de una persona, una población o el medio, que están asociados a una probabilidad mayor de aparición de un proceso patológico o de evolución específicamente desfavorable de este proceso.
- 3.1.33 Factores de riesgo laboral, a las características de las personas, procesos, condiciones u organización del trabajo, cuya presencia o ausencia aumentan la probabilidad de daño a la salud, como son las enfermedades o accidentes profesionales.
- 3.1.34 Fuente de infección, a la persona, vector o vehículo que alberga al organismo o agente causal, y desde el cual éste puede ser adquirido, transmitido o difundido a la población.
- 3.1.35 Fuente de contagio, a la persona, animal o ambiente, que transmite la enfermedad mediante un contacto mediato o inmediato.

3.1.36 Fuente de contaminación, a la persona, animal o sustancia inanimada responsable de la presencia de un agente, en o sobre un vehículo.

3.1.37 Fuentes de información, a todas las unidades del Sistema Nacional de Salud, así como cualquier organismo, dependencia o persona que no forme parte del SNS y que tenga conocimiento de algún padecimiento, evento o situación sujetos a vigilancia.

3.1.38 Huésped, a la persona o animal vivo que en circunstancias naturales permiten la subsistencia o el alojamiento de un agente infeccioso.

3.1.39 Incidencia, tasa de, a aquella que tiene como numerador el número de casos nuevos ocurridos durante un periodo determinado, entre el número de personas de la población expuesta al riesgo (denominador). Por lo general, se expresa en términos del número de casos por 1,000 o 100,000 habitantes y por año.

3.1.40 Infección, al alojamiento, desarrollo o multiplicación de un agente infeccioso en el organismo humano o animal, con resultados inaparentes o manifiestos.

3.1.41 Infestación, al alojamiento, desarrollo o reproducción de artrópodos en las superficies externas del cuerpo o en las ropas.

3.1.42 Información epidemiológica, a la acción y efecto de informar (notificar o comunicar) con relación a las enfermedades o eventos sujetos a vigilancia, que afectan a la población.

3.1.43 Información completa, desde el punto de vista individual, a aquella que incluye la totalidad requerida en los formularios correspondientes. Desde el punto de vista de la recopilación de información por la unidad de vigilancia, es aquella que incluye el ciento por ciento de unidades notificantes.

3.1.44 Información oportuna, a la que cumple con los tiempos establecidos por la presente Norma Oficial Mexicana.

3.1.45 Información veraz, a la que corresponde a la realidad y es factible de corroborar.

3.1.46 Investigación epidemiológica, al proceso de búsqueda intencionada de las relaciones que guardan los condicionantes de enfermedades en la población, mediante la aplicación del método científico. Su nivel de aprehensión de la realidad es explicativo y obtiene, como resultado, información transformada en conocimiento.

3.1.47 Letalidad; tasa de, a la proporción expresada, por lo regular, en forma de porcentaje, entre el número de muertes por una enfermedad particular, respecto al número de casos de tal enfermedad en una población, tiempo y área determinados.

3.1.48 Lesión por causa externa, a todo daño físico producto de cualquier agente externo, que produce un cambio pasajero o permanente, en uno o varios de los tejidos u órganos producto de un hecho de presentación rápida, imprevista, no repetido.

3.1.50 Meteorito, a la contingencia ambiental causada por fuerzas de la naturaleza, que pueden predisponer u originar daños a la salud.

3.1.51 Morbilidad; tasa de, a la que tiene como numerador el número de enfermos en una población determinada durante un periodo y lugar específico y el denominador representa la población donde ocurrieron los casos. Se expresa como una tasa, puede ser general o específica.

3.1.52 Mortalidad; tasa de, a la que tiene como numerador el total de defunciones producidas en una población en un periodo de tiempo determinado, y el denominador representa la población donde ocurrieron las muertes. Se expresa como una tasa, puede ser general o específica.

3.1.53 Negligencia, a la falta de cuidado, aplicación o exactitud de un hecho u omisión que perjudica a otro.

3.1.54 Niveles técnico-administrativos del Sistema Nacional de Salud:

3.1.54.1 Nivel operativo, a la instancia funcional del SNS, en la cual se otorgan los servicios de atención a la salud de la población, y se instrumentan acciones a cargo de las unidades de salud y

otras instancias técnicas y administrativas, principalmente del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y de Regulación Sanitaria.

3.1.54.2 Nivel jurisdiccional, a la entidad técnica administrativa de carácter regional, dentro de las entidades federativas, que tiene como responsabilidad otorgar servicios de salud a la población abierta en su área de circunscripción y coordinar los programas institucionales, las acciones intersectoriales y la participación social dentro de su ámbito de competencia.

3.1.54.3 Nivel estatal, a la estructura orgánica y funcional responsable de la operación de los servicios de salud en el ámbito geográfico y político de una entidad federativa, cuya infraestructura se organiza en Jurisdicciones Sanitarias.

3.1.54.4 Nivel delegacional, a la instancia o nivel técnico-administrativo, que en las instituciones de Seguridad Social, tiene competencia jerárquica sobre los servicios y la organización de una región geográfica determinada.

3.1.54.5 Nivel intermedio, a la estructura orgánica que en la Secretaría de Salud corresponde al nivel estatal y, en los Servicios de Seguridad Social, al nivel Delegacional.

3.1.54.6 Nivel zonal, al nivel técnico-administrativo, con un área geográfica definida y características epidemiológicas similares.

3.1.54.7 Nivel central, a la estructura administrativa de la Secretaría o de las instituciones del SNS, a nivel técnico-normativo, cuya ubicación está en la capital del país y la cual tiene competencia jerárquica sobre todos los servicios distribuidos en el territorio nacional.

3.1.54.8 Nivel nacional, a la instancia o nivel técnico-administrativo máximo del SNS y de los organismos que lo integran, cuyo ámbito de competencia comprende a los servicios y su organización en todo el territorio nacional.

3.1.55 Notificación, a la acción de informar acerca de la presencia de padecimientos o eventos, por parte de las unidades del Sistema Nacional de Salud.

3.1.55.1 Notificación negativa, a la acción de informar periódicamente, en forma obligatoria, sobre la ausencia de casos relativos a un padecimiento específico sujeto a vigilancia epidemiológica.

3.1.56 Padecimiento, sinónimo de enfermedad.

3.1.57 Padecimiento de origen ocupacional, véase enfermedad ocupacional.

3.1.58 Periodo de incubación, al intervalo entre la exposición, infección o infestación, y el inicio de signos y síntomas clínicos de la enfermedad.

3.1.59 Persona en riesgo, a aquella susceptible, con ausencia de sintomatología, en la cual se verifica el antecedente de permanencia en áreas endémicas o la presencia de otros factores de riesgo, y tiene cierta probabilidad de desarrollar una enfermedad específica durante un periodo definido.

3.1.60 Portador asintomático, la persona infectada, infestada o que contiene al agente causal del padecimiento en cuestión, no presenta signos o síntomas de la enfermedad, pero constituye una fuente potencial de infección.

3.1.61 Prevalencia, al coeficiente que mide el número de personas enfermas o que presentan cierto trastorno en determinado momento (prevalencia puntual), o durante un periodo predeterminado (prevalencia en un periodo), independientemente de la fecha en que comenzaron la enfermedad o el trastorno, y como denominador, el número de personas de la población en la cual tiene lugar.

3.1.62 Red, al sistema cuyos procesadores y terminales no coinciden en situación geográfica, y la información fluye entre ellos a través de algún esquema de comunicación. La red comparte un sistema de cómputo.

3.1.63 Registro, a la inscripción de información comprobable, que puede comprender la anotación numérica o nominal de casos, defunciones, contactos, enfermedad o evento, mediante los instrumentos apropiados.

3.1.64 Registro nominal, a la inscripción de información comprobable, que requiere en primera instancia el nombre, edad y sexo de un caso o contacto.

3.1.65 Reservorio, al hombre, animal, artrópodo, planta, suelo o materia orgánica inanimada en donde normalmente vive y se multiplica un agente infeccioso, y del cual depende para su supervivencia, y donde se reproduce de manera que pueda ser transmitido a un huésped susceptible.

3.1.66 Riesgo, a la probabilidad de ocurrencia para una enfermedad, un accidente o un evento dañino.

3.1.67 Salud en el trabajo, a la rama de la salud pública multi e interdisciplinaria cuyo objetivo fundamental es el estudio y modificación de las condiciones de trabajo, con la finalidad de proteger y mejorar la salud de los trabajadores de todas las ramas de la economía.

3.1.68 Salud pública, a la combinación de ciencias y técnicas que está dirigida al mantenimiento y mejoramiento de la salud de toda la población a través de acciones colectivas o sociales.

3.1.69 Sensibilidad, en los sistemas de vigilancia, a la capacidad para detectar todos los posibles casos de un padecimiento o evento.

3.1.70 Sistema de cómputo, al conjunto de computadoras (terminales), conectadas entre sí y utilizadas para un fin común.

3.1.71 Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica; SINAVE, al conjunto de relaciones formales y funcionales, en el cual participan coordinadamente las instituciones del SNS a través de su estructura, para llevar a cabo, de manera oportuna y uniforme, la vigilancia epidemiológica.

3.1.72 Sistema Nacional de Salud; SNS, al conjunto constituido por las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como local y las personas físicas o morales de los sectores social y privado que prestan servicios de salud, así como por los mecanismos establecidos para la coordinación de acciones. Tiene por objeto dar cumplimiento al derecho de la protección a la salud.

3.1.73 Subsistema de Capacitación, al conjunto de acciones dirigidas a mantener al personal responsable en un proceso continuo de actualización y asesoría, para el funcionamiento del SINAVE.

3.1.74 Subsistema de Información, al conjunto de acciones sistemáticas de recolección, análisis, validación y difusión de la información, de manera completa, veraz y oportuna.

3.1.75 Subsistema de Supervisión y Evaluación, al conjunto de acciones y procedimientos necesarios para medir el adecuado desarrollo del SINAVE, así como su impacto y utilidad.

3.1.76 Subsistemas Especiales de Vigilancia Epidemiológica, al conjunto de funciones, estructuras, procedimientos y criterios, para llevar a cabo el registro, concentración, procesamiento, análisis y seguimiento de casos, brotes y situaciones especiales para su difusión oportuna a los distintos niveles técnico-administrativos del Sistema Nacional de Salud.

3.1.77 Susceptible, a la persona o animal que no posee suficiente resistencia contra un agente patógeno determinado, que le proteja contra la enfermedad si llega a estar en contacto con el agente.

3.1.78 Tasa, al cociente que mide la frecuencia con que ocurre un evento, en una población determinada y en un tiempo específico. Se obtiene mediante la operación de un numerador entre un denominador y el resultado multiplicado por una constante (100, 1,000 o 100,000 habitantes).

3.1.78.1 Tasa de ataque, a la medida de riesgo que se usa para determinados grupos específicos observados, durante periodos limitados y en circunstancias especiales; suele expresarse en porcentajes (casos/población expuesta al riesgo por 100):

3.1.79 Trascendencia, al criterio que mide el impacto en la sociedad de un problema de salud, a través de indicadores físicos, biológicos o sociales.

3.1.80 Unidad de salud, a todo establecimiento de los sectores público, social y privado, en el que se presta atención médica o servicios para la salud.

3.1.81 Urgencia epidemiológica, al evento que, por su magnitud o trascendencia, requiere la inmediata instrumentación de acciones.

3.1.82 Vector, al insecto o cualquier portador vivo, que transporta un agente infeccioso de un individuo infectado o sus desechos, a un individuo susceptible, sus alimentos o a su ambiente inmediato. El organismo puede, o no, desarrollar parte de su ciclo vital dentro del vector.

3.1.83 Vehículo de transmisión, al objeto inanimado, o sustancia, capaz de albergar y transmitir el agente causal de enfermedad o daño.

3.1.84 Vigilancia epidemiológica, al estudio permanente y dinámico del estado de salud, así como de sus condicionantes, en la población.

3.1.85 Violencia, a la ejecución de acciones intencionales, dirigidas fundamentalmente a producir el daño físico incluye las variantes homicidio, suicidio, intento de homicidio e intento de suicidio.

3.1.86 Vulnerabilidad, a la probabilidad de evitar o controlar un problema colectivo de salud mediante acciones de intervención.

3.1.87 Zoonosis, a la infección o enfermedad infecciosa transmisible, en condiciones naturales se transmite, de los animales vertebrados al hombre o viceversa. Puede ser enzoótica o epizoótica.

3.2 Abreviaturas

3.2.1 CEVE: Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica.

3.2.2 CONAVE: Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

3.2.3 EFE: Enfermedad febril exantemática.

3.2.4 INDRE: Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos.

3.2.5 INEGI: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

3.2.6 LESP: Laboratorio Estatal de Salud Pública.

3.2.7 LNSP: Laboratorio Nacional de Salud Pública.

3.2.8 NOM: Norma Oficial Mexicana.

3.2.9 OMS: Organización Mundial de la Salud.

3.2.10 OPS: Organización Panamericana de la Salud.

3.2.11 PCR: Reacción en Cadena de la Polimerasa.

3.2.12 PFA: Parálisis Flácida Aguda.

3.2.13 RHNM: Registro Histopatológico de las Neoplasias en México.

3.2.14 RHOVE: Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica.

3.2.15 RNLSP: Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública.

3.2.16 SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

3.2.17 SINAVE: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

3.2.18 SNS: Sistema Nacional de Salud.

3.2.19 SSA: Secretaría de Salud.

3.2.20 SUAVE: Sistema Unico Automatizado de Vigilancia Epidemiológica.

3.2.21 SUIVE: Sistema Unico de Información para la Vigilancia Epidemiológica.

3.2.22 TNN: Tétanos Neonatal.

3.2.23 UVEH: Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria

3.2.24 VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 La Secretaría de Salud es el órgano normativo y rector del SINAVE, y funge como el recopilador de toda la información generada por éste. La coordinación de dichas funciones se ejerce por

conducto de la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica, de conformidad con las disposiciones aplicables y las atribuciones conferidas en el Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, en coordinación con los diferentes sectores del Sistema Nacional de Salud.

4.1.1 El Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica debe impulsar el desarrollo adecuado de la vigilancia epidemiológica en el país, que incluye:

4.1.1.1 La creación de una instancia interinstitucional que fije las normas de vigilancia epidemiológica en el país, por lo que con base en el Acuerdo Secretarial número 130, la Secretaría de Salud creó el Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica, como una instancia permanente con el propósito de unificar y homologar criterios, procedimientos, y contenidos de la vigilancia epidemiológica en el país.

El CONAVE se integra por la Secretaría de Salud como coordinadora del comité así como por el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, el Instituto Nacional Indigenista, la Dirección General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional, la Dirección General de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina y los Servicios Médicos de Petróleos Mexicanos.

4.1.1.2 El establecimiento de un sistema homogéneo de información para todas las dependencias del Sector Salud.

4.1.2 La vigilancia epidemiológica se apoya en la recopilación sistemática de la información epidemiológica generada por el SNS y otras instancias comunitarias, para su procesamiento, análisis, interpretación, difusión y utilización.

4.1.3 Dentro del Acuerdo Secretarial No. 130 y como parte de la responsabilidad compartida entre las instituciones de salud, se establecen las bases para el convenio de creación del Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE), signado por lo titulares de la SSA, el IMSS y el ISSSTE. En este convenio se asienta que las instituciones firmantes manejarán homogéneamente los padecimientos sujetos a vigilancia epidemiológica, con los mismos formatos de recolección de información; que el flujo de la información será horizontal, y que la responsabilidad de su análisis y utilización es común. Las demás instituciones del Sector Salud se han adherido al convenio.

4.2 Para la correcta operación de la vigilancia epidemiológica, el SINAVE debe contar con los siguientes Subsistemas:

4.2.1 Información;

4.2.2 Laboratorio;

4.2.3 Vigilancia de la Mortalidad;

4.2.4 Especiales de Vigilancia Epidemiológica;

4.2.5 Vigilancia de Situaciones Emergentes;

4.2.6 Asesoría y Capacitación; y

4.2.7 Supervisión y Evaluación.

4.3 Para efectos de esta NOM, los elementos de la Vigilancia son los siguientes:

4.3.1 Casos de enfermedad,

4.3.2 Defunciones,

4.3.3 Factores de riesgo, y

4.3.4 Factores de protección.

4.4 El SINAVE debe realizar estudios especiales de investigación, encuestas epidemiológicas, encuestas centinelas, vigilancia epidemiológica activa y todas aquellas actividades que sean necesarias, a efecto de contar con elementos de apoyo para aquellas situaciones donde sea necesario implementar estrategias adicionales al subsistema de información.

4.5 De acuerdo con la situación epidemiológica local, regional y nacional se establecerán subsistemas especiales de vigilancia epidemiológica para padecimientos, eventos o emergencias, los cuales deben cumplir con lo especificado en los lineamientos emitidos en la presente Norma.

5. ORGANIZACIÓN, ESTRUCTURA Y FUNCIONES

5.1. Organización y estructura

5.1.1 En el SINAVE participarán, coordinada y uniformemente las instituciones del SNS, así como otras instituciones u organismos que no formen parte del SNS.

5.1.2 De acuerdo con los niveles técnico-administrativos del SNS, de otras instancias comunitarias y del ámbito geográfico, la aplicación del SINAVE, se ejerce a través de los siguientes niveles:

- a) Operativo (local),
- b) Jurisdiccional o zonal (municipal),
- c) Estatal (delegacional o intermedio o regional), y
- d) Nacional.

5.1.3 Los aspectos de orden federal relacionados con el SINAVE, son responsabilidad de la Secretaría de Salud.

5.1.4 El SINAVE debe contar con los siguientes elementos estructurales:

- a) Unidad de vigilancia (servicios formales de salud o comunitarios),
- b) Grupos institucionales,
- c) Grupos interinstitucionales, y
- d) Organismo normativo.

5.1.5 Toda instancia de los niveles técnico-administrativos del SNS que efectúe actividades específicas de vigilancia epidemiológica, se denominará Unidad de Vigilancia, y su función se orientará de acuerdo con los lineamientos estipulados en la presente Norma Oficial Mexicana. La población en general, como parte del SINAVE, debe comunicar la información de importancia epidemiológica a las unidades de vigilancia.

5.1.6 Los Grupos Institucionales se integrarán con los Servicios de Epidemiología, o sus equivalentes, en cada una de las instituciones del SNS y en los diferentes niveles técnico-administrativos.

5.1.7 Los Grupos Interinstitucionales deben contar con un epidemiólogo o equivalente, de las diferentes instituciones que integran el SNS en los niveles técnico-administrativos, nivel operativo, nivel jurisdiccional, nivel estatal y nivel nacional.

5.1.8 La Unidad de Vigilancia de la Secretaría de Salud asumirá la representación del Organismo Normativo, en los diferentes niveles técnico-administrativos.

5.2. Funciones

5.2.1 Las Unidades de vigilancia son las encargadas de realizar las acciones operativas en los términos de esta Norma Oficial Mexicana de acuerdo a su ámbito de competencia.

5.2.2 Los Grupos Institucionales deben coordinar, supervisar y evaluar la vigilancia e informar las acciones de ésta en su ámbito de competencia, de acuerdo con los términos de esta Norma Oficial Mexicana.

5.2.3 Los Grupos Interinstitucionales de Vigilancia constituyen la instancia de coordinación, consulta, asesoría y acuerdo, así como de supervisión, evaluación e investigación en materia de vigilancia en su ámbito de competencia, en los términos de esta Norma Oficial Mexicana.

5.2.4 El Organismo Normativo a través del CONAVE, los CEVE's y los comités jurisdiccionales deben convocar a las instituciones y dependencias en cada nivel técnico-administrativo para efectuar la integración de los Grupos Institucionales y de los Grupos Interinstitucionales.

5.2.5 La representación del Organismo Normativo en los diferentes niveles técnico administrativos del SNS, debe supervisar, integrar y analizar la información del SINAVE, en coordinación con las demás instituciones.

6. OPERACIÓN

6.1 El SINAVE clasifica los padecimientos o eventos de vigilancia, según su magnitud y trascendencia, de la manera siguiente:

- a) Generales,
- b) Especiales, y
- c) Emergentes.

6.2 Los padecimientos o eventos generales, son todos los incluidos en el SINAVE.

6.3 Los padecimientos y eventos especiales, son aquéllos para los cuales se cuenta con subsistemas especiales de vigilancia, por ser de alta prioridad. Se rigen bajo la presente Norma Oficial Mexicana, así como por lo indicado en el capítulo 12 de esta NOM.

6.4 Los padecimientos y eventos emergentes, son los de nueva aparición en el país, y están regidos por esta NOM y, en su caso, por las diferentes instituciones del SNS a través del CONAVE.

7. SUBSISTEMA DE INFORMACIÓN

7.1 Se consideran fuentes de información todas las unidades del SNS, así como cualquier organismo, dependencia o persona que tenga conocimiento de algún padecimiento, evento o situación sujetos a vigilancia epidemiológica.

7.2 La Unidad de Vigilancia de la Secretaría de Salud concentrará la información, para enviarla al nivel inmediato superior, de acuerdo con los niveles técnico-administrativos hasta llegar al nivel nacional, en coordinación con las instituciones del SNS; tomarán decisiones, ejecutarán medidas de prevención para realizar acciones de control con las diferentes instancias.

7.3 La información epidemiológica se manejará a través de los formularios establecidos por el órgano normativo, o en los formularios equivalentes usados por las distintas instituciones del SNS, siempre y cuando cumplan con la información requerida por dicho órgano.

7.4 La información epidemiológica debe enviarse por escrito o medio magnético y dirigirse exclusivamente a las autoridades responsables de la vigilancia, en caso de que ésta se envíe por vía telefónica, correo electrónico, medio magnético, telex o fax, será proporcionada exclusivamente a la autoridad responsable, la cual debe registrar los datos del informador.

7.5 La información generada por el SINAVE, tiene uso epidemiológico, estadístico y de salud pública; por tanto, su manejo debe observar los principios de confidencialidad y reserva.

7.6 Toda comunicación oficial a la población, referente a información del SINAVE a través de cualquier medio, debe estar avalada por el órgano normativo.

7.7 Para efectos del SINAVE, el estudio de los padecimientos o eventos objeto de vigilancia se divide en:

7.7.1 Caso sospechoso,

7.7.2 Caso probable,

7.7.3 Caso confirmado,

7.7.4 Caso compatible, y

7.7.5 Caso descartado.

7.8 Los padecimientos y eventos que ameritarán confirmación del diagnóstico por laboratorio o gabinete son todos los especificados en el apartado 12.

7.9 Los casos sospechosos o probables deben ser confirmados de acuerdo con los procedimientos de la presente NOM, siguiendo las especificaciones de los apartados 10 y 12 de esta NOM, así como de los procedimientos de los manuales correspondientes.

7.10 En los padecimientos y eventos bajo vigilancia donde no sea posible la confirmación del diagnóstico mediante estudios auxiliares, debe considerarse caso confirmado aquél que muestre la presencia de signos o síntomas propios del padecimiento o evento en estudio, así como la evidencia epidemiológica, excepto aquellos padecimientos sujetos a subsistemas especiales de vigilancia.

7.11 Periodicidad de la Información

7.11.1 Según la trascendencia e importancia de los padecimientos y eventos sujetos a vigilancia, la periodicidad para su notificación debe ser:

7.11.1.1 inmediata,

7.11.1.2 diaria,

7.11.1.3 semanal,

7.11.1.4 mensual,

7.11.1.5 anual, y

7.11.1.6 diversa, para padecimientos que no requieren de notificación periódica diaria, semanal, mensual o anual, pero sí de otra periodicidad, entre éstas se encuentran:

a) Encuestas centinelas de VIH/SIDA, y

b) Otras que indique la autoridad competente.

7.12 Notificación inmediata

7.12.1 Es la notificación o comunicación que debe realizarse por la vía más rápida disponible, transmitiendo los datos en las formas de Notificación Inmediata de Caso, Notificación de Brote, Notificación Inmediata de Defunción y sus equivalentes institucionales, o bien, en los formularios específicos, así como informes o comunicados especiales. La notificación o comunicación se recibirá en la representación nacional del Órgano Normativo antes que transcurran 24 horas de que se tenga conocimiento por el notificante o el informante de la ocurrencia del padecimiento o evento.

7.12.2 Son eventos de notificación inmediata los casos y defunciones por:

7.12.2.1 poliomielitis,

7.12.2.2 parálisis flácida aguda,

7.12.2.3 sarampión,

7.12.2.4 enfermedad febril exantemática,

7.12.2.5 difteria,

7.12.2.6 tos ferina,

7.12.2.7 síndrome coqueluchoide,
7.12.2.8 cólera,
7.12.2.9 tétanos,
7.12.2.10 tétanos neonatal,
7.12.2.11 tuberculosis meningea,
7.12.2.12 meningoencefalitis amibiana primaria,
7.12.2.13 fiebre amarilla,
7.12.2.14 peste,
7.12.2.15 fiebre recurrente,
7.12.2.16 tifo epidémico,
7.12.2.17 tifo endémico o murino,
7.12.2.18 fiebre manchada,
7.12.2.19 meningitis meningocócica,
7.12.2.20 influenza,
7.12.2.21 encefalitis equina venezolana,
7.12.2.22 sífilis congénita,
7.12.2.23 dengue hemorrágico,
7.12.2.24 paludismo por *Plasmodium falciparum*,
7.12.2.25 rabia humana,
7.12.2.26 rubéola congénita,
7.12.2.27 eventos adversos temporalmente asociados a la vacunación y sustancias biológicas,
7.12.2.28 lesiones por abeja africanizada, y
7.12.2.29 además, se debe notificar inmediatamente la presencia de brotes o epidemias de cualquier enfermedad, urgencias o emergencias epidemiológicas y desastres, así como los eventos que considere necesario incluir el Organismo Normativo.

7.12.2.30 síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

7.12.2.31 infección por VIH.

7.12.3 La notificación inmediata debe realizarla la fuente de información a la Unidad de Vigilancia y ésta, a su vez, al nivel inmediato superior, de acuerdo con los niveles técnico-administrativos del SNS, y en forma directa y simultánea, a la representación nacional del organismo normativo del SINAVE.

7.13 Notificación diaria

7.13.1 Es objeto de notificación diaria, la ausencia o presencia de cualquier padecimiento que se defina por la representación nacional del organismo normativo, por su importancia, trascendencia o impacto epidemiológico. Dentro éstos se incluye el cólera, de acuerdo con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana para la vigilancia, prevención, tratamiento y control del cólera.

7.14 Notificación semanal

7.14.1 Deben ser incluidos en la notificación semanal los padecimientos clasificados como caso sospechoso, probable, confirmado y compatible del listado del numeral 7.14.5, obtenidos de todas las unidades de salud del SNS incluyendo la información generada en los estudios de brote.

7.14.2 En cada nivel, la notificación semanal debe realizarse a través de la forma "Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedades" contemplada en los numerales 7.1 y 12 de esta NOM, en original y copia. Enviar el original al nivel inmediato superior y conservar la copia para su análisis. Cada nivel debe concentrar la información recibida, llenar una nueva forma o capturar en medio magnético, enviarla de la misma manera a su nivel superior, hasta culminar en la representación nacional del organismo normativo.

7.14.3 La notificación semanal debe ser realizada por todas las instituciones del SNS, y seguir los lineamientos del numeral anterior. El nivel local debe enviar una copia del informe a la unidad más cercana del órgano normativo.

7.14.4 Para la codificación de padecimientos y eventos sujetos a vigilancia epidemiológica, se debe utilizar la última revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

7.14.5 Independientemente de la información diaria, son objeto de notificación semanal los casos de:

7.14.5.1 Enfermedades prevenibles por vacunación: poliomiелitis, parálisis flácida aguda, sarampión, enfermedad febril exantemática, difteria, tos ferina, síndrome coqueluchoide, tétanos, tétanos neonatal, tuberculosis meníngea, rubéola y síndrome de rubéola congénita e infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae*.

7.14.5.2 Enfermedades infecciosas y parasitarias del aparato digestivo: cólera, amibiasis intestinal, absceso hepático amibiano, ascariasis, shigelosis, fiebre tifoidea, giardiasis, otras infecciones intestinales debidas a protozoarios, otras infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas, intoxicación alimentaria bacteriana, paratifoidea y otras salmonelosis.

7.14.5.3 Enfermedades infecciosas del aparato respiratorio: angina estreptocócica, infecciones respiratorias agudas, neumonías y bronconeumonías, otitis media aguda, tuberculosis del aparato respiratorio e influenza.

7.14.5.4 Enfermedades de transmisión sexual: sífilis adquirida, sífilis congénita, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, seropositivos a virus de inmunodeficiencia humana, infección gonocócica del tracto genitourinario, candidiosis urogenital, chancro blando, herpes genital, linfogranuloma venéreo y tricomoniasis urogenital.

7.14.5.5 Enfermedades transmitidas por vectores: dengue clásico, dengue hemorrágico, encefalitis equina venezolana, tifo epidémico, tifo murino, fiebre amarilla, fiebre manchada, peste, paludismo por *Plasmodium falciparum* y por *Plasmodium vivax*.

7.14.5.6 Zoonosis: rabia, brucelosis, leptospirosis humanas, triquinosis, teniasis (*solum*, *saginata*), cisticercosis, oxiuriasis y otras helmintiasis.

7.14.5.7 Otras enfermedades exantemáticas: varicela, escarlatina y erisipela.

7.14.5.8 Otras enfermedades transmisibles: conjuntivitis hemorrágica epidémica, hepatitis vírica A, hepatitis vírica B, otras hepatitis víricas, meningitis meningocócica, meningoencefalitis amibiana primaria, meningitis, parotiditis epidémica infecciosa, escabiasis y tuberculosis otras formas.

7.14.5.9 Otras enfermedades no transmisibles: fiebre reumática aguda, hipertensión arterial, bocio endémico, diabetes mellitus, enfermedades isquémicas del corazón, enfermedades cerebrovasculares, asma, cirrosis hepática, intoxicación por plaguicidas, intoxicación por ponzoña de animales, intoxicación por picadura de alacrán, anencefalia, cáncer cérvicouterino, intoxicación por picadura de abeja africanizada, efectos indeseables de las vacunas y/o sustancias biológicas y urgencias epidemiológicas.

7.14.5.10 Otras enfermedades de interés local, regional o institucional: oncocercosis, leishmaniasis, tracoma y tripanosomiasis americana (enfermedad de Chagas).

7.14.6 La información extemporánea de cada nivel se remitirá, mediante el procedimiento especificado en el numeral 7.14.1, hasta la representación nacional del Organismo Normativo del SINAVE, en formas adicionales del "Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedades", una por cada semana, especificando aquella a la que corresponde. El envío de esta información no excederá de cuatro semanas.

7.14.7 Los padecimientos incluidos en el informe semanal de casos nuevos sujetos a Subsistemas Especiales de Vigilancia Epidemiológica deberá ser objeto de seguimiento hasta su clasificación

final de acuerdo a los mecanismos establecidos en dichos subsistemas, realizándose posteriormente la modificación correspondiente.

7.14.8 La información proporcionada en el informe semanal, debe de corresponder a la fecha en que acude el demandante a la atención médica, por los padecimientos o eventos sujetos a vigilancia.

7.14.9 En cada nivel se conservarán los formularios y los medios en que fueron colectados, en forma oportuna y extemporánea, al menos los correspondientes a los dos últimos años anteriores inmediatos.

7.14.10 La notificación semanal a través de las Unidades de Vigilancia hasta su llegada o recepción por el Organismo Normativo del SINAVE, no debe rebasar las dos semanas a partir del último día de la semana sobre la que se informa, para lo cual el llenado y envío de la correspondiente a las unidades de salud, se ajustará a la siguiente programación:

7.14.10.1 El nivel local recibe información durante la semana, la concentra, analiza e interpreta, llena la forma respectiva el día lunes y la envía el martes de la siguiente semana a la que se informa. El envío se hará por la vía más rápida disponible.

7.14.10.2 El nivel intermedio (jurisdiccional) recibe la información el martes o miércoles, la concentra en el programa de cómputo vigente por el organismo normativo que elabora informes, valida, analiza e interpreta, genera el archivo semanal correspondiente del nivel jurisdiccional en medio magnético y lo envía el viernes, por la vía más rápida.

7.14.10.3 El nivel estatal (delegacional) recibe la información el viernes o lunes, la concentra en el programa de cómputo vigente establecido por el organismo normativo, elabora reportes, valida, analiza e interpreta; genera el archivo semanal correspondiente del nivel estatal en medio magnético que incluya la información concentrada del Sistema Estatal de Salud y lo envía a más tardar el día miércoles antes de las 11:00 horas, tiempo del centro, por la vía más rápida.

7.14.10.4 En la representación del organismo normativo del SINAVE se recibirá la información generada en el SNS el día miércoles de acuerdo a lo especificado en el inciso anterior, la concentra en el programa de cómputo vigente establecido por el organismo normativo, elabora reportes, valida, analiza e interpreta; genera el archivo semanal correspondiente al nivel nacional para su difusión el viernes a través del Boletín Semanal Epidemiología.

7.15 Notificación mensual

7.15.1 Son de notificación mensual los padecimientos o eventos establecidos por el organismo normativo y aquellos que se incluyan en los Subsistemas Especiales de Vigilancia Epidemiológica como se establece en el numeral 12 de esta NOM, así como cualquier otro padecimiento que se defina en el futuro por la representación del organismo normativo, por su importancia o impacto epidemiológico.

7.15.2 En cada nivel, la notificación mensual debe realizarse mediante el llenado de la forma correspondiente del sistema específico de cada programa o su equivalente institucional, así como los que se establezcan por el organismo normativo.

7.15.2.1 En el caso de los episodios por infección nosocomial, la notificación mensual de casos de infección nosocomial se genera a partir de los formatos correspondientes o su equivalente en cada una de las instituciones del SNS siempre y cuando se cumpla con la información requerida en el mismo.

7.16 Notificación anual

7.16.1 Anualmente debe realizarse un concentrado de los casos de todos los padecimientos, eventos y circunstancias sujetos a vigilancia, con el propósito de rectificar o ratificar la información proporcionada a través de la notificación inmediata, diaria, semanal y mensual durante el año.

7.16.2 La notificación anual debe analizarse en conjunto entre los Grupos Interinstitucionales de Vigilancia de cada nivel técnico administrativo, y el órgano normativo.

7.16.3 Durante los meses de febrero y marzo del año siguiente al que se informa, se realizarán reuniones con los Grupos Interinstitucionales y representantes de los diversos sectores del SNS, a fin de concentrar, analizar e interpretar la información y determinar la situación final de los padecimientos y eventos sujetos a vigilancia.

7.16.4 Para llevar a cabo las actividades mencionadas en el numeral anterior, las instituciones y sectores que conforman el SNS proporcionarán los informes concentrados de notificación semanal y mensual de todo el año. Estos incluirán la información extemporánea correspondiente a cada periodo.

7.17 Análisis

7.17.1 La información recibida en los diferentes niveles debe ser analizada conforme a sus necesidades y posibilidades, sin embargo, el análisis mínimo para cualquier nivel son los indicadores básicos, que consisten en:

7.17.1.1 Frecuencias,

7.17.1.2 Tendencias,

7.17.1.3 Medidas de asociación,

7.17.1.4 Tablas de vida, e

7.17.1.5 Indicadores de evaluación.

7.17.2 La información epidemiológica debe integrarse en un diagnóstico situacional, en cada uno de los niveles técnico-administrativos y será actualizada en forma permanente, para su uso en la planeación y evaluación de los Servicios de Salud.

7.18 Difusión

7.18.1 La información epidemiológica debe difundirse semanalmente por los servicios estatales de salud, por los Grupos Institucionales de Vigilancia, a través de publicaciones periódicas o extraordinarias, como el Boletín Diario Epidemiología, el Boletín Semanal Epidemiología, anuarios estadísticos, monografías, informes y/o publicaciones especiales.

8. ESTUDIO DE CASO

8.1 Son objeto de Estudio Epidemiológico de Caso los casos o defunciones por poliomielitis, sarampión, difteria, tos ferina, síndrome coqueluchoide, tétanos, tétanos neonatal, rubéola, rubéola congénita, infección invasiva por *Haemophilus influenzae*, cólera, fiebre tifoidea, intoxicación alimentaria bacteriana, influenza, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, seropositivos a VIH, dengue hemorrágico, encefalitis equina venezolana, fiebre manchada, leishmaniosis, oncocercosis, tifo endémico, tifo epidémico, tripanosomiasis americana o enfermedad de Chagas, brucelosis, cisticercosis, rabia humana, hepatitis virales, lepra, meningitis, meningoencefalitis amibiana primaria, tuberculosis en todas sus formas, fiebre reumática aguda, eventos adversos a las vacunas o sustancias biológicas, parálisis flácida aguda, enfermedad febril exantemática, conjuntivitis hemorrágica epidémica, paludismo por *P. falciparum*, fiebre amarilla, peste, fiebre recurrente, meningitis meningocócica, sífilis congénita, e intoxicación por picadura de abeja africanizada.

8.2 El estudio de caso implica la investigación del entorno clínico-epidemiológico, con apoyo de laboratorio cuando sea necesario, así como el llenado del formato Estudio Epidemiológico de Caso o los formularios correspondientes diseñados por el órgano normativo.

8.3 El estudio epidemiológico lo debe realizar el médico que atiende el caso, o si existe epidemiólogo en la unidad donde se detecta el caso, éste deberá realizarlo. En situaciones especiales se solicitará apoyo al epidemiólogo de la jurisdicción de la SSA correspondiente.

9. ESTUDIO DE BROTE

9.1 Es la investigación de los factores epidemiológicos de dos o más casos asociados en un área geográfica delimitada. El nivel técnico-administrativo superior de la unidad notificante dentro de su institución, debe verificar el cumplimiento de la realización y seguimiento del estudio de brote.

9.1.1 En el caso de padecimientos que el órgano normativo considere de emergencia (caso de poliomielitis, rabia, sarampión, etc.) se requiere estudio.

9.1.2 En presencia de un padecimiento nuevo o desconocido en zonas donde no exista antecedente de dicho padecimiento, se debe realizar la notificación en las primeras 24 horas y se manejará como brote.

9.2 El estudio de Brotes debe incluir la investigación epidemiológica individual de casos y el llenado del formato de notificación de brote desde el seguimiento hasta la resolución del mismo.

9.2.1 El estudio debe iniciarse en las primeras 24 horas posteriores a su conocimiento.

9.2.2 La unidad médica que detecte el brote, debe realizar la notificación por el medio más expedito y de manera inmediata al nivel inmediato superior, actividad sucesiva hasta el nivel nacional y se debe acompañar de los formatos correspondientes debidamente llenados, considerando lo referido en el numeral 7.12.1. El estudio, notificación y seguimiento de brotes se realizará de acuerdo a las especificaciones y necesidades de cada padecimiento, así como de los manuales de procedimientos correspondientes.

9.2.3 Para estos casos el flujo de información debe ser el referido en el apartado 7 de esta NOM.

9.2.4 La clasificación final del brote debe contar con el estudio de laboratorio específico cuando así lo requiera, de acuerdo a los manuales correspondientes.

9.2.5 En los casos de subsistemas especiales, la notificación se realizará conforme a la normatividad establecida.

9.2.6 El nivel técnico administrativo superior de la unidad notificante, debe verificar el cumplimiento de la realización y seguimiento del estudio de brote.

10. EL LABORATORIO EN LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

10.1 Los laboratorios del SINAVE se rigen de acuerdo con la siguiente definición, estructura, funciones, procedimientos y criterios de calidad.

10.2 Definición

10.2.1 Los laboratorios del SINAVE son instancias de salud pública que se encuentran integrados en la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública (RNLSP).

10.2.2 La RNLSP depende de la SSA, las demás instituciones del Sector Salud se deben apoyar en la misma de acuerdo a sus necesidades y a los requerimientos técnico-administrativos que establece el órgano normativo de la RNLSP.

10.2.3 Los laboratorios clínicos, de investigación y de referencia, públicos y privados de todo el país que realizan exámenes en muestras humanas, de animales y ambientales relacionadas con

enfermedades infecciosas y no infecciosas sujetas a vigilancia epidemiológica, se consideran como laboratorios de apoyo al SINAVE.

10.3 Estructura de la RNLSP

10.3.1 La RNLSP está estructurada en tres niveles: nacional, estatal y local:

10.3.1.1 El nivel nacional está representado por el Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (INDRE) y el Laboratorio Nacional de Salud Pública (LNSP).

10.3.1.2 El nivel estatal está constituido por los Laboratorios Estatales o Regionales de Salud Pública (LESP), los cuales deben ser uno por cada entidad federativa y estar ubicados en la ciudad que elija el gobierno de cada entidad federativa.

10.3.1.3 El nivel local está integrado por los laboratorios ubicados en centros de salud, en hospitales y en cabeceras jurisdiccionales. En cada estado puede haber tantos laboratorios locales como sean necesarios para resolver las necesidades de diagnóstico en apoyo a la vigilancia epidemiológica y a las actividades de salud pública.

10.3.1.3.1 Los laboratorios de nivel local son los elementos básicos de la RNLSP, apoyan el diagnóstico de enfermedades de importancia epidemiológica y se integran en redes específicas de diagnóstico, como por ejemplo VIH para donadores de sangre, paludismo, enterobacterias, tuberculosis y citología cervical.

10.3.2 La coordinación de la RNLSP debe ser en todos los niveles: el INDRE y el LNSP interactúan con los LESP, éstos a su vez, son los enlaces funcionales entre los laboratorios del nivel local y los de nivel nacional. Los laboratorios de apoyo al SINAVE se deben coordinar con los de la RNLSP en el nivel correspondiente.

10.4 Funciones de la RNLSP

10.4.1 El INDRE y el LNSP son los órganos normativos de la RNLSP y tiene las siguientes funciones:

10.4.1.1 Llevar a cabo actividades de diagnóstico y análisis sanitarios en apoyo a la vigilancia epidemiológica en muestras de seres humanos, de animales, del ambiente, de alimentos, de bebidas y de medicamentos que no pueden ser efectuadas en los niveles estatal y local.

10.4.1.2 Participar en el desarrollo, estandarización, adaptación y validación de métodos y procedimientos de laboratorio para pruebas mínimas, generales y especializadas.

10.4.1.3 Realizar los procesos de referencia nacional y de control de calidad de los LESP.

10.4.1.4 Vigilar, en el ámbito, de su competencia el cumplimiento de esta Norma.

10.4.1.5 Promover la utilización adecuada de las pruebas de diagnóstico y la interpretación de los resultados obtenidos en apoyo a las actividades de vigilancia epidemiológica y la aplicación de las medidas de prevención y control correspondientes.

10.4.1.6 Desarrollar, promover y apoyar acciones de control de calidad, capacitación e investigación para el mejoramiento integral de la RNLSP.

10.4.1.7 Establecer mecanismos de colaboración y apoyo técnico con otras instituciones y organizaciones nacionales, extranjeras e internacionales que permitan el desarrollo y fortalecimiento de la RNLSP.

10.4.1.8 Establecer y operar mecanismos de supervisión y control de las actividades técnicas de la RNLSP en todos los niveles.

10.4.1.9. Orientar a los LESP en la elección y compra de reactivos y de patrones de referencia.

10.4.1.10 Elaborar y mantener actualizados los manuales de procedimientos de técnicas de laboratorio para el diagnóstico de las enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica y los de aseguramiento de calidad.

10.4.1.11 Coordinar el flujo de información de la RNLSP y notificar al órgano normativo de vigilancia epidemiológica correspondiente los casos sospechosos, probables o confirmados de los padecimientos y eventos señalados en esta Norma.

10.4.2 En el nivel estatal, son funciones de los LESP:

10.4.2.1 Participar en las actividades de vigilancia epidemiológica mediante la realización de las pruebas de diagnóstico mínimas y generales.

10.4.2.2 Referir muestras al INDRE y al LNSP para la realización de pruebas generales, especializadas y de referencia, así como para control de calidad.

10.4.2.3 Promover la utilización adecuada de las pruebas de diagnóstico y la interpretación de los resultados obtenidos en apoyo a las actividades de vigilancia epidemiológica y la aplicación de las medidas de prevención y control correspondientes en el ámbito estatal.

10.4.2.4 Desarrollar, promover y apoyar acciones de control de calidad, capacitación e investigación para el mejoramiento integral de la RNLSP en el ámbito estatal.

10.4.2.5 Vigilar y supervisar en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de esta Norma y garantizar el cumplimiento de los procedimientos descritos en los manuales de laboratorio de la RNLSP.

10.4.2.6 Participar en la elaboración y actualización de los manuales técnicos referentes a diagnóstico y temas especializados (bioseguridad, manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos, etc.) para uso en el ámbito estatal y local.

10.4.2.7 Elaborar y llevar a cabo los programas operativos y de control de calidad en los laboratorios locales.

10.4.2.8 Notificar al órgano normativo estatal correspondiente los casos sospechosos, probables o confirmados de los padecimientos y eventos señalados en esta Norma.

10.4.3 En el nivel local son funciones de los laboratorios:

10.4.3.1 Realizar las pruebas mínimas para diagnóstico en muestras de humanos, de animales y ambientales que requieren únicamente equipo básico de laboratorio.

10.4.3.2 Referir muestras al LESP de su entidad para control de calidad y para la realización de las pruebas generales y especializadas o de referencia que no realicen.

10.4.3.3 Notificar al órgano normativo jurisdiccional correspondiente los casos sospechosos, probables o confirmados de los padecimientos y eventos señalados en esta Norma.

10.5 Procedimientos de manejo y análisis de muestras:

10.5.1 Los procedimientos de laboratorio se llevan a cabo de acuerdo a lo descrito en los manuales respectivos elaborados y actualizados por el INDRE y por el LNSP.

10.5.2 La clasificación de las pruebas que se realizan en apoyo a la vigilancia epidemiológica las define el INDRE y el LNSP según su nivel de complejidad en pruebas mínimas, generales y especializadas o de referencia.

10.5.3 La toma, manejo y envío de las muestras se debe realizar de acuerdo a los manuales de procedimientos establecidos por el INDRE y el LNSP.

10.5.4 El envío de cada muestra, junto con el formato correspondiente, debe ser directamente del responsable de la toma al laboratorio que la va a procesar, debe mandar copia del formato al responsable de la unidad de vigilancia epidemiológica, y debe notificar al nivel inmediato superior de acuerdo a los procedimientos especificados en esta Norma.

10.5.5 La toma, el manejo y el envío de muestras de los casos de padecimientos sujetos a vigilancia epidemiológica deben cumplir los requisitos mínimos de definición operacional de cada padecimiento y las condiciones de calidad (temperatura, esterilidad, cantidad, etc.) descritas en el manual de procedimientos.

10.5.6 Las muestras que no cumplan con estos requisitos técnicos y administrativos correspondientes se almacenarán durante siete días y se dará aviso a las instancias correspondientes, si después de este lapso no se solucionan las deficiencias, las muestras serán desechadas, dando aviso por escrito a las instancias pertinentes.

10.5.7. Los procedimientos empleados para realizar las pruebas de diagnóstico y los análisis sanitarios deben seguir lo descrito en los manuales respectivos.

10.6 Procedimientos de información de resultados:

10.6.1 El correcto y oportuno intercambio de información es la base de la interacción interna de la RNLSP y de la que debe tener con sus respectivos niveles técnico-administrativos.

10.6.2 Los resultados de laboratorio del INDRE y del LNSP se envían directamente al LESP de la entidad federativa de la que proviene la muestra, la que a su vez es el responsable de hacer llegar el resultado al destinatario final y a la jurisdicción correspondiente. Este mismo procedimiento es aplicable a los resultados que genera cada LESP.

10.6.3 Los resultados producidos a nivel nacional o estatal deben ser notificados por este nivel a su homónimo de las otras instituciones del sector salud.

10.6.4 En el nivel central la notificación de resultados de laboratorio la realiza el INDRE por vía electrónica a la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica, a la Dirección General Adjunta de Epidemiología y a la máxima autoridad de salud de cada entidad con la frecuencia establecida para cada padecimiento.

10.7 Criterios de calidad

10.7.1 Todos los laboratorios que conforman la RNLSP deben contar con un sistema y un programa de aseguramiento de la calidad en lo que respecta a los procedimientos técnicos, a las instalaciones y equipos y a la bioseguridad en el laboratorio.

10.7.2 La competencia técnica de los laboratorios debe ser demostrada y aprobada acorde a su desarrollo tecnológico y a las pruebas de diagnóstico establecidas en los manuales de procedimientos del INDRE y del LNSP.

10.7.3 Los laboratorios deben mantener actualizada la información relativa a los requisitos de calificación, formación y experiencia de su personal técnico.

10.7.4 Los laboratorios deben manejar y eliminar adecuadamente los residuos peligrosos biológico-infecciosos y aguas residuales acorde a las normas vigentes.

10.7.5 Los laboratorios deben contar con un programa anual de mantenimiento, calibración y verificación de equipos e instrumentos.

11. SUBSISTEMA DE VIGILANCIA DE MORTALIDAD

11.1 Para efectos de esta NOM, los formularios básicos para la vigilancia de la mortalidad son el certificado de defunción, el certificado de muerte fetal o, en ausencia de éstos, el acta de defunción del registro civil correspondiente.

11.2 El certificado de defunción debe llenarse cuando se trate de una persona o de un producto de la concepción que nació vivo y muere en cualquier momento posterior al nacimiento.

11.3 El certificado de muerte fetal debe llenarse en el caso de que el producto de la concepción nazca sin vida según la definición estadística de la OMS.

11.4 Se considera nacido vivo a todo producto de la concepción que después de su extracción o expulsión completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo,

presenta algún signo de vida, como palpitación del corazón, pulsación del cordón umbilical o movimiento de cualquier músculo de acción voluntaria, esté o no unido al cordón umbilical y se encuentre o no adherido a la placenta.

11.5 Se entiende por muerte fetal, todo caso en el que el producto de la concepción, antes de su extracción o expulsión completa del cuerpo de la madre, no presenta signo alguno de vida, según lo señalado en el numeral anterior.

11.6 En toda localidad donde exista al menos un médico, éste debe certificar la muerte, aunque no haya atendido al fallecido. Si no hay médico, el certificado lo llenará el personal autorizado por la autoridad sanitaria correspondiente.

11.7 Si por alguna circunstancia, no se dispone del certificado de defunción o del certificado de muerte fetal, la información se obtendrá del acta de defunción correspondiente.

11.8 El responsable de la unidad de vigilancia del órgano normativo en los distintos niveles técnico-administrativo, deberá recabar los originales de los certificados de defunción y muerte fetal en las oficialías del registro civil correspondientes, en forma semanal, para su análisis y posterior envío al nivel inmediato superior, de acuerdo con los niveles técnicos-administrativos del SNS, y hacerlos llegar a la representación estatal del Organismo Normativo.

11.9 El responsable de la unidad de vigilancia epidemiológica debe realizar la vigilancia correspondiente a la mortalidad, comprobando en primer término, la presencia de padecimientos sujetos a vigilancia epidemiológica para efectuar su notificación, estudio y seguimiento, según lo establecido en esta NOM, así como su ratificación o rectificación inmediata.

11.10 La unidad debe efectuar el análisis global de la información y determinar causas de defunción mal definidas, llevar a cabo las correcciones y aclaraciones pertinentes.

11.11 La ratificación o rectificación, de defunciones por padecimientos sujetos a vigilancia y causas mal definidas, debe comunicarse por escrito al INEGI de acuerdo a su estructura de organización y a la representación del órgano normativo del SINAVE, dentro de un plazo no mayor de quince días hábiles después de la fecha de defunción.

11.12 El órgano normativo a nivel estatal, con base en las especificaciones de la última revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, se efectuará el proceso de codificación de la causa de defunción, de acuerdo con la causa básica o lista detallada, para su posterior procesamiento estadístico en el Sistema Integral de Mortalidad, misma que se conservará en una base de datos, para el análisis y difusión de resultados. Si la representación estatal del Organismo Normativo lo considera adecuado, la codificación será realizada en el nivel jurisdiccional del SINAVE.

11.13 La representación estatal debe enviar mensualmente las bases de datos, tanto al órgano normativo del SINAVE como a los diversos grupos de la estructura técnico-administrativa que la soliciten.

11.14 La información sobre mortalidad relativa a programas especiales, se efectuará de acuerdo con los lineamientos dictados por la representación del órgano normativo del SINAVE.

11.15 El llenado del certificado de defunción y muerte fetal, se realizará con base en los lineamientos establecidos en las normas, el manual y formatos vigentes.

11.16 Los procedimientos específicos para la vigilancia epidemiológica de la mortalidad serán los establecidos en el manual de procedimientos, que será modificado, editado y difundido por la representación del órgano normativo del SINAVE.

11.17 El uso y confidencialidad de la información de mortalidad será de acuerdo al numeral 7.5 de esta NOM.

11.18 El INEGI es la instancia normativa oficial para la publicación de cifras oficiales de la mortalidad.

12. SUBSISTEMAS ESPECIALES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

12.1 Los Subsistemas Especiales son parte del SINAVE y su organización y estructura debe operar de acuerdo a lo definido en el apartado 5 de esta NOM.

12.2 Las acciones generales de vigilancia epidemiológica se complementan a través de la operación de subsistemas especiales de vigilancia epidemiológica en aquellos padecimientos y riesgos potenciales a la salud, que por su importancia y trascendencia, requieren de información adicional y la aplicación de mecanismos específicos para la disponibilidad de información integral en apoyo a las acciones de prevención y control.

12.3 Para los efectos de esta NOM, se entiende por Subsistema Especial de Vigilancia Epidemiológica al conjunto de funciones, estructuras, procedimientos y criterios para llevar a cabo el registro, concentración, procesamiento, análisis y seguimiento de casos, brotes y situaciones especiales para su difusión oportuna a los distintos niveles técnico-administrativos del Sistema Nacional de Salud.

12.4 El objetivo de los subsistemas especiales consiste en establecer criterios uniformes para la obtención de información epidemiológica complementaria, oportuna y confiable que se requiere para la caracterización integral, clasificación clínico-epidemiológica, seguimiento, prevención y control, eliminación y/o erradicación de los eventos señalados en el apartado 7 y numeral 12.6 de esta NOM; a partir de las acciones generadas en los servicios de salud a nivel local, intermedio, estatal y nacional en todas las instituciones de salud del SNS.

12.5 El establecimiento y operación de los subsistemas especiales se debe llevar a cabo de acuerdo a lo señalado en los numerales 4.4 y 4.5 de esta NOM y deben contar con la aprobación y validación del CONAVE.

12.6 Son objeto de aplicación de subsistemas especiales de vigilancia epidemiológica los padecimientos y situaciones especiales que se señalan a continuación:

12.6.1 Enfermedades prevenibles por vacunación;

12.6.1.1 Parálisis flácida aguda y poliomielitis;

12.6.1.2 Enfermedad febril exantemática y sarampión;

12.6.1.3 Rubéola y síndrome de rubéola congénita;

12.6.1.4 Tétanos (neonatal y no neonatal);

12.6.1.5 Síndrome coqueluchoide y tos ferina;

12.6.1.6 Infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae*;

12.6.1.7 Difteria;

12.6.1.8 Tuberculosis meningéa; y

12.6.1.9 Eventos adversos eventualmente asociados a la vacunación y sustancias biológicas.

12.6.2 Enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis:

12.6.2.1 Paludismo (*P. vivax* y *P. falciparum*);

12.6.2.2 Dengue y dengue hemorrágico;

12.6.2.3 Leptospirosis; y

12.6.2.4 Rabia humana.

12.6.3 Enfermedades de transmisión sexual y VIH/SIDA:

12.6.3.1 Síndrome de inmunodeficiencia humana;

12.6.3.2 Infección por virus de la inmunodeficiencia humana; y

12.6.3.3 Sífilis congénita.

12.6.4 Micobacteriosis:

12.6.4.1 Tuberculosis (pulmonar y otras formas); y

- 12.6.4.2 Lepra.
 - 12.6.5 Cólera
 - 12.6.6 Infección respiratoria y enfermedad diarreica:
 - 12.6.6.1 Mortalidad por infección respiratoria aguda en menores de 5 años; y
 - 12.6.6.2 Mortalidad por enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años.
 - 12.6.7 Otras enfermedades transmisibles:
 - 12.6.7.1 Meningoencefalitis amibiana primaria;
 - 12.6.7.2 Influenza; y
 - 12.6.7.3 Otras enfermedades transmisibles que por sus características epidemiológicas considere incluir el Organismo Normativo.
 - 12.6.1.8 Enfermedades No transmisibles:
 - 12.6.8.1 Neoplasias malignas;
 - 12.6.8.2 Cáncer cérvico-uterino;
 - 12.6.8.3 Diabetes mellitus tipo II;
 - 12.6.8.4 Hipertensión arterial;
 - 12.6.8.5 Defectos al nacimiento;
 - 12.6.8.5.1 Defectos del tubo neural;
 - 12.6.8.7 Salud bucal; y
 - 12.6.8.8 Adicciones.
 - 12.6.9 Enfermedades y situaciones de importancia hospitalaria:
 - 12.6.9.1 Infecciones nosocomiales;
 - 12.6.9.2 Fibrosis quística;
 - 12.6.9.3 Ecología microbiana; y
 - 12.6.9.4 Farmacovigilancia.
 - 12.6.10 Lesiones por causa externa
 - 12.6.11 Intoxicaciones
 - 12.6.11.1 Por picadura de alacrán;
 - 12.6.11.2 Por picadura de abeja africanizada; y
 - 12.6.11.3 Por plaguicidas.
 - 12.6.12 Enfermedades y situaciones de importancia epidemiológica comunitaria a través de métodos no convencionales:
 - 12.6.12.1 Enfermedades de notificación obligatoria en localidades sin servicios formales de salud (vigilancia epidemiológica simplificada);
 - 12.6.12.2 Problemas de salud asociados al embarazo, parto y puerperio con participación de parteras tradicionales en localidades sin servicios formales de salud; y
 - 12.6.12.3 Riesgos nutricionales en grupos vulnerables.
 - 12.6.13. Otras enfermedades y situaciones especiales que por sus características epidemiológicas considere incluir en el organismo normativo del SINAVE.
- 12.7 La operación de los subsistemas especiales se sustenta en el cumplimiento de los lineamientos descritos en los manuales de vigilancia específicos que deberán contar con los elementos técnicos y metodológicos necesarios para orientar su aplicación en todos los niveles e instituciones del SINAVE.
- 12.8 Los manuales de procedimientos para la vigilancia epidemiológica de los padecimientos y eventos señalados en el numeral 12.6 se validarán y actualizarán a través del CONAVE y de acuerdo a las necesidades de cada padecimiento.
- 12.9 Los manuales de procedimientos de los subsistemas especiales de vigilancia epidemiológica, deben contar al menos con los siguientes componentes: a) introducción, b) antecedentes, c)

justificación, d) marco legal, e) definiciones operacionales, f) metodología y procedimientos de vigilancia y acciones operativas, g) procedimientos de laboratorio, h) capacitación y adiestramiento, i) control y, j) anexos (formularios, instructivos y referencias).

12.10 Los componentes de los subsistemas especiales de vigilancia epidemiológica comprenden:

12.10.1 Información;

12.10.2 Laboratorio;

12.10.3 Capacitación y adiestramiento;

12.10.4 Investigación; y

12.10.5 Evaluación y seguimiento.

12.10.1 Componente de información.

12.10.1.1 El componente de información inicia con la detección del caso (sospechoso o probable) seguido del estudio epidemiológico, hasta su clasificación final (confirmado, compatible o descartado) e incluye el seguimiento de acuerdo a los lineamientos de los manuales de procedimientos correspondientes.

12.10.1.2 La recolección, flujo y periodicidad de la información de los subsistemas especiales se regirá de acuerdo a lo descrito en los capítulos 7, 10 y 11 de esta NOM y de acuerdo a los lineamientos de los manuales de procedimientos específicos.

12.10.1.3 Los subsistemas especiales de vigilancia epidemiológica se sustentan en metodologías y procedimientos que deben tener como principal estrategia la vigilancia activa, de no ser posible se aplicarán otras metodologías que se ajusten a las necesidades y características de cada padecimiento o evento de interés epidemiológico.

12.10.1.4 La vigilancia epidemiológica activa comprende todos aquellos procedimientos que implican la búsqueda intencionada de casos, eventos y factores de riesgo condicionantes, en las unidades de salud y otras fuentes de información epidemiológica, que incluyen la revisión periódica de defunciones, registros de laboratorio y fuentes alternativas.

12.10.1.5 De acuerdo a las necesidades de información, los métodos y procedimientos para las actividades señaladas, se incluyen en los siguientes apartados:

12.10.1.5.1 Red Negativa de Notificación Diaria, incluye: cólera y situaciones de emergencia epidemiológica.

12.10.1.5.2 Red de Notificación Negativa Semanal, incluye: enfermedades prevenibles por vacunación, dengue hemorrágico, VIH/SIDA, rabia.

12.10.1.5.3 Registro Nominales, incluye: enfermedades prevenibles por vacunación, dengue hemorrágico, VIH/SIDA, rabia, tuberculosis, cólera, sífilis congénita, defectos del tubo neural, infecciones nosocomiales, intoxicación por plaguicidas, neoplasias malignas y cáncer cérvico uterino, oncocercosis, paludismo por *P. falciparum*, meningoencefalitis amibiana primaria, lepra, fibrosis quística y otras que se consideren de importancia para su registro nominal y seguimiento.

12.10.1.5.4 Búsqueda activa de casos de padecimientos especiales, que incluye: enfermedades prevenibles por vacunación, dengue hemorrágico, rabia.

12.10.1.5.5 Encuestas centinelas en VIH/SIDA.

12.10.1.5.6 Encuestas rápidas en oncocercosis y lepra.

12.10.1.5.7 Autopsias verbales en muertes por Infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas en menores de cinco años, casos y defunciones por tétanos neonatal.

12.10.1.5.8 Vigilancia activa en unidades centinela en: virus de la influenza, infecciones invasivas por *H. influenzae*, fibrosis quística y adicciones.

12.10.1.5.9 Vigilancia activa en sitios centinela con problemas de salud bucal y desnutrición en menores de cinco años y grupos de riesgo.

12.10.1.5.10 Notificación comunitaria en padecimientos de notificación obligatoria en comunidades sin servicios formales de salud, riesgos nutricionales para grupos vulnerables y riesgos para la salud durante el embarazo, parto y puerperio de localidades sin servicios formales de salud.

12.10.1.5.10 Grupos de Expertos en padecimientos en proceso de erradicación o eliminación.

12.10.1.6 Los registros nominales son un elemento de información epidemiológica y están constituidos por los casos nuevos de enfermedades. Se elaboran a partir de la información generada en las unidades aplicativas, y se transmite al nivel inmediato superior de conformidad con los niveles técnico-administrativos del SNS.

12.10.1.7 La información de los casos se registra y notifica utilizando los formularios específicos para cada una de las enfermedades motivo de vigilancia epidemiológica especial.

12.10.1.7.1 La notificación de los casos y contactos de VIH/SIDA se debe entregar en sobre cerrado, con sello de “confidencial”, y dirigido al titular o responsable de la Unidad de Vigilancia, quien debe manejar la información en forma confidencial y bajo su más estricta responsabilidad, por lo que no se comunicará a ninguna otra persona o autoridad más que a las directamente responsables de la vigilancia, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la NOM-010-SSA2-1993, Para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.

12.10.1.7.2 El estudio, seguimiento y control de casos y contactos de pacientes (ej.: infección por VIH y SIDA), deben hacerse de acuerdo con los lineamientos establecidos en la normatividad vigente.

12.10.1.8 La aplicación del componente de información de los subsistemas especiales no sustituye los procedimientos establecidos en el subsistema de información del apartado 7 de esta NOM.

12.10.2. Componente de laboratorio.

12.10.2.1 Para efectos de esta NOM, el componente de laboratorio es un elemento indispensable para garantizar el adecuado funcionamiento de los subsistemas especiales de vigilancia epidemiológica y comprende:

12.10.2.2 Estructura y recursos de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública para apoyo a los subsistemas especiales.

12.10.2.3 Funciones y procedimientos de laboratorio, para la toma, manejo, envío de muestra e información de resultados.

12.10.2.4 Criterios de calidad.

12.10.2.5 Los procedimientos de laboratorio que se incluyen en los subsistemas especiales de vigilancia epidemiológica, deben ajustarse a lo estipulado en el apartado 10 de esta NOM.

12.10.3 Componente de capacitación y adiestramiento.

12.10.3.1 Las acciones de capacitación y adiestramiento se deben llevar a cabo conforme al Subsistema de Asesoría y capacitación de esta NOM.

12.10.4 Componente de investigación

12.10.4.1 El CONAVE debe apoyar y promover el desarrollo de la investigación de las enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica especial.

12.10.4.2 Los subsistemas especiales de vigilancia epidemiológica requieren investigación básica, clínica, epidemiológica y operativa para su desarrollo y funcionamiento.

12.10.4.3 Los resultados de las investigaciones deben ser difundidos por el CONAVE y los CEVE's en apoyo a la vigilancia epidemiológica para la toma de decisiones.

12.10.4.4 Las investigaciones para el fortalecimiento de los subsistemas especiales de vigilancia epidemiológica, se efectuarán con base en los principios científicos y éticos y de acuerdo a lo estipulado en la Ley General de Salud.

12.10.5 Componente de evaluación y seguimiento.

12.10.5.1 Las acciones de control comprenden la supervisión y evaluación permanentes de cada subsistema, a través de la verificación y seguimiento de las actividades normadas, así como la aplicación y evaluación periódica de indicadores específicos, con participación de las unidades de vigilancia epidemiológica en cada nivel técnico-administrativo del SNS, como se establece en el apartado 15 de esta NOM.

13. SUBSISTEMA DE VIGILANCIA DE SITUACIONES EMERGENTES

13.1 Ante la presencia de padecimientos o eventos y desastres de nueva aparición o reaparición en un área geográfica y desastres, se debe llevar a cabo la implantación de programas de vigilancia extraordinarios o especiales, dependiendo de su magnitud y trascendencia, con estrategias encaminadas al control y prevención de la ocurrencia de estas situaciones.

13.2 Los padecimientos o eventos objeto de vigilancia de situaciones emergentes son todos los que se incluyen en los apartados 7 y 12 de esta NOM, además de cualquier otro padecimiento o evento, no contemplado en la NOM y que ponga en riesgo la salud de la población.

13.3 Las acciones a realizar ante la presencia de situaciones emergentes, deben estar encaminadas al conocimiento epidemiológico, descripción en tiempo, espacio y población de los padecimientos o eventos y a la aplicación de medidas para la prevención y control de los mismos, de acuerdo con los programas establecidos.

13.4 Al igual que los sistemas especiales de vigilancia epidemiológica, los sistemas de vigilancia de situaciones emergentes tienen gran importancia, sin embargo, en este caso la aplicación de sistemas emergentes depende del comportamiento epidemiológico del padecimiento o evento, además de cumplir con los lineamientos establecidos en esta NOM, en sus apartados 7, 10, 11 y 12 ya que se trata de situaciones de nueva aparición o reaparición.

13.5 Los lineamientos y procedimientos para llevar a cabo la vigilancia de situaciones emergentes, deben ser determinados por los grupos institucionales e interinstitucionales y ser avalados por el CONAVE y el órgano normativo.

14. SUBSISTEMA DE ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

14.1 Las unidades de vigilancia epidemiológica, los grupos institucionales e interinstitucionales de vigilancia en los niveles técnico-administrativos del SNS, deben contar con programas actualizados de capacitación y ser los encargados de proporcionar asesoría y capacitación en materia de vigilancia de acuerdo a las necesidades de cada institución.

14.2 La representación nacional del Órgano Normativo del SINAVE y otras instituciones, deben garantizar el desarrollo permanente de capacitación y adiestramiento.

14.3 Es responsabilidad de las unidades de vigilancia epidemiológica y del órgano normativo, establecer los mecanismos de coordinación o colaborar para garantizar la participación de las instituciones de enseñanza en la capacitación y actualización permanente del personal de salud, de acuerdo con las necesidades de los distintos niveles técnico-administrativos del SNS.

15. SUBSISTEMA DE SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN

15.1 El órgano normativo del SINAVE y los grupos interinstitucionales deben designar al personal capacitado para fungir como autoridad competente en la realización de actividades de supervisión y evaluación en materia de vigilancia, de acuerdo con lo dispuesto por la Ley General de Salud.

15.2 Las autoridades competentes de las unidades de vigilancia y grupos institucionales deben realizar visitas de supervisión para comprobar el cumplimiento de esta NOM a la institución bajo su responsabilidad y se llevarán a cabo por personal autorizado previa identificación vigente y el oficio de comisión respectivo para el cumplimiento del objetivo.

15.3 El objetivo de la supervisión es vigilar el cumplimiento de esta NOM, capacitar y proponer alternativas de solución y retroalimentar al personal.

15.4 Las unidades de salud en cualquiera de los niveles técnico-administrativos del SNS y las personas físicas o morales, tienen la obligación, tanto de permitir el acceso y proporcionar las facilidades necesarias, como de presentar a las autoridades competentes los documentos, informes y datos que se les requieran, además de las muestras de productos que se les soliciten, cuando sea necesario para fines de la presente NOM y demás disposiciones derivadas de ella, previa coordinación interinstitucional.

15.5 La autoridad que realizó la supervisión debe elaborar y entregar un informe para dar por enterado al responsable de la unidad supervisada sobre los resultados de la misma y éste será el encargado de dar seguimiento a las desviaciones.

15.6 La evaluación del SINAVE debe llevarse a cabo mediante el estudio de su estructura, proceso y resultado de actividades, siendo aquélla, cualitativa y cuantitativa, con objeto de detectar desviaciones y proponer alternativas para aplicar medidas preventivas y correctivas. Lo anterior debe realizarse en cada una de las instituciones del SNS de conformidad con lo establecido por la presente NOM.

15.7 La periodicidad de los eventos de evaluación debe ser fijada por cada institución integrante del SINAVE, independientemente de que el órgano normativo aplique indicadores de evaluación con la periodicidad que considere adecuada, para valorar el funcionamiento del SINAVE.

15.8 El representante de la unidad conocerá el resultado de la evaluación a través del informe correspondiente, e informará y propondrá en su caso las medidas correctivas a las desviaciones detectadas.

15.9 La verificación está sujeta a los procedimientos que establece la Ley General de Salud y la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

16. BIBLIOGRAFÍA

16.1 Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades. (Décima edición, 1992).

16.2 Secretaría de Salud, México, Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Cólera en México (junio, 1992).

16.3 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de las Lesiones por Abeja Africana (marzo, 1993).

16.4 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones, (enero, 1992).

- 16.5 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de la Influenza (noviembre, 1991).
- 16.6 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica Internacional, (noviembre, 1991).
- 16.7 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de las Hepatitis Virales (junio, 1992).
- 16.8 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Paludismo (junio, 1992).
- 16.9 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de la Poliomieltitis (junio, 1992).
- 16.10 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Tétanos Neonatal (junio, 1993).
- 16.11 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de Difteria y Tos ferina (agosto de 1994).
- 16.12 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de la Tuberculosis (julio, 1992).
- 16.13 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Sarampión, (junio, 1993).
- 16.14 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de las Meningitis por Amiba de Vida Libre (mayo, 1993).
- 16.15 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Dengue (en proceso de publicación).
- 16.16 Secretaría de Salud, México. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Efectos a la Salud por Contaminación del Aire (junio, 1993).
- 16.17 Secretaría de Salud, México. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Diarreicas (enero, 1993).
- 16.18 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de VIH-SIDA (mayo-junio 1998).
- 16.19 Secretaría de Salud, México. Manual de Organización y Procedimientos para la Vigilancia Epidemiológica del Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas (1994, en proceso de publicación).
- 16.20 Secretaría de Salud, México. Manual de Organización y Procedimientos para la Vigilancia Epidemiológica del Registro del Cáncer Cérvico Uterino (1994, en proceso de publicación).
- 16.21 Secretaría de Salud, México. Manual de Vigilancia Epidemiológica de las Lesiones por Causa Externa y Violencias (1994, en proceso de publicación).
- 16.22 Secretaría de Salud, México. Manual de Vigilancia Epidemiológica de Defectos del Tubo Neural (1994, en proceso de publicación).
- 16.23 Secretaría de Salud, México. Manual de Vigilancia Epidemiológica Simplificada (1994, en proceso de publicación).
- 16.24 Sistema Nacional de Salud, Norma técnica número 23 para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmisibles, México, SSA, 1986.
- 16.25 Sistema Nacional de Salud, Norma Técnica número 24, para Estudios Epidemiológicos de Campo, México, SSA, 1986.
- 16.26 Sistema Nacional de Salud, Norma Técnica número 25, para la Información Epidemiológica, México, SSA, 1986.
- 16.27 Sistema Nacional de Salud, Norma técnica número 26, para la Organización, Operación y Evaluación del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, México, SSA, 1986.

- 16.28 Benenson. El Control de las Enfermedades Transmisibles en el Hombre. Informe oficial de la Asociación Americana de la Salud Pública. Publicación. Científica 538, OPS/OMS 15a. ed., Washington, D.C., 1992.
- 16.29 A.M. Lilienfeld. Fundamentos de Epidemiología, ed. Sistemas Técnicos de Edición, México, D.F., 1989.
- 16.30 J. Sepúlveda, López-Cervantes, et al., Key issues in Public Health Surveillance for the 1990's, International Symposium on Public Health Surveillance, Atlanta, USA, April, 1992.
- 16.31 Organización Mundial de la Salud. Reglamento Sanitario Internacional, 3a. ed. Ginebra, 1983.
- 16.32 R.F. Frerichs, Epidemiologic Surveillance in developing countries, Annual Rev. Public Health, 12, 1991, pp,157-180.
- 16.33 Secretaría de Salud. La Certificación Médica de las Causas de Defunción (unidad programada de autoenseñanza), CEMECE 1989.
- 16.34 Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Guía para el Establecimiento de Sistemas de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (VETA) y la Investigación de Brotes de Toxi-infecciones Alimentarias, 1993.
- 16.35 Centers for Diseases Control. Principles of Epidemiology Investigation of Disease Outbreaks, 1989.
- 16.36 Secretaría de Salud, Manual de Diagnóstico de la Red de Laboratorios de Enfermedades Febriles Exantemáticas, Publicación Técnica del INDRE número 21, 1993.
- 16.37 Secretaría de Salud, Manual de Técnicas y Procedimientos de Laboratorio en Tuberculosis, Publicación Técnica del INDRE número 20, 1992.
- 16.38 Secretaría de Salud, Lepra: Pasado, Presente y Perspectivas para el Futuro, Publicación Técnica del INDRE número 15, 1992.
- 16.39 Decreto por el que la Secretaría de Salubridad y Asistencia organizará el Registro Nacional del Cáncer. Salud Pública de México, Vol. XXV, enero-febrero 1983.
- 16.40 Secretaría de Salud, Manual de Normas y Procedimientos para la Prevención de los Cánceres Cérvico Uterino y Mamario.
- 16.41 Secretaría de Salud, Norma Técnica No. 54 para la Prevención, Atención y Control de Daños a la Salud en Caso de Accidente, en la Atención Primaria a la Salud.
- 16.42 Diario Oficial de la Federación, Decreto para dar a conocer la forma oficial de los certificados de defunción y muerte fetal, 21 de noviembre 1986.
- 16.43 Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas, Salvat editores, undécima edición.
- 16.44 Elementos básicos de Medicina Forense, Dr. Ramón Fernández Pérez, 1977.
- 16.45 Dictionary of Epidemiology, Last J. M., United States of America, Oxford University Press, 1983.
- 16.46 Secretaría de Salud, Ley General de Salud, SSA, México, 1993.
- 16.47 Secretaría de Salud, Reglamento Interior de la SSA, México, 1989.
- 16.48 Secretaría de Salud, Proyecto de Norma Oficial Mexicana SSA para la prevención y control del cólera.
- 16.49 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de Infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae* (México 1997).
- 16.50 Secretaría de Salud, México. Sistema Estadístico y Epidemiológico de las Defunciones (Mayo 1998).
- 16.51 Secretaría de Salud, México. Plan para el Fortalecimiento de la Vigilancia Epidemiológica ante la presencia de brotes con sospecha de Rubéola (Mayo 1998).

- 16.52 Secretaría de Salud, México. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de Difteria y Toserina (Junio 1998).
- 16.53 Proyecto de Norma Emergente para la Prevención y Control de las Infecciones Nosocomiales (Diario Oficial, 21 de agosto de 1996).
- 16.54 Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de actividades, establecimientos, productos y servicios. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de julio de 1988.
- 16.55 Decreto por el que se crea el Consejo Nacional para la Prevención y Control del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de agosto de 1988. Fe de erratas el 19 de septiembre de 1988.
- 16.56 Decreto por el que se crea el Consejo Nacional de Vacunación. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de enero de 1991.
- 16.57 Decreto por el que se crea el Consejo Nacional para la Prevención y el Control de las Enfermedades Diarreicas. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de abril de 1993.
- 16.58 Reglamento interior. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de agosto de 1997.
- 16.59 Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1987.
- 16.60 Reglamento interior de la Comisión Interinstitucional de Investigación para la Salud. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto de 1988.
- 16.61 Reglamento de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico de Insumos del Sector Salud. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de mayo de 1997.
- 16.62 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de enero de 1988.
- 16.63 Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de mayo de 1995.
- 16.64 Programa de Reforma del Sector Salud 1995-2000. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de marzo de 1995.
- 16.65 Acuerdo que establece la integración y objetivos del Consejo Nacional de Salud. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de enero de 1997.
- 16.66 Acuerdo número 43, por el que se crea el Comité de Investigación en Salud. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 1985.
- 16.67 Sistema Nacional de Acreditación de Laboratorios de Pruebas. SINALP, 1990.
- 16.68 Manual de Buenas Practicas de Higiene y Sanidad. Secretaría de Salud. Septiembre de 1992.
- 16.69 Términos generales y sus definiciones relativos a la normalización y a las actividades conexas. GUIA ISO/CEI 2.
- 16.70 Requisitos generales para la competencia técnica de los laboratorios de pruebas. GUIA ISO/CEI 25.
- 16.71 Prescripciones generales para la aceptación de laboratorios de pruebas. GUIA ISO/CEI 38.
- 16.72 Desarrollo e implantación de pruebas de aptitud de laboratorios. GUIA ISO/CEI 43.
- 16.73 Directrices para presentación de resultados de pruebas. GUIA ISO/CEI 45.
- 16.74 Directrices para el establecimiento de un manual de calidad para laboratorios de pruebas. GUIA ISO/CEI 49.
- 16.75 W. A. Orenstein, R.H. Bernier, Surveillance, Pediatric Vaccination Update. Pediatric Clinics of North America, Vol. 37, número 3, June, 1990.

16.76 Acuerdo Secretarial No. 130, mediante el cual se crea el Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONAVE), con el propósito de unificar y homologar criterios, procedimientos y contenidos de la vigilancia epidemiológica en el país.

17. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma Oficial Mexicana es técnicamente equivalente a los lineamientos y recomendaciones para la vigilancia epidemiológica internacional, expresados en el Reglamento Sanitario Internacional emitido por la OMS.

18. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia en el cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en sus respectivos ámbitos de competencia.

19. VIGENCIA

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 2 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

**XVI. NOM-237-SSA1-2004,
REGULACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD. ATENCIÓN
PREHOSPITALARIA DE LAS URGENCIAS MÉDICAS***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

MODIFICACION DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-SSA2-1994, PRESTACION DE SERVICIOS DE ATENCION MEDICA EN UNIDADES MOVILES TIPO AMBULANCIA, PARA QUEDAR COMO NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-237-SSA12004, REGULACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD. ATENCION PREHOSPITALARIA DE LAS URGENCIAS MÉDICAS.

ERNESTO ENRIQUEZ RUBIO, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario y ENRIQUE RUELAS BARAJAS, Subsecretario de Innovación y Calidad, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 39 fracciones I, VI, VII, VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 13 apartado A fracción I y 45 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones XI, 41, 47 fracción III y IV y 51 párrafos I, III y IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 31 fracción III del Reglamento de La Ley Federal Sobre Metrología y Normalización; 4o. y 28 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 2o. apartado A fracción I, apartado C fracción X y 8o. fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, nos permitimos ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM020-SSA2-1994, Prestación de los servicios de atención médica en unidades móviles tipo ambulancia, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-237-SSA1-2004, Regulación de los servicios de salud. Atención prehospitalaria de las urgencias médicas.

CONSIDERANDO

Que con fecha 13 de agosto de 2004, en cumplimiento del acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario y de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que en los siguientes 60 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaron sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario.

Que la respuesta a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicados previamente a la expedición de esta Norma Oficial Mexicana en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 15 de junio de 2006.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente:

MODIFICACION DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-SSA2-1994, PRESTACION DE SERVICIOS DE ATENCION MEDICA EN UNIDADES MOVILES TIPO AMBULANCIA, PARA QUEDAR COMO NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-237-SSA1-2004, REGULACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD. ATENCION PRE-HOSPITALARIA DE LAS URGENCIAS MÉDICAS

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma participaron las dependencias e instituciones siguientes:

SECRETARIA DE SALUD

Subsecretaría de Innovación y Calidad.

Dirección General de Calidad y Educación en Salud.

Dirección General de Coordinación y Desarrollo de los Hospitales Federales de Referencia.

Centro Nacional para la Prevención de Accidentes.

Instituto de Salud del Estado de Aguascalientes.

Instituto de Servicios Estatales de Salud de Baja California.

Secretaría de Salud de Baja California Sur.

Instituto de Salud de Campeche.

Secretaría de Salud y Desarrollo Comunitario de Coahuila.

Secretaría de Salud y Bienestar Social de Colima.

Instituto de Salud de Chiapas.

Dirección General de Servicios de Salud de Chihuahua.

Centro Regulador de Urgencias Médicas, D.F.

Secretaría de Salud de Durango.

Secretaría de Salud e Instituto de Salud Pública de Guanajuato.

Sistema de Urgencias del Estado de Guanajuato.

Secretaría de Salud en el Estado de Guerrero.

Dirección General de los Servicios de Salud de Hidalgo.

Secretaría de Salud de Jalisco.

Centro Regulador de Urgencias Médicas, Jalisco.

Instituto de Salud del Estado de México.

Secretaría de Salud de Michoacán.

Secretaría de Salud y Dirección General de los Servicios de Salud de Morelos.

Secretaría de Salud y Dirección General de los Servicios de Salud de Nayarit.

Dirección General de los Servicios de Salud de Nuevo León.

Secretaría de Salud de Oaxaca.

Secretaría de Salud y Dirección General de los Servicios de Salud de Puebla.

Secretaría de Salud y Coordinadora General de Servicios de Salud de Querétaro.

Secretaría de Salud de Quintana Roo.

Dirección General de los Servicios de Salud de San Luis Potosí.

Dirección General de los Servicios de Salud de Sinaloa.

Secretaría de Salud Pública de Sonora.

Secretaría de Salud de Tabasco.

Centro Regulador de Urgencias Médicas, Tabasco.
 Secretaría de Salud de Tamaulipas.
 Dirección General de los Servicios de Salud de Tlaxcala.
 Secretaría de Salud y Asistencia Social y Dirección General de los Servicios Estatales de Salud de Veracruz.
 Dirección General de los Servicios de Salud de Yucatán.
 Dirección General de Servicios de Salud de Zacatecas.

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL.
 SECRETARIA DE MARINA.
 SECRETARIA DE SALUD DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL.
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
 INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO.
 PETROLEOS MEXICANOS.
 ASOCIACION NACIONAL DE HOSPITALES PRIVADOS A.C.
 ACADEMIA MEXICANA DE MEDICINA PREHOSPITALARIA A.C.
 ASOCIACION DE BOMBEROS DEL ESTADO DE GUANAJUATO A.C.
 ASOCIACION MEXICANA DE MEDICINA Y CIRUGIA DE TRAUMA A.C.
 COORDINACION EJECUTIVA DE PROTECCION CIVIL DEL ESTADO DE GUANAJUATO.
 CRUZ ROJA MEXICANA I.A.P.
 CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACION ESTATAL GUANAJUATO.
 CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACION ESTATAL QUERETARO.
 FEDERACION DE CUERPOS DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA MEXICANA, A.C.
 SERVICIOS MEDICOS DE EMERGENCIA DE AGUASCALIENTES.
 SERVICIOS DE AMBULANCIA LIFE DE LEON GUANAJUATO
 SISTEMA DE ATENCION MEDICA DE URGENCIAS DE JALISCO.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones y abreviaturas
4. Disposiciones generales
5. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
6. Bibliografía
7. Vigilancia
8. Vigencia
9. Apéndices Normativos
10. Apéndice Informativo

0. INTRODUCCIÓN

La salud es factor de progreso y fuente de oportunidades para el bienestar individual y colectivo, así como un medio eficaz para el desarrollo de las capacidades y potencialidades de las personas, que incide directamente en el mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y de la sociedad.

En la actualidad, toda persona está expuesta a sufrir un accidente o una enfermedad súbita que puede amenazar su vida o su estado de salud. En México, desde hace algunas décadas, las enfermedades cardiovasculares representan la primera causa de muerte entre la población general (la mitad de éstos son infartos); las lesiones no intencionales, son la cuarta causa de mortalidad general (sin contar las lesiones con violencia y los suicidios).

Sin embargo, es importante destacar que en las edades preescolar, escolar y en las etapas productivas de la vida, las lesiones llegan a ser la primera causa de muerte y discapacidad.

La medicina moderna está dirigida a revertir el creciente número de decesos asociados a enfermedades graves de aparición súbita o a accidentes con lesiones severas, llevando la atención fuera de los establecimientos médicos para llegar y beneficiar directamente al paciente, por ello, la atención prehospitalaria debe concebirse como parte de un proceso que se inicia desde el primer contacto, donde se le brinda el manejo inicial, ya sea en el hogar, vía pública, sitio de recreación o en el ámbito laboral y continúa con la derivación a los establecimientos para la atención médica en donde proseguirá su atención con el tratamiento definitivo.

En nuestro País, el campo de las urgencias médicas prehospitalarias, no ha logrado alcanzar el desarrollo suficiente para abatir los índices de morbilidad y mortalidad, en aquellas personas lesionadas o enfermas, que requieren ser atendidas y tratadas con oportunidad y eficacia a fin de limitar el daño y tener mayores probabilidades de sobrevivir con las menores secuelas posibles.

Debido a ello, se ha presentado la necesidad de contar con un modelo operativo, coordinado y sistematizado, que garantice y asegure, en todos los casos, una atención médica prehospitalaria con niveles mínimos homogéneos de calidad y seguridad, independientemente del prestador de servicios de que se trate, ya que la ausencia de un marco jurídico específico en esta materia, ha propiciado que dicha atención sea heterogénea, con alto grado de vulnerabilidad e incertidumbre sobre la oportunidad, calidad y seguridad en el tratamiento que le espera al paciente.

En este contexto, la Secretaría de Salud impulsa programas, mecanismos, estrategias y emite disposiciones sanitarias, para hacer efectivo el derecho a la protección de la salud.

Dentro de las disposiciones sanitarias, la norma de atención prehospitalaria de las urgencias médicas, permite contar con elementos regulatorios para que la prestación de servicios en unidades móviles tipo ambulancia, se lleve a cabo con niveles homogéneos de calidad y seguridad en beneficio de la población en general.

Es pertinente señalar que las ambulancias de traslado por estar destinadas a realizar esta función exclusivamente, no brindan atención prehospitalaria de las urgencias médicas, sin embargo, también quedan sujetas a la regulación que establece la presente norma. Caso similar ocurre con las unidades destinadas a la obtención de órganos y tejidos con fines terapéuticos, que se mencionan en el objetivo y campo de aplicación con el propósito de acotar su funcionamiento, pero no en el cuerpo de la norma.

Un aspecto innovador, es que se establece la figura del Centro Regulator de Urgencias Médicas (CRUM), cuya operación favorecerá la coordinación de los servicios de atención prehospitalaria, vinculándolos con los establecimientos para la atención médica y así permitir la optimización de tiempos y estandarización de procedimientos operativos en la atención prehospitalaria de las urgencias médicas, para que ésta sea oportuna, eficiente y de calidad homogénea.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1. Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los criterios mínimos que se deben observar en la atención prehospitalaria de las urgencias médicas, los requisitos y características del personal involucrado, así como el equipamiento e insumos mínimos para las unidades móviles tipo ambulancia.

1.2. Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para todos los prestadores de servicios médicos, de los sectores público, social y privado, que brinden traslado y atención prehospitalaria de las urgencias médicas, excepto los destinados a los servicios de las fuerzas armadas en algunos numerales, por ordenamiento jurídico específico.

Quedan excluidas las unidades destinadas a la obtención de órganos y tejidos con fines terapéuticos.

2. REFERENCIAS

2.1. NOM-168-SSA1-1998. Del expediente clínico.

2.2. NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológicoinfecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.

3. DEFINICIONES

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana, se entiende por:

3.1. Ambulancia de traslado o de transporte, a la unidad móvil, aérea, marítima o terrestre, destinada al traslado de pacientes, cuya condición no sea de urgencia ni requiera de cuidados intensivos.

3.2. Ambulancia de urgencias básicas, a la unidad móvil, aérea, marítima o terrestre, destinada al servicio de pacientes que requieren atención prehospitalaria de las urgencias médicas mediante soporte básico de vida.

3.3. Ambulancia de urgencias avanzadas, a la unidad móvil, aérea, marítima o terrestre, destinada al servicio de pacientes que requieren atención prehospitalaria de las urgencias médicas mediante soporte avanzado de vida.

3.4. Ambulancia de cuidados intensivos, a la unidad móvil, aérea, marítima o terrestre, destinada al servicio de pacientes que por su estado de gravedad requieren atención prehospitalaria de las urgencias médicas mediante soporte avanzado de vida y cuidados críticos.

3.5. Atención médica, El conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger, promover y restaurar su salud.

3.6. Atención Prehospitalaria de las urgencias médicas, a la otorgada al paciente cuya condición clínica se considera que pone en peligro la vida, un órgano o su función, con el fin de lograr la limitación del daño y su estabilización orgánico funcional, desde el primer contacto hasta la llegada y entrega a un establecimiento para la atención médica con servicio de urgencias.

3.7. Centro Regulador de Urgencias Médicas, la instancia técnico-médico-administrativa, responsabilidad de la

Secretaría de Salud Estatal o del Gobierno del Distrito Federal, en su caso, que establece la secuencia de las actividades específicas para la atención prehospitalaria, en el sitio del evento crítico, el traslado y la recepción en el establecimiento para la atención médica designado, con la fina-

lidad de brindar atención médica oportuna y especializada las 24 horas del día, los 365 días del año. El número de CRUM's que deba haber en una entidad federativa, estará determinado por las características geopoblacionales en forma local.

3.8. Número económico, número asignado a una unidad móvil para propósitos de identificación, que es otorgado internamente por la Institución a la que pertenece.

3.9. Abreviaturas

3.9.1. CRUM, Centro Regulador de Urgencias Médicas.

3.9.2 TUM, Técnico en Urgencias Médicas o TEM, Técnico en Emergencias Médicas, son equivalentes para fines de la presente norma, pueden tener un nivel de formación técnica básica o como técnico superior universitario.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1. De las ambulancias en general:

4.1.1. Deben ser utilizadas únicamente para el propósito que hayan sido autorizadas y queda prohibido transportar o almacenar cualquier material que ponga en peligro la vida o salud del paciente y del personal que preste el servicio.

4.1.2. Deberán cumplir con las disposiciones en la materia, para la utilización del equipo de seguridad y protección del paciente y personal que proporcione los servicios.

4.1.2.1. Deberán cumplir con las disposiciones en la materia, para el manejo de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

4.1.2.2. Deberá recibir capacitación periódica, todo personal que preste servicios de salud a bordo de una ambulancia, atendiendo a su denominación y nivel resolutivo.

4.1.3. Para garantizar condiciones adecuadas de funcionamiento y seguridad, el vehículo y el equipo deberán recibir mantenimiento periódico, de acuerdo con los lineamientos establecidos por las autoridades competentes.

4.1.4. Deben apegarse a la reglamentación que establezca la Federación y entidades federativas en relación al tránsito, control de emisión de contaminantes, uso de mar territorial y espacio aéreo.

4.1.5. Deberán participar, bajo la coordinación de las autoridades que corresponda, en las tareas de atención de incidentes con múltiples víctimas y en los casos de desastre.

4.1.6. Deberán portar al frente, en los costados y en la parte posterior la leyenda "AMBULANCIA", en la parte frontal su imagen deberá ser en espejo, es decir, "invertida", en material reflejante y en color contrastante con el vehículo, con letras de tamaño no menor a 10 centímetros; además en los costados se especificará el tipo de ambulancia de que se trate: traslado, urgencias básicas o avanzadas o, cuidados intensivos, en su caso, deberán rotularse toldo, cubierta y fuselaje. La cabina para el paciente deberá contar con vidrios que impidan la visibilidad desde el exterior, pueden ser polarizados, entintados, esmerilados, opacos u otros. Excepción hecha para las ambulancias de las fuerzas armadas.

4.1.7. Deberán contar con un rótulo en donde se especifique la institución a la que pertenecen o razón social y el número económico de la unidad, en material reflejante y en color contrastante con el vehículo, ubicado en los costados y en la parte posterior de la unidad, con caracteres de tamaño no menor a 8 centímetros y en el toldo del vehículo con caracteres de tamaño no menor a 40 centímetros.

4.2. De las ambulancias terrestres

(De traslado, urgencias básicas o avanzadas y cuidados intensivos)

4.2.1. Deberán contar con dos lámparas que emitan luces rojas y blancas hacia adelante, de manera intermitente y una torreta con lámparas giratorias de 360 grados o estroboscópicas o intermitentes que proyecten luz roja, visibles desde una distancia de 150 metros.

4.2.1.1. Deberán contar con una sirena mecánica o electrónica, que genere sonidos de 124 decibeles en promedio.

4.2.1.2. El uso de la sirena y las luces de emergencia se limitará estrictamente a la necesidad de solicitar paso preferente al acudir al llamado de una urgencia o durante el traslado de un paciente en estado grave o crítico. Las luces de emergencia, podrán emplearse de manera independiente, con o sin el uso de la sirena siempre que exista un paciente a bordo de la ambulancia, dependiendo de su condición o estado de salud.

4.2.2. Deberán contar con un compartimiento de atención, el cual deberá ser diseñado para tener espacio libre, que de cabida al menos a un paciente en carro camilla y a dos integrantes de la tripulación que lo atiendan y que puedan ser trasladados sentados.

4.2.2.1. El compartimiento de atención, debe contar con un sistema de iluminación con suficiente intensidad para permitir la evaluación del paciente y la identificación apropiada de los materiales y suministros que se requieran para la atención del mismo.

4.2.3. En el compartimiento de atención del paciente, las ambulancias de urgencias y cuidados intensivos, deberán tener como mínimo 1.60 metros de altura, 1.90 metros de ancho y 2.50 metros de largo.

4.2.3.1. Las ambulancias de traslado deberán tener como mínimo, 1.35 metros de altura, 1.50 metros de ancho y 2.00 metros de largo.

4.2.4. Deberán contener los recursos físicos de apoyo, equipo médico, suministros y medicamentos especificados en los apéndices normativos, según corresponda a cada tipo de ambulancia.

4.3. De las ambulancias aéreas y marítimas

4.3.1. Deben estar configuradas de acuerdo a las especificaciones de diseño del fabricante y contar con un área de cuidado que permita la atención del paciente durante su traslado, así como espacio suficiente para acomodar cuando menos, a un médico o técnico en urgencias médicas o personal de enfermería capacitado.

4.4. Del equipamiento

Las ambulancias deberán observar los contenidos especificados en los numerales de los apéndices normativos que correspondan al tipo de ambulancia de que se trate, cuidando observar las características particulares del equipo que debe emplearse en condiciones de vuelo.

4.5. De los suministros

Las ambulancias deberán observar los contenidos especificados en los numerales de los apéndices normativos que correspondan al tipo de ambulancia de que se trate.

4.6. Del personal

4.6.1. En ambulancias de traslado.

4.6.1.1. Deben contar con un operador de ambulancia que demuestre documentalmente haber acreditado satisfactoriamente cursos afines a la atención prehospitalaria de las urgencias médicas.

4.6.2. En ambulancias de urgencias básicas o avanzadas.

4.6.2.1. Deben contar con un operador de ambulancia que demuestre documentalmente haber acreditado satisfactoriamente cursos afines a la atención prehospitalaria de las urgencias médicas y al menos un técnico en urgencias médicas con diploma legalmente expedido y registrado por las autoridades educativas competentes.

4.6.3. En ambulancias de cuidados intensivos.

4.6.3.1. Debe contar con un operador de ambulancia que demuestre documentalmente haber acreditado cursos de atención prehospitalaria, un recurso de enfermería o un técnico en urgencias médicas, que demuestren documentalmente haber acreditado cursos de atención prehospitalaria, manejo de pacientes en estado crítico y cuidados intensivos, avalados por Instituciones reconocidas.

4.6.3.2. Debe contar con un médico especialista con capacitación en atención prehospitalaria, manejo de pacientes en estado crítico y cuidados intensivos.

4.6.4. En ambulancias aéreas.

4.6.4.1. Deberá contar con un piloto aviador que deberá cumplir con lo que establezca la Dirección General de Aeronáutica Civil, a excepción de las ambulancias de las fuerzas armadas.

4.6.4.2. Debe contar con un técnico en urgencias médicas o un recurso de enfermería con capacitación en atención prehospitalaria de las urgencias médicas, con diploma expedido por autoridad educativa competente, en ambos casos es necesario que demuestren documentalmente haber acreditado cursos de medicina aeroespacial.

4.6.4.3. En el caso que se proporcione servicio de cuidados intensivos, deberá contar con un médico especialista que demuestre documentalmente haber acreditado satisfactoriamente cursos de manejo del paciente en estado crítico y cuidados intensivos. En ambos casos, se requiere además tener conocimientos de medicina aeroespacial.

4.7. De la atención de las urgencias prehospitalarias.

4.7.1. Del sitio de la urgencia médica.

4.7.1.1. La atención médica se brindará en áreas geográficas determinadas por el CRUM, conforme lo indiquen los criterios de regionalización, isócronas de traslado de la base de ambulancias al sitio de la urgencia médica.

4.7.1.2. La solicitud de atención prehospitalaria se hará directamente al CRUM a través de un número telefónico único, gratuito de tres dígitos y preferentemente medicalizado. Este organismo se enlazará con los establecimientos para la atención médica fijos y móviles, por medio de un sistema de radiocomunicación que pueda acceder a las frecuencias de las instancias involucradas o a través de cualquier otro sistema de comunicación que resulte conveniente para los fines de coordinación.

4.7.1.3. Toda llamada de auxilio recibida en el CRUM, deberá ser atendida, tipificada, clasificada, registrada y se llevará a cabo el seguimiento correspondiente.

4.7.1.4. La coordinación logística y operativa, así como la asesoría en la atención prehospitalaria de las urgencias médicas, será proporcionada por el personal operativo del CRUM en turno, que en todos los casos, deberá estar integrado por un médico y técnicos en urgencias médicas, que demuestren documentalmente haber acreditado satisfactoriamente cursos de atención prehospitalaria de las urgencias médicas en Instituciones reconocidas.

4.7.1.5. El CRUM enviará al sitio de la urgencia a la ambulancia disponible más adecuada que se encuentre más cercana, para brindar la atención inmediata y apropiada y, de acuerdo a la gravedad del caso, coordinará el traslado al servicio de urgencias del establecimiento para la atención médica, que resulte más conveniente.

4.7.1.6. El TUM o el personal responsable de la atención en la ambulancia, reportará al CRUM los hallazgos clínicos y en su caso, el diagnóstico presuncional, el estado psicofísico del paciente, así como las necesidades inmediatas que requieren ser preparadas en el establecimiento para la atención médica al que se dirige; todos estos eventos deben quedar asentados en un formato para el registro de la atención prehospitalaria de las urgencias médicas.

4.7.1.7. El manejo de la atención prehospitalaria deberá realizarse de acuerdo a los protocolos escritos, que para la naturaleza del evento tenga definidos la institución responsable de brindar la

atención prehospitolaria. Los contenidos podrán diferir por cada institución, de acuerdo a la lex artis médica. En todos los casos, los protocolos deberán estar avalados y firmados por la autoridad médica o el responsable sanitario del servicio de ambulancias.

4.7.1.8. Los formatos para el registro de la atención prehospitolaria de las urgencias médicas, independientemente del diseño que cada institución desarrolle, deberán contener como mínimo, los siguientes campos para el registro de información:

1. Datos de registro: Número progresivo del folio del formato.
2. Fecha del servicio: Día, mes y año.
3. Identificación de la ambulancia: Número económico, placas e Institución a la que pertenece.
4. Tipo de servicio: Traslado, urgencia o cuidados intensivos.
5. Lugar de ocurrencia de la urgencia: Hogar, escuela, trabajo, instalaciones deportivas, de recreación o vía pública u otras.
6. Hora de salida de la ambulancia de la base; hora de primer contacto.
7. Hora de fin de la atención o alta del paciente: En el sitio de la urgencia o de la recepción del paciente en el establecimiento para la atención médica.
8. Identificación del personal operativo: Operador de la unidad, TUM u otros prestadores de servicios de salud.
9. Datos del paciente: Nombre, edad y sexo o media filiación
10. Antecedentes personales patológicos.
11. Padecimiento actual: Causa traumática o no traumática de la urgencia. Descripción del mecanismo de lesión, enfermedad súbita, enfermedad crónica o complicación de enfermedad crónica, según proceda.
12. Exploración física básica: Signos vitales, estado y coloración de la piel y estado de pupilas.
13. Descripción de lesiones o afecciones: Localización, tipo de afectación a órganos, aparatos o sistemas.
14. Manejo proporcionado: Vía aérea, ventilación, circulación, líquidos endovenosos, fármacos, inmovilización, así como cualquier otra observación.
15. Derivación del paciente: Establecimiento para la atención médica, el hogar o alta en el sitio; cuando aplique, datos y firmas de los responsables que entregan y reciben al paciente.

4.7.2. Del traslado del paciente al servicio de urgencias en establecimientos para la atención médica.

4.7.2.1. En caso necesario, el CRUM brindará asesoría, apoyo médico y asistencia en la aplicación de protocolos para el manejo de pacientes graves a las ambulancias que lo requieran, por medio de sistemas de comunicación de radio o cualquier otro medio que resulte apropiado.

4.7.2.2. Los traslados dependerán de la regionalización del CRUM, de la causa del evento crítico del paciente, de la ubicación, disponibilidad y capacidad resolutive, tanto del establecimiento para la atención médica, como de las ambulancias, así como de las rutas e isócronas de traslado.

4.7.2.3. El CRUM deberá dar aviso con oportunidad al establecimiento para la atención médica sobre la posibilidad de traslado del paciente que recibe atención prehospitolaria en una ambulancia, para que se decida, previa valoración del caso, su ingreso y tratamiento inmediato o en su defecto, el traslado a otro establecimiento con mayor capacidad resolutive.

4.7.2.4. El TUM o el personal responsable que atendió y estuvo a cargo del traslado del paciente, deberá consignar en un formato para el registro de atención prehospitolaria, todos los eventos ocurridos con motivo de la atención de un paciente, debiendo considerar desde que la ambulancia

acudió al llamado, hasta el momento en que el paciente es entregado en un establecimiento para la atención médica, es dado de alta en el lugar del suceso u otro sitio de finalización del traslado.

4.7.2.5. El personal médico o paramédico de la ambulancia que lleve a cabo el traslado, es responsable del paciente durante el mismo, toda vez que es considerada un establecimiento para la atención médica.

4.7.3. De la recepción del paciente en el establecimiento para la atención médica.

4.7.3.1. El personal del establecimiento para la atención médica o de la ambulancia en su caso, dará aviso al ministerio público cuando se presuma que se trata de un caso médico legal.

4.7.3.2. Conforme a un formato que diseñe cada Institución, se cotejarán, recibirán y aceptarán las pertenencias que fueron recibidas por el personal del establecimiento para la atención médica a que fue referido el paciente.

4.7.3.3. En el expediente clínico, deberá integrarse una copia del formato de registro de la atención prehospitalaria, que el personal de la ambulancia debe entregar en el establecimiento para la atención médica a que fue referido el paciente.

5. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

La presente Norma Oficial Mexicana no concuerda con ninguna norma internacional o norma mexicana.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Advanced Trauma Life Support for Doctors. American College of Surgeons, Committee on Trauma; 6ta. edición; Chicago IL, 1999.
- American College of emergency Physicians and American College of Surgeons, Equipment for Ambulances. Policy Resource Education Paper. June 2000
- Bledsoe, Bryan, et. al., Paramedic Emergency Care, 3ra. ed., EUA, Brady Prentice Hall, 1997.
- Birnbaum M. L. Sistemas de Asistencia Prehospitalaria y de urgencias, Shoemaker, et. al., 2da. Edición, Argentina, Panamericana, 1991, pp. 97-100.
- Bright lights, big noise, JEMS, pp. 57-63, June, 1992.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art. 4o.
- General Services Administration, Federal Supply Service, Specification for the “Star-of-Life Ambulance”, KKK-A- 1822E, EUA, June 1, 2002.
- H.D. Grant y Murray; Servicios Médicos de Urgencia y Rescate; México, Limusa, 1985.
- John Emory Campbell, MD, FACEP, Eduardo Romero Hicks, MD, EMT, Editores, BTLS Basic Trauma Life Support Para Paramédicos y Otros Proveedores Avanzados, 2a. Edición en Español, BTLS Inc. USA. 2004.
- La Regulation Medicale une Revolution Pacifique. Dr. Miguel Martínez Almoyna, Dr. Pierre Carli, Dr. Alain Margenet. 1996.
- Ley General de Salud, Título Primero, Disposiciones Generales; Título Tercero, Prestación de los Servicios de Salud.
- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (D.O.F. 22-Dic-93).
- Ley Federal del Trabajo.
- Limmer Daniel, Emergency Care, Novena Edición, Brady Prentice Hall Health, EUA, 2001.

- Manual de Procedimientos del sistema de atención de las urgencias prehospitalarias de urgencias Cruz Roja Mexicana. Enero 1989.
- Manual de Procedimientos para el transporte de pacientes por línea aérea comercial. IMSS Subdirección General Administrativa. Junio 1992.
- Manual de Técnicos Sanitarios en Emergencias 061. Dra. Ma. Fernanda López Crecente, Dra. Carmen Lobaton. INSALUD, 1998.
- Martínez Almoyna Miguel, Traducción de: Muro Marcelo, Carosella Juan Miguel, Valcarcel Oscar y Montessi Luis Jorge, Manual de Regulación Médica de los SAMU. Elementos para la Regulación Médica de las Urgencias, Primera Edición en Español, Buenos Aires Argentina, 1998.
- Medina Martínez Manuel, “Medicina de emergencia prehospitalaria. Su renacimiento en México” Rev. Mex. Med. Urg. 2002; 1(2): 57-60
- Mistovich, Joseph; Benner, Randall; Advanced Cardiac Life Support Manual; 4448 pages; Pearson Professional Education. July 1997.
- Mock C. Lormand JD, Goosen J, Joshipura M, Peden M. Guidelines for essential trauma care. Geneva, World Health Organization, 2004.
- Norman E McSwain, Jeff Salomone. PHTLS Basic and Advanced Prehospital Trauma Life Support” 5^ath Edición (National Association of Emergency Medical Technicians) December 2003.
- Ontario Prehospital Advanced Life Support (OPALS) Research Protocol. Loeb Health Research Institute, Ontario Canadá. 1993-2002 (Fase I y II terminadas).
- Operación de Ambulancias Aéreas. American College Surgery Bulletin. 69 (10): 33-35, 1984.
- Procedimientos operacionales, Manual de Operaciones de Vuelo: Mexicana, páginas 2, 12-10/20, abril, 1994.
- Protocolo Adicional a los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1949, relativo a la protección de las víctimas de los conflictos armados internacionales (Protocolo I) del 8 de Junio de 1977, aprobado y ratificado por los Estados Unidos Mexicanos según decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de enero de 1983.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.
- Reglamento de Operación de Aeronaves Civiles.
- Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.
- Reglamento sobre Inspección, Seguridad y Vigilancia de la Navegación Aérea Civil.
- Román Fernando y Reyes Doraldina, Manual PAES, Primeros Auxilios Esenciales, México, pp. 204, 1996.
- Stephen A. Frew, JD. Patient Transfers. How to Comply with the Law. American College of Emergency Physicians. EUA. 2000.
- Stobbs J. Patient transfers update: part. I. Foresight. October 1991; 20:2-6.
- Stobbs J. Patient transfers update: part. II. Foresight. January 1992; Vol. 21.

7. VIGILANCIA

La vigilancia en la aplicación de esta Norma Oficial Mexicana corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias.

8. VIGENCIA

Esta Norma Oficial Mexicana, entrará en vigor a los 60 días, contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

TRANSITORIO.- La entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, cancela la Norma Oficial Mexicana NOM-020-SSA2-1994, para la prestación de servicios de atención médica en unidades móviles tipo ambulancia, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de abril de 2000. México, D.F., a 25 de octubre de 2005.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, Ernesto Enríquez Rubio.- Rúbrica.- El Subsecretario de Innovación y Calidad, Enrique Ruelas Barajas.- Rúbrica.

9. APENDICES NORMATIVOS

APÉNDICE NORMATIVO "A"

LAS AMBULANCIAS TERRESTRES DE URGENCIAS BASICAS DEBERAN CONTAR COMO MINIMO CON:

1. Los recursos físicos de apoyo:

1.1. Equipo de radiocomunicación en condiciones adecuadas de funcionamiento, compatible con los equipos y frecuencias del Centro Regulador de Urgencias Médicas;

1.2. Equipo básico.

1.2.1. Equipo básico de herramientas de mano.

1.2.2. Equipo básico de señalización.

1.2.3. Neumático de refacción con accesorios (gato y llave de cruz).

1.2.4. Juego de cables pasa-corriente.

1.2.5. Un extintor contra fuego como mínimo.

1.2.6. Cinturones de seguridad en todos los asientos.

1.2.7. Lámpara portátil de emergencia.

El numeral 1.2. aplica a todo tipo de ambulancia terrestre (traslado, urgencias básicas, avanzadas y cuidados intensivos).

2. Equipo médico:

2.1. Carro camilla rodante y camilla adicional tipo marina o militar;

2.2. Estetoscopio biauricular adulto y pediátrico;

2.3. Esfigmomanómetro con brazaletes tamaños pediátrico y adulto;

2.4. Collarines cervicales semirrígidos, tamaños chico, mediano y grande, así como dispositivo para inmovilizar la cabeza;

2.5. Equipo de cánulas orofaríngeas;

2.6. Ganchos porta sueros;

2.7. Reanimadores de balón con válvula de no reinhalación, con vías de entrada de oxígeno, dispositivos de concentración y válvulas de liberación. En el caso del neonato con balón de 250 mililitros, lactante con balón de 500 mililitros, pediátrico con balón de 750 mililitros y adultos con balón de 1000 mililitros, y un juego de mascarillas transparentes en tamaños 0,1,2,3,4 y 5;

2.8. Estetoscopio de Pinard;

2.9. Tanque de oxígeno portátil, mínimo tamaño "D" o "E", con manómetro regulador y flujómetro;

2.10. Tanque fijo de oxígeno de por lo menos tres metros cúbicos con manómetro, flujómetro y humidificador;

2.11. Equipo esterilizado para atención de parto, el cual debe contar por lo menos con: charola de Mayo, budinera, 1 pinza Foerster (anillos), 3 pinzas Rochester curvas o 2 pinzas Kelly curvas, 1 pinza de disección sin dientes, 1 pinza de disección con dientes, onfalotomo, tijera Mayo, porta agujas Mayo Hegar, cinta umbilical o similar, perilla para aspiración y seis campos;

2.12. Camilla rígida y tabla corta con un mínimo de cinco bandas de sujeción o chaleco de extracción;

2.13. Equipos de aspiración de secreciones, fijo y portátil;

2.14. Férulas para miembros torácicos y pélvicos;

2.15. Cánulas nasofaríngeas;

2.16. Desfibrilador portátil automatizado externo;

2.17. Termómetros oral y rectal.

3. Suministros

3.1. Equipo desechable para venoclisis con macrogotero y microgotero;

3.2. Catéteres venosos cortos estériles para aplicación percutánea, calibres 14 a 24;

3.3. Apósitos y gasas estériles y no estériles de diferentes medidas;

3.4. Jeringas desechables de 3, 5, 10 y 20 mililitros, con agujas de los números 14 al 25 y jeringas para insulina con agujas;

3.5. Torundas secas y con alcohol;

3.6. Jabón quirúrgico, solución de cloruro de benzalconio y yodopolividina espuma;

3.7. Guantes quirúrgicos estériles y no estériles, cubrebocas, gorros quirúrgicos y lentes de protección;

3.8. Vendas elásticas de 5, 10, 15, 20 y 30 centímetros de ancho;

3.9. Tela adhesiva de 5 centímetros de ancho;

3.10. Cánula de Yankauer y sondas blandas de aspiración;

3.11. Puntas nasales para oxígeno, mascarillas con bolsa reservorio de no reinhalación y mascarilla simple, ambas en diversas medidas;

3.12. Ligaduras;

3.13. Rastrillo desechable para afeitar;

3.14. Contenedor color rojo para material punzocortante, bolsa roja y bolsa amarilla para residuos patológicos;

3.15. Sábanas y cobertores;

3.16. Riñones;

3.17. Tiras reactivas para determinación de glucosa en sangre;

3.18. Sábana térmica;

3.19. Sábana para quemados;

3.20. Vendas triangulares;

3.21. Mascarillas con filtro N-95;

3.22. Batas protectoras;

3.23. Tarjetas para clasificación de lesionados (triage);

3.24. Guía para identificación de materiales peligrosos.

4. Medicamentos y soluciones

4.1. Analgesia

4.1.1. Acido acetilsalicílico tabletas 100 y 500 mg.

4.2. Cardiología

- 4.2.1. Trinitrato de glicerilo cápsulas, tabletas masticables 0.8 mg. o spray.
- 4.2.2. Isosorbida tabletas de 5 mg sublingual o 10 mg vía oral.
- 4.3. Enfermedades inmunoalérgicas
 - 4.3.1. Epinefrina solución inyectable 1 mg 1:1000/ml.
- 4.4. Intoxicaciones
 - 4.4.1. Carbón activado en polvo o suspensión.
- 4.5. Endocrinología
 - 4.5.1. Glucosa en gel.
- 4.6. Neumología
 - 4.6.1. Salbutamol aerosol.
- 4.7. Soluciones electrolíticas y sustitutos de plasma
 - 4.7.1. Agua bidestilada solución inyectable;
 - 4.7.2. Cloruro de Sodio solución al 0.9%;
 - 4.7.3. Glucosa solución al 5%, 10% y 50%.
 - 4.7.4. Solución Hartmann;
 - 4.7.5. Electrolitos orales;

APÉNDICE NORMATIVO “B”

LAS AMBULANCIAS TERRESTRES DE URGENCIAS AVANZADAS DEBERAN CONTAR COMO MINIMO CON:

1. Recursos físicos de apoyo

Deberán cumplir con los numerales del apéndice normativo “A”.

2. Equipo médico

- 2.1. Doppler fetal;
- 2.2. Estuche de diagnóstico;
- 2.3. Mangos de laringoscopio; adulto y pediátrico con hojas rectas, números 0, 1, 2, 3 y 4, y hojas curvas números 1, 2, 3 y 4;
- 2.4. Pantalón neumático anti-shock;
- 2.5. Estilete para tubo endotraqueal;
- 2.6. Pinzas de Magill;
- 2.7. Oxímetro de pulso;
- 2.8. Monitor desfibrilador portátil externo con marcapasos transcutáneo;
- 2.9. Ventilador automático de transporte;
- 2.10. Infusor de presión para soluciones;
- 2.11. Equipo para osteclisis pediátrica.

3. Suministros

- 3.1. Equipo alternativo de la vía aérea: combitubo, mascarilla laríngea, obturador esofágico u otros;
- 3.2. Tubos endotraqueales con globo de alto volumen y baja presión, con válvula conector y escala en milímetros en calibres números 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5 y 9.0;
- 3.3. Tubos endotraqueales sin globo, con válvula conector y escala en milímetros en calibres números 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5;
- 3.4. Electrodo de parche autoadheribles para adulto y pediátricos compatibles con el equipo desfibrilador existente y electrodos para marcapasos transcutáneo;

- 3.5. Jalea lubricante hidrosoluble y pasta conductiva para monitoreo electrocardiográfico;
- 3.6. Sondas de Nelaton, Levin y Foley con bolsas para recolección.
- 4. Medicamentos y soluciones
 - 4.1. Analgesia
 - 4.1.1. Ketorolaco solución inyectable 30 mg;
 - 4.1.2. Metamizol solución inyectable 500 mg;
 - 4.1.3. Fentanilo solución inyectable 500 mcg;
 - 4.2. Cardiología
 - 4.2.1. Atropina solución inyectable 1 mg;
 - 4.2.2. Captopril tabletas 25 mg;
 - 4.2.3. Nifedipino cápsulas 10 mg;
 - 4.2.4. Lidocaína simple al 1 y 2%;
 - 4.2.5. Amiodarona solución inyectable 150 mg;
 - 4.3. Enfermedades inmunoalérgicas
 - 4.3.1. Hidrocortisona solución inyectable 100 mg y 500 mg;
 - 4.3.2. Metilprednisolona solución inyectable 40 mg;
 - 4.4. Gastroenterología
 - 4.4.1. Butilhioscina solución inyectable 20 mg;
 - 4.5. Gineco Obstetricia
 - 4.5.1. Oxitocina solución inyectable 5 U.I.;
 - 4.6. Intoxicaciones
 - 4.6.1. Naloxona solución inyectable 0.4 mg;
 - 4.6.2. Multivitamínico para infusión.
 - 4.6.3. Clorhidrato de Clorpiramina solución inyectable 20 mg/2 ml.
 - 4.6.4. Flumazenil solución inyectable 0.5 mg;
 - 4.7. Neumología
 - 4.7.1. Ipratropio aerosol;
 - 4.8. Neurología
 - 4.8.1. Diazepam solución inyectable 10 mg;
 - 4.8.2. Fenitoina solución inyectable 250 mg/5 ml;
 - 4.8.3. Furosemide solución inyectable de 20 mg;
 - 4.8.4. Manitol solución inyectable 50 g/250 ml;
 - 4.9. Otorrinolaringología
 - 4.9.1. Difenidol solución inyectable 40 mg;
 - 4.10. Soluciones electrolíticas y sustitutos de plasma
 - 4.10.1. Bicarbonato de sodio solución inyectable 0.75 g/10 ml;
 - 4.10.2. Gluconato de calcio sol. 1 g/10 ml al 10%;
 - 4.10.3. Polimerizado de Gelatina al 4% en 100 ml;
 - 4.10.4. Sulfato de magnesio solución inyectable 1 g/10 ml;
 - 4.11. Anestesia
 - 4.11.1. Midazolam solución inyectable 5 mg/5 ml;
 - 4.11.2. Succinilcolina solución inyectable 40 mg/2 ml;
 - 4.11.3. Vecuronio solución inyectable 4 mg/2 ml;

APÉNDICE NORMATIVO “C”**LAS AMBULANCIAS TERRESTRES DE CUIDADOS INTENSIVOS DEBERAN CONTAR COMO MINIMO CON:****1. Recursos físicos de apoyo**

Deberán cumplir con los numerales de los Apéndices Normativos “A” y “B”.

2. Equipo médico

2.1. Incubadora de transporte sólo en unidades que ofrezcan cuidados perinatales;

2.2. Equipo para canalización de vasos umbilicales, sólo en unidades que ofrezcan cuidados perinatales, debe contar por lo menos con un riñón de 250 mililitros, un vaso graduado de 60 mililitros, una tijera de Mayo, una pinza de disección sin dientes, un portaagujas Mayo Hegar y una pinza tipo mosquito;

2.3. Equipo básico de sutura;

2.4. Capnómetro o capnógrafo;

2.5. Bombas de infusión;

2.6. Micronebulizador;

2.7. Desfibrilador manual, marcapasos transcutáneo y registro electrocardiográfico de 12 derivaciones;

2.8. Monitor multiparamétrico (presión no invasiva, ecg, temperatura, pvc, curva respiratoria, etc.)

3. Suministros

3.1. Equipo para pleurostomía;

3.2. Llaves de tres vías;

3.3. Catéteres venosos centrales;

3.4. Equipo para medición de presión venosa central;

3.5. Material de sutura;

3.6. Catéteres para canalización de vasos umbilicales, sólo en unidades que ofrezcan cuidados perinatales.

4. Medicamentos y soluciones**4.1. Analgesia**

4.1.1. Clorhidrato de Nalbufina solución inyectable 10 mg/1 ml;

4.1.2. Sulfato de Morfina solución inyectable 200 mg/20 ml;

4.1.3. Diclofenaco sódico solución inyectable 75 mg/3 ml;

4.2. Otorrinolaringología

4.2.1. Dimenhidrinato solución inyectable 50 mg/1ml;

4.3. Cardiología

4.3.1. Adenosina solución inyectable 6 mg/ 2 ml;

4.3.2. Dobutamina solución inyectable 250 mg/ 20 ml;

4.3.3. Dopamina solución inyectable 200 mg/5 ml;

4.3.4. Esmolol solución inyectable 100 mg/5 ml;

4.3.5. Verapamilo solución inyectable 5 mg/1 ml;

4.3.6. Heparina solución inyectable 1000 U.I./ml.

4.4. Neumología

4.4.1. Aminofilina solución inyectable 250 mg/10 ml;

4.4.2. Beclometasona aerosol;

4.4.3. Terbutalina solución inyectable 0.25 mg/ ml;

4.5. Neurología

- 4.5.1. Fenobarbital solución inyectable 330 mg/ 2 ml;
- 4.5.2. Haloperidol solución inyectable 5 mg/1 ml.
- 4.6. Soluciones electrolíticas y sustitutos de plasma
 - 4.6.1. Cloruro de Potasio solución inyectable 1.49 g/10 ml; (20 mEq de potasio y 20 mEq de cloruro);
 - 4.6.2. Dextrán RMI en solución salina;
 - 4.6.3. Fosfato de potasio solución inyectable 10 ml;
- 4.7. Anestesia
 - 4.7.1. Etomidato solución inyectable 20 mg/10 ml;
 - 4.7.2. Rocuronio solución inyectable 10 mg/10ml;
 - 4.7.3. Atracurio solución inyectable 100 mg/10 ml.
- 4.8. Otros
 - 4.8.1. Vitamina K solución inyectable 50 mg/5 ml;
 - 4.8.2. Vitamina C solución inyectable 1 g/10 ml

APÉNDICE NORMATIVO “D”

LAS AMBULANCIAS AEREAS Y MARINAS DE URGENCIAS BASICAS, URGENCIAS AVANZADAS O CUIDADOS INTENSIVOS DEBERAN CONTAR COMO MINIMO CON:

1. Recursos físicos de apoyo:

- 1.1. Equipo de radiocomunicación tierra-aire, aire-aire y aire-tierra, aire-mar-tierra,
- 1.2. Equipo de supervivencia, para la tripulación y pacientes.

2. Equipo médico

2.1. Deberán cumplir con los numerales de los Apéndices Normativos “A”, “B” y “C” según se trate.

2.2. En el caso de cuidados intensivos y previa aprobación del fabricante de la aeronave para su instalación y uso, deberá contar además con:

- 2.2.1. Estetoscopio con supresor de ruido;

3. Suministros

3.1. Deberán cumplir con los numerales de los Apéndices Normativos “A”, “B” y “C” según se trate.

4. Medicamentos y soluciones

4.1. Deberán cumplir con los numerales de los Apéndices Normativos “A”, “B” y “C” según se trate.

- 4.2. En el caso de soluciones, deberán ser en bolsas o frascos de plástico.

10. APÉNDICE INFORMATIVO “A”

GUIA DE COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA LA FORMACION DEL TECNICO EN URGENCIAS MEDICAS

El perfil de competencias profesionales del Técnico en Urgencias Médicas (TUM) permite integrar el perfil profesional mínimo requerido. La guía es una plataforma básica para homologar criterios en la formación del TUM.

Define:

Competencia global

Profesional Técnico de la Salud en la Atención Médica Prehospitalaria competente para identificar, evaluar e intervenir en situaciones de emergencia o urgencia médica para salvaguardar la vida y prevenir lesiones subsecuentes, con base en el conocimiento, habilidades, destrezas y actitudes adquiridas, empleando para ello la tecnología vigente, respetando la dignidad, costumbres y creencias de los usuarios, trabajando con el equipo multi e interdisciplinario de salud. Para ello, se deben tener las competencias necesarias en los siguientes niveles:

- El Técnico en Urgencias Médicas nivel básico, debe contar con conocimientos y destrezas para: reanimación cardiopulmonar básica, anatomía y fisiología elemental, levantamientos y movilizaciones, movilización y empaquetamiento de pacientes, manejo básico de la vía aérea, evaluación y exploración de pacientes, identificación y manejo de problemas de trauma (hemorragias, estado de shock, tejidos blandos, sistema muscular y esquelético, cabeza y columna vertebral), farmacología elemental, identificación y manejo de problemas médico-clínicos (urgencias respiratorias, cardiovasculares, diabéticas, alérgicas, ambientales, obstétricas, conductuales y envenenamientos), vías de administración de medicamentos bajo supervisión médica (subcutánea, oral, inhalación), operación general de ambulancias, sistemas de radiocomunicación, manejo inicial de incidentes con materiales peligrosos, técnicas básicas de rescate, selección y clasificación de pacientes e interacción con aeronaves.
- El Técnico en Urgencias Médicas nivel intermedio, debe contar con los conocimientos y destrezas mínimos correspondientes al técnico en urgencias médicas nivel básico, más el manejo avanzado de la vía aérea, manejo de líquidos intravenosos, urgencias neurológicas, urgencias abdominales no traumáticas, urgencias ginecológicas, resucitación neonatal, monitoreo electrocardiográfico, interpretación y manejo de arritmias básicas, desfibrilación y farmacología específica.
- El Técnico en Urgencias Médicas nivel avanzado, debe contar con los conocimientos y destrezas mínimos correspondientes al técnico en urgencias médicas nivel básico e intermedio, más la identificación y manejo de arritmias avanzadas, terapia eléctrica cardíaca, urgencias renales y urológicas, hematológicas, gastrointestinales, endocrinológicas, toxicología, enfermedades infecciosas y farmacología avanzada.

Competencia conceptual

Competente para el manejo de los fundamentos teóricos-prácticos-filosóficos sobre la atención prehospitalaria así como para evaluar las situaciones de riesgos propios, del ambiente y del paciente que pongan en peligro la vida, un órgano o una función y que requiera de atención médica de emergencia o urgencia.

Competencia metodológica

Competente para aplicar el método clínico, científico, epidemiológico, educativo, documental y administrativo para el manejo de la atención médica prehospitalaria protocolizada, así como para la realización de actividades de administración, docencia e investigación en el área de la atención médica prehospitalaria de urgencia.

Competencia interpersonal

Competente para brindar atención prehospitalaria trabajando en equipo con compromiso y responsabilidad social, de acuerdo a los valores éticos de la profesión, cuidando la integridad de los usuarios de acuerdo a los estándares y procedimientos nacionales e internacionales vigentes bajo la dirección médica e interactuando con los familiares y responsables legales.

Competencia contextual

Competente para brindar atención prehospitalaria afrontando las situaciones inherentes al contexto sociocultural en el que sucede el evento; respetando costumbres y creencias, y adecuando el procedimiento vigente a las necesidades de la población con la capacidad de resistir la presión social.

Etapas del proceso operativo de atención prehospitalaria

1. PREPARACION. Proceso de aseguramiento de las condiciones óptimas de operación antes de la respuesta.
2. RESPUESTA. Administrar y responder a las llamadas que demandan atención médica de urgencias y el envío organizado de la respuesta, para acudir de forma oportuna y segura al escenario requerido.
3. CONTROL DE ESCENA. Evaluar la seguridad, mecanismo del daño, número de afectados en el escenario así como controlar y actuar de manera organizada y consecuente.
4. EVALUACION, ATENCION Y CONTROL. Evaluar, asistir y limitar el daño de manera integral y ordenada, de acuerdo a la normatividad del control médico.
5. EXTRACCION Y MOVILIZACION. Extraer y movilizar al paciente de acuerdo a sus condiciones clínicas y los recursos tecnológicos disponibles.
6. TRASLADO. Trasladar pacientes de manera segura, de forma oportuna y en el tiempo adecuado, mediante enlace y notificación de la condición clínica del usuario al CRUM quien asignará la unidad médica receptora, de acuerdo a la normatividad del control médico.
7. REFERENCIA. Transferir al usuario al personal autorizado y facultado del establecimiento para la atención médica receptor, acompañado de un reporte de atención prehospitalaria verbal y escrito.
8. FIN DE ACTIVIDADES. Realizar la adecuación y aseo del equipo, material y vehículo para reanudar el proceso operativo.

Realizar la evaluación técnica y emocional del proceso de la atención médica prehospitalaria, mediante la aplicación de dinámicas grupales.

Contenidos para cada etapa del proceso operativo de atención prehospitalaria

1. PREPARACION

- Introducción
- Historia de la atención prehospitalaria de las urgencias médicas
- Sistema Nacional de Salud
- Sistema de Atención Médica de Urgencias
- Fases, niveles y estructura de la atención médica de urgencias prehospitalaria

- Principios básicos de la identidad profesional del técnico en urgencias médicas
 - Principios básicos de funcionalidad y conducción de vehículos de emergencias médicas
 - Principios básicos de equipamiento de vehículos de emergencias médicas
 - Principios universales de seguridad del técnico en urgencias médicas
 - Principios básicos de la responsabilidad profesional del técnico en urgencias médicas
 - Bienestar del técnico de urgencias médicas
 - Consideraciones médico legales en la medicina prehospitalaria
 - Valores de la profesión
 - Misión y visión
 - Consideraciones éticas
2. RESPUESTA
- Sistema de Atención Médica de Urgencias
 - Fases, niveles y estructura de la atención médica de urgencias prehospitalaria
 - Sistemas de telecomunicación
 - Organización de la respuesta a la demanda de atención médica prehospitalaria
 - Generalidades de la organización y estructura de las comunicaciones regionales
 - Técnicas de comunicación efectiva
 - Manejo del estrés
 - Técnicas de análisis y procesamiento de información en ruta
 - Intervención en crisis
3. CONTROL DE ESCENA
- Riesgos ambientales y antrópicos
 - Métodos de evaluación subjetiva y objetiva del escenario
 - Métodos de clasificación de escenarios
 - Métodos de control y organización del escenario
 - Método de integración a la cadena de recursos del sistema de atención médica de urgencias
 - Manejo de grupos
4. EVALUACION, ATENCION Y CONTROL
- Conocimientos de anatomía topográfica-estructural
 - Conocimientos de fisiología por aparatos y sistemas
 - Conocimientos de fisiopatología por aparatos y sistema
 - Conocimientos de propedéutica médica
 - Conocimientos generales del uso de medicamentos
 - Conocimientos específicos de terapéutica prehospitalaria
 - Trabajo en equipo
 - Implicaciones médico legales del ejercicio de la atención médica prehospitalaria
 - Norma de violencia intrafamiliar (NOM-190-SSA1-1999)
5. EXTRACCION Y MOVILIZACION
- Mecánica corporal
 - Aspectos básicos de ergonomía vehicular
 - Cinemática del trauma
 - Técnicas de movilización
 - Relaciones interpersonales
 - Trabajo en equipo
6. TRASLADO
- Conocimientos de anatomía topográfica-estructural

- Conocimientos de fisiología por aparatos y sistemas
- Conocimientos de fisiopatología por aparatos y sistemas
- Conocimientos de propeuéutica médica
- Conocimientos del uso de medicamentos
- Conocimientos específicos de terapéutica prehospitalaria
- Trabajo en equipo
- Implicaciones médico legales del ejercicio de la atención médica prehospitalaria
- Norma de violencia intrafamiliar (NOM-190-SSA1-1999)

7. REFERENCIA

- Procedimientos de registro de atención y traslado
- Procedimientos de transferencia verbal
- Conocimientos operacionales del sistema de urgencias
- Conocimientos del marco jurídico vigente
- Conocimientos de la ruta de traslado por jerarquización de prioridades

8. FIN DE ACTIVIDADES

- Protocolos básicos de lavado, desinfección y esterilización
- Necesidades del material y equipo
- Bitácoras de mantenimiento del equipo y vehículo
- Reconocimiento de las manifestaciones y efectos acumulativos del estrés
- Técnicas de lavado, desinfección y esterilización
- Manejo administrativo del material, equipo y vehículo
- Técnicas de grupo de evaluación de desempeño
- Técnica de preparación emocional y física de la persona que otorgó la atención prehospitalaria
- Trabajo en equipo
- Desarrollo de saneamiento del ambiente laboral
- Calidad en el servicio y en los sistemas de salud
- Normas y disposiciones generales de desechos de las instituciones
- Disposiciones locales de reabastecimiento de equipo y materiales
- Dinámica de saneamiento laboral de grupo

XVII. NOM-016-SSA2-1994, PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN, CONTROL, MANEJO Y TRATAMIENTO DEL CÓLERA*

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-016-SSA2-1994, PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN, CONTROL, MANEJO Y TRATAMIENTO DEL COLERA.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracciones II y XVI, 13 apartado A) fracción I, 133 fracción I, 351 y 393 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 6o. fracción XVII y 34 fracción VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA2-1994, Para la vigilancia, prevención, control, manejo y tratamiento del cólera.

CONSIDERANDO

Que con fecha 3 de abril de 1995, se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el Proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana a efecto de que en los siguientes 90 días naturales a la fecha de su publicación, los interesados presentaran sus comentarios por escrito.

Que las respuestas a los comentarios recibidos fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el *Diario Oficial de la Federación*, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA2-1994, Para la vigilancia, prevención, control, manejo y tratamiento del cólera. "FOR THE SURVEILLANCE, PREVENTION, HANDLING AND TREATMENT OF CHOLERA".

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana, participaron las siguientes instituciones y unidades administrativas:

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 5 de octubre de 2000.

SECRETARIA DE SALUD

- Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades
- Subsecretaría de Coordinación Sectorial
- Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario
- Coordinación de Vigilancia Epidemiológica
- Coordinación de los Institutos Nacionales de Salud
- Coordinación General de Hospitales
- Dirección General de Epidemiología
- Dirección General de Salud Reproductiva
- Dirección General de Estadística e Informática
- Dirección General de Promoción de la Salud
- Dirección General de Regulación de Servicios de Salud
- Dirección General de Calidad Sanitaria de Bienes y Servicios
- Dirección General de Salud Ambiental
- Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
- Instituto Nacional de Salud Pública
- Laboratorio Nacional de Salud Pública
- Secretaría de Salud del Distrito Federal
- Secretariado del Consejo Nacional de Salud

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

- Dirección General de Medicina Preventiva en el Transporte

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

- Dirección General de Sanidad Militar

SECRETARIA DE MARINA

- Dirección General de Sanidad Naval

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

- Coordinación General de PRONASOL

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

- Coordinación de Servicios de Salud Comunitaria
- Coordinación General del Programa IMSS Solidaridad

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

- Subdirección de Regulación de Servicios de Salud

INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA**PETROLEOS MEXICANOS**

- Gerencia de Servicios Médicos

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

- Subdirección de Salud y Bienestar Social

COMISION NACIONAL DEL AGUA

- Subdirección General de Administración del Agua
- Gerencia de Calidad y Recursos del Agua e Impacto

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

- Facultad de Medicina

- Instituto de Investigaciones Biomédicas

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

- Escuela Superior de Medicina

Escuela Homeopática de Medicina
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados
HOSPITAL AMERICAN BRITISH COWDRAY
HOSPITAL ANGELES DEL PEDREGAL
ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA
ASOCIACION MEXICANA DE FACULTADES Y ESCUELAS DE MEDICINA
ASOCIACION MEXICANA DE HOSPITALES, A.C.
ASOCIACION MEXICANA DE PEDIATRIA, A.C.
ASOCIACION MEXICANA DE GASTROENTEROLOGIA, A.C.
ASOCIACION MEXICANA DE LABORATORIOS PRIVADOS, A.C.
COLEGIO NACIONAL DE ENFERMERAS, A.C.
FEDERACION MEXICANA DE ASOCIACIONES PRIVADAS DE SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO
FUNDACION MEXICANA PARA LA SALUD
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones y abreviaturas
4. Vigilancia epidemiológica y generalidades
5. Laboratorio
6. Sanidad internacional
7. Saneamiento y promoción de la salud
8. Atención a pacientes
9. Medidas de seguridad biológica
10. Estudio y control de brotes
11. Capacitación del personal de salud
12. Insumos para la prevención y control
13. Organización
14. Disposiciones complementarias
15. Concordancia con normas internacionales y normas mexicanas
16. Bibliografía
17. Observancia de la norma
18. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

El cólera es una infección intestinal aguda causada por el *Vibrio cholerae* O1 y O139, que se transmite al hombre por la ingesta de agua y alimentos contaminados por este microorganismo.

La enfermedad se presenta en personas de cualquier edad y se caracteriza por diarrea abundante y vómito que puede llegar a la deshidratación, la cual puede evolucionar hasta el choque hipovolémico y causar la muerte.

Esta enfermedad ha causado siete grandes epidemias en el mundo desde 1817 y hasta la actualidad. La séptima pandemia se inició en Indonesia en 1961 y se ha diseminado a todo el mundo. En enero de 1991 se diagnosticaron los primeros casos de cólera en Perú para después diseminarse al resto de los países del continente americano.

El último caso de cólera se presentó en México hace más de 100 años y durante esta séptima pandemia el primer caso que se presentó en nuestro país ocurrió en la localidad de San Miguel Totolmaloya, Estado de México. Posteriormente se presentaron casos y brotes en otras entidades federativas.

En 1991 se presentaron 2,690 casos de cólera distribuidos en 17 entidades federativas (tasa de morbilidad de 3.2 por 100,000 habitantes); ocurrieron 34 defunciones (tasa de mortalidad de 0.04 por 100,000 habitantes; tasa de letalidad de 1.3 por ciento).

En 1992 hubo 8,162 casos de cólera distribuidos en 28 estados del país (morbilidad de 9.4 por 100,000); se presentaron 92 defunciones (mortalidad de 0.11 por 100,000 habitantes y letalidad de 1.2 por ciento).

En 1993 se notificaron 11,091 casos en 26 entidades federativas (morbilidad de 12.5 por 100,000); se presentaron 198 defunciones (mortalidad de 0.22 por 100,000 habitantes y letalidad de 1.8 por ciento).

En 1994 se reportaron 4,075 casos distribuidos en 21 entidades federativas (morbilidad de 4.5 por 100,000 habitantes); se presentaron 56 defunciones (mortalidad de 0.06 por 100,000 habitantes y letalidad de 1.4 por ciento).

En el año de 1995 ocurrieron 16,430 casos distribuidos en 27 entidades federativas (morbilidad de 17.9 por 100,000 habitantes); se presentaron 142 defunciones (mortalidad de 0.16 por 100,000 habitantes y letalidad de 0.9 por ciento).

En 1996 se reportaron 1,088 casos distribuidos en 14 entidades federativas (morbilidad de 1.2 por 100,000 habitantes); se presentaron 5 defunciones (mortalidad de 0.01 por 100,000 habitantes y letalidad de 0.5 por ciento).

En 1997 se presentaron 2,356 casos en 28 entidades federativas (morbilidad de 2.5 por 100,000 habitantes); se presentaron 18 defunciones (mortalidad de 0.02 por 100,000 habitantes y letalidad de 0.9 por ciento).

En 1998 se reportaron 71 casos en 15 entidades federativas (morbilidad de 0.07 por 100,000 habitantes) y no se presentaron defunciones.

El cólera es una enfermedad prevenible y controlable a través de acciones que incluyen la adecuada vigilancia epidemiológica, el diagnóstico oportuno y la adecuada atención médica, la vigilancia del saneamiento ambiental y el fomento para la salud; estas acciones serán realizadas conjuntamente por los sectores público, social y privado.

Como representante del grupo de trabajo interinstitucional e intersectorial, la Secretaría de Salud acuerda expedir la Norma Oficial Mexicana para la vigilancia, prevención, control, manejo y tratamiento del cólera.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los criterios y especificaciones sobre las actividades relacionadas a la vigilancia, prevención, control, manejo y tratamiento del cólera.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y su ejecución involucra a los sectores público, social y privado que integran el Sistema Nacional de Salud.

2. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana es necesario consultar las siguientes:

- 2.1 NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.
- 2.2 NOM-012-SSA1-1993, Requisitos sanitarios que deben cumplir los sistemas de abastecimiento de agua para uso y consumo humano, públicos y privados.
- 2.3 NOM-013-SSA1-1993, Requisitos sanitarios que deben cumplir la cisterna de un vehículo para el transporte y distribución de agua para uso y consumo humano.
- 2.4 NOM-014-SSA1-1993, Procedimientos sanitarios para el muestreo de agua para uso y consumo humano en sistemas de abastecimiento de agua públicos y privados.
- 2.5 NOM-093-SSA1-1994, Para manejadores de alimentos.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Para los efectos de esta norma se entiende por:

3.1 Caso sospechoso de cólera, a todo enfermo de diarrea que presente las siguientes características:

3.1.1 En áreas donde no se haya demostrado o se desconozca la circulación de *V. cholerae* O1 u O139: todo enfermo de diarrea que tenga cinco años de edad o más, que presente cinco evacuaciones o más en 24 horas y cuyo cuadro diarreico tenga una evolución menor a cinco días.

3.1.2 En áreas donde se ha demostrado la circulación de *V. cholerae* O1 u O139 en los últimos 90 días o en las comunidades ubicadas dentro del área de los cercos epidemiológicos se considerará como sospechoso: toda persona con diarrea no mayor a cinco días de evolución, independientemente de su edad.

3.2 Caso confirmado de cólera, a todo enfermo en el que se aisle mediante cultivo bacteriológico, en materia fecal o contenido gastrointestinal *V. cholerae* O1 y/o O139.

Los casos en que se demuestra la presencia de antígenos bacterianos, mediante pruebas rápidas (Cholera-Smart, CoaVich, Cholera-Screen y otras) deberán ser reconfirmados mediante el aislamiento bacteriológico del microorganismo, y a quien se demuestre seroconversión a anticuerpos vibriocidas o antitoxina colérica.

3.3 Contacto, a toda persona que en el hogar, lugar de trabajo o sitio de reunión, haya compartido, preparado o manipulado alimentos, bebidas, agua o hielo de los casos sospechosos o confirmados en los cinco días previos al inicio de la enfermedad.

3.4 Brote de cólera, a la presencia de dos o más casos confirmados relacionados epidemiológicamente entre sí o la presencia de un caso en un área donde no se ha demostrado la existencia previa del padecimiento.

3.5 Defunción por cólera, al fallecimiento de un caso confirmado hasta dos semanas posteriores al inicio de las manifestaciones clínicas y en cuyo certificado de defunción aparezcan como causa básica o asociada los siguientes términos: Gastroenteritis o diarrea más deshidratación Gastroenteritis Diarrea más desequilibrio hidroelectrolítico.

3.6 Caso hospitalizado por cólera, a toda persona a la que se brinde atención médica en un establecimiento de salud, formal o improvisado y que permanezca en el mismo 24 horas y en quien se aisle o demuestre *Vibrio cholerae* O1 u O139, como se menciona en el punto 2.2 de la presente Norma Oficial Mexicana.

3.7 Portador, a la persona que alberga al agente infeccioso en ausencia de enfermedad clínica aparente, y en quien se aísla o demuestre *Vibrio cholerae* O1 u O139 de materia fecal o contenido gastrointestinal.

3.8 Fuente de infección de cólera, a todo alimento, agua, bebida, hielo, heces o vómito donde se aísla o demuestre *Vibrio cholerae* O1 y/o *Vibrio cholerae* O139.

Abreviaturas

INDRE	Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos.
LNSP	Laboratorio Nacional de Salud Pública.
NOM	Norma Oficial Mexicana.
SSA	Secretaría de Salud.
mg	miligramo.
mg/l	miligramo por litro.
p.p.m.	partes por millón.
mEq/l	miliequivalentes por litro.
mmol/l	milimoles por litro.
ml/kg	mililitros por kilogramo.
mg/kg	miligramos por kilogramo.

4. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y GENERALIDADES

4.1 El periodo de incubación de cólera se considera que puede ser desde menos de 24 horas hasta cinco días.

4.2 A todo paciente sospechoso: deberá tomársele con un hisopo rectal, una muestra de materia fecal para cultivo, aislamiento e identificación de *Vibrio cholerae* O1 o *Vibrio cholerae* O139, o en su caso, muestras pareadas de suero, tomadas con intervalo de tres a cuatro semanas para la identificación de anticuerpos. Una vez obtenido el resultado se reclasificará al enfermo.

4.3 Los casos sospechosos, confirmados y defunciones por cólera, así como los brotes y epidemias sospechosos y/o confirmados de cólera son objeto de notificación inmediata durante las primeras 24 horas, posteriores a tener conocimiento de los casos y realizar estudio epidemiológico correspondiente.

4.4 Para fines de notificación, se seguirán los siguientes lineamientos:

4.4.1 Notificación Inmediata: con base en lo establecido en el numeral 2.11 del apartado 2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

4.4.2 Informe Diario de Aislamientos Positivos: ante la presencia de un aislamiento positivo de *Vibrio cholerae* O1 y/o *Vibrio cholerae* O139 en un establecimiento de salud y de acuerdo con los niveles técnico-administrativos, se notificarán al Centro de Información de Cólera de la representación federal del Organismo Normativo Nacional los siguientes datos: nombre del paciente, edad, sexo, domicilio, municipio, fecha de inicio, tipo de diarrea, número de evacuaciones en 24 horas, duración en días, tipo de muestra, fecha de la toma, si estuvo o no hospitalizado, resultado de laboratorio, biotipo, clasificación, estado actual e institución que reporta esta información, vía fax o por el medio de comunicación más rápido, en las 24 horas siguientes a su conocimiento.

4.4.3 Concentrado Semanal de Aislamientos Positivos: las autoridades de salud de cada entidad deben enviar el formato de concentración semanal de aislamientos positivos, de acuerdo con el

Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Cólera en México, los días martes antes de las 12 horas por fax debidamente requisitado.

4.4.4 Ante la presencia de un paciente sospechoso o confirmado de *Vibrio cholerae* O1 y/o *Vibrio cholerae* O139 en clínica, consultorio, dispensario médico u hospital privado, el médico responsable notificará según los mismos puntos y especificaciones señalados en los numerales 4.4.1 y 4.4.3 de este apartado, conforme al nivel técnico-administrativo correspondiente.

4.4.5 Para fines estadísticos, los aislamientos positivos a *Vibrio cholerae* O1 y/o *Vibrio cholerae* O139 se clasifican de la manera siguiente:

4.4.5.1 Caso confirmado de cólera, no hospitalizado.

4.4.5.2 Caso confirmado de cólera, hospitalizado.

4.4.5.3 Portador.

4.4.5.4 Defunción por cólera, con atención médica.

4.4.5.5 Defunción por cólera, sin atención médica.

4.5 La notificación de defunción por cólera, deberá sujetarse a lo ordenado en el numeral 7.13.2 del apartado 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

4.6 Los casos confirmados de cólera, deberán ser notificados semanalmente, de acuerdo con lo establecido en el numeral 7.15.5 del apartado 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

4.7 La vigilancia de los factores de riesgo para el cólera se hará de acuerdo a los lineamientos marcados en el apartado 13 de la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

5. LABORATORIO

5.1 Los laboratorios de salud pública de los servicios estatales de salud deberán contar con un área destinada exclusivamente al análisis de alimentos y otra para muestras biológicas, lo cual es importante para evitar contaminaciones de tipo cruzado que puedan afectar la interpretación epidemiológica de los resultados obtenidos. Dichos laboratorios tendrán la capacidad técnica e infraestructura para el aislamiento, identificación y caracterización del *Vibrio cholerae* O1 y/o *Vibrio cholerae* O139 en muestras humanas y ambientales. En caso de un brote o epidemia de cólera los servicios estatales de salud dispondrán lo necesario, a efecto de instalar laboratorios para la identificación de *Vibrio cholerae* O1 u O139 en cualquier nivel técnico-administrativo cercano al sitio de ocurrencia del brote.

5.2 El diagnóstico del *Vibrio cholerae* O1 y/o *Vibrio cholerae* O139 incluirá el aislamiento del microorganismo, su caracterización bioquímica y aglutinación bacteriana con sueros polivalentes específicos.

5.3 Las autoridades estatales de salud mantendrán un control de calidad del diagnóstico bacteriológico de *Vibrio cholerae* O1 y/o *Vibrio cholerae* O139 en laboratorios locales y privados.

5.4 Para mantener estandarizado el funcionamiento de la red de laboratorios regionales y/o estatales éstos deberán seleccionar, mediante muestreo sistemático: el 10% de las cepas aisladas de *Vibrio cholerae* O1, el 10% de las cepas de *Vibrio cholerae* NO O1 recuperadas de muestras ambientales y el 100% de las cepas de *Vibrio cholerae* NO O1 recuperadas de casos de diarrea para remitirlas al Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (INDRE) para su reconfirmación y determinación de serotipo, biotipo, patrón de resistencia a los antimicrobianos y toxina colérica.

5.5 La identificación de *Vibrio cholerae* O1 en muestras humanas se podrá efectuar mediante pruebas rápidas (Cholera-Smart, CoaVich, Cholera-Screen u otras) que permitan la identificación de antígenos bacterianos pero será necesario cultivar microbiológicamente cuando menos al 10% de las muestras tomadas para dichas pruebas rápidas.

5.6 El manejo y procesamiento de muestras ambientales (agua, alimentos, etc.) se llevará a cabo por el personal de laboratorio locales, regionales o estatales capacitados para este fin, aplicando la metodología y los controles de calidad recomendados para ello. El Laboratorio Nacional de Salud Pública (LNSP) de la SSA tendrá a su cargo supervisar y evaluar el cumplimiento de lo anteriormente descrito.

5.7 Las cepas de *Vibrio cholerae* O1 recuperadas de muestras ambientales (agua, alimentos, etc.), serán remitidas al Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencias Epidemiológicas (INDRE).

5.8 La determinación de anticuerpos vibriocidas y antitoxina colérica para diagnóstico se realizará únicamente en sueros pareados, tomando la primer muestra en la fase aguda de la enfermedad y la segunda muestra tres semanas después de haber tomado la primer muestra y serán remitidas al Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencias Epidemiológicas (INDRE), para su análisis.

6. SANIDAD INTERNACIONAL

6.1 Al arribo de un barco, aeronave, tren, vehículo automotor u otro medio de transporte en el cual se presume la presencia de casos sospechosos de cólera o si se tiene el antecedente de la existencia de un caso ocurrido a bordo, la autoridad de salud aplicará las siguientes medidas.

6.1.1 A los pasajeros y/o tripulantes que lleguen a México procedentes de otros países donde se presentan casos de cólera, se les practicará vigilancia epidemiológica personalizada durante no más de cinco días. Dicha vigilancia no limita ni restringe el libre tránsito de los viajeros dentro del territorio nacional; asimismo no podrá realizarse el estudio de hisopo rectal sin el consentimiento escrito de dichas personas.

6.1.2 Se realizará la supervisión de la correcta eliminación y disposición de cualquier agua de la quilla del barco o cualquier otro material contaminado (excluyendo la carga); asimismo se verificará la desinfección de los tanques de agua y del equipo utilizado para la preparación de los alimentos. Una vez cumplido lo anterior se permitirá el libre tránsito.

6.2 Los alimentos transportados como carga a bordo de los barcos, aeronaves, trenes, vehículos automotores u otro medio que provengan de un país donde exista cólera o se haya detectado este padecimiento y que durante el tránsito a su destino final toquen puertos mexicanos, no serán sometidos a exámenes bacteriológicos excepto cuando su destino final sea México.

6.3 Las autoridades de salud proporcionarán el servicio de vacunación a los viajeros con destino a países infectados, siempre y cuando sea requerido por las autoridades sanitarias de dichos países.

7. SANEAMIENTO Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

7.1 En áreas con riesgo de transmisión de cólera, los responsables de los niveles técnico-administrativos correspondientes deberán supervisar y en su caso, efectuar la vigilancia de:

7.1.1 La concentración de cloro residual en las redes de distribución de agua entubada, tomas domiciliarias y camiones-cisternas de acuerdo a lo establecido en las NOM-012-SSA1-1993, Requisitos sanitarios que deben cumplir los sistemas de abastecimiento de agua para uso y consumo

humano, públicos y privados; NOM-013-SSA1-1993, Requisitos sanitarios que debe cumplir la cisterna de un vehículo para el transporte y distribución de agua para uso y consumo humano; NOM-014-SSA1-1993, Procedimientos sanitarios para el muestreo de agua para uso y consumo humano en sistemas de abastecimiento de agua públicos y privados.

7.1.2 La calidad microbiológica del agua para consumo humano que incluirá la búsqueda de *Vibrio cholerae* O1 y/o *Vibrio cholerae* O139 en tomas y depósitos domiciliarios, camiones-cisterna, hidrantes, agua envasada, hielo y cualquier otro depósito o conducto de líquido que pueda constituir una fuente potencial de infección por cólera de acuerdo con la NOM-012-SSA1-1993. Requisitos sanitarios que deben cumplir los sistemas de abastecimiento de agua para uso y consumo humano, públicos y privados.

7.1.3 La búsqueda de *Vibrio cholerae* O1 y/o *Vibrio cholerae* O139 en:

7.1.3.1 Cuerpos de agua como ríos, canales de riego, lagos, canales de aguas negras y otros que representen fuente potencial de infección por cólera de acuerdo a la NOM-014-SSA1-1993, Procedimientos sanitarios para el muestreo de agua para uso y consumo humano en sistemas de abastecimiento de agua público y privado.

7.1.3.2 Alimentos frescos, refrigerados, congelados y cualquier otro que constituya una fuente potencial de infección por cólera, especialmente en centros de abasto y establecimientos expendedores de los mismos.

7.2 Medidas de Promoción de la Salud. La Promoción de la Salud se realizará por el personal de la coordinación operativa del Programa de Promoción a la Salud con base en los siguientes criterios:

7.2.1 Participación Social

7.2.1.1 Promover la participación de la población, las autoridades locales, las instituciones públicas y del sector social y privado para estimular la adopción de estilos saludables como: el manejo adecuado del agua, la cocción de alimentos, el lavado de frutas, legumbres y verduras, el lavado de manos, la disposición y eliminación de basura y excretas, entre otros.

7.2.2 Comunicación Educativa

7.2.2.1 Promover la vinculación y participación de los profesionales de la comunicación para que junto con las radiodifusoras y los diversos medios de comunicación, asuman el compromiso de informar en forma permanente a la población en general sobre el tema de COLERA, sus mecanismos de transmisión y las alternativas de prevención y control precisadas en esta norma oficial.

7.2.2.2 Promover la concentración y coordinación de los servicios de salud con los medios de comunicación para informar a la población a través de la difusión de mensajes que favorezcan un mejor control del COLERA como: hervir el agua, lavarse las manos con agua y jabón, lavar frutas, legumbres y verduras, a dónde acudir en caso de presentar la enfermedad.

7.2.3 Educación para la Salud.

7.2.3.1 Promover procesos que modifiquen actitudes tendientes a mejorar la salud individual, familiar y colectiva en materia de COLERA.

7.2.3.2 Informar a la población sobre qué es el COLERA, reconocer los factores de riesgo como el mal manejo de agua, la cocción insuficiente de pescados y mariscos, la inadecuada disposición de basura y excretas, así como el lavado con jabón y agua de frutas, verduras y legumbres; que facilitan su aparición, así como el impacto social y económico en la salud individual, familiar y colectiva que tiene esta enfermedad.

7.2.3.3 Promover el desarrollo de las acciones para el control de esta enfermedad como: hervir el agua para consumo humano, la cocción de alimentos como pescados y mariscos, el lavado de frutas, verduras y legumbres con agua y jabón, la disposición y eliminación de basura y excretas, y el lavado de manos con agua y jabón antes de comer, preparar o servir alimentos.

7.2.2.4 Informar a las personas que viven y conviven con pacientes que tienen COLERA, sobre la importancia del manejo adecuado del agua, la eliminación de excretas, el lavado de manos y la cocción de alimentos para evitar que se propague la enfermedad.

7.3 Información a la población respecto al riesgo de enfermarse, se llevará a cabo a través de las siguientes acciones:

7.3.1 Mejoramiento de la calidad de agua, alimentos en el hogar y en establecimientos públicos y privados.

7.3.2 Lavado de manos con agua y jabón antes de preparar, servir y consumir alimentos; asimismo, después del cambio de pañales o la defecación.

7.3.3 Prevención del fecalismo a ras de suelo; en áreas donde se disponga de drenaje se promoverá la conexión domiciliaria. En zonas donde no se cuente con este servicio, se evaluará y promoverá la construcción y uso de letrinas sanitarias o fosas sépticas. Cuando esto no sea posible, se recurrirá a cubrir las excretas con cal y/o enterrarlas.

7.3.4 Promoción del consumo de alimentos bien cocidos o fritos lo más pronto posible después de prepararlos.

7.3.5 Cuando por alguna razón no se consuman los alimentos después de prepararlos procurar que los mismos se mantengan en refrigeración a 6°C o en su defecto, calentarlos por arriba de 60°C y conservarlos tapados.

7.3.6 Recalentado de los alimentos previamente cocinados, por encima de los 60°C o hasta la temperatura de ebullición.

7.3.7 Lavado y tallado con estropajo, agua y jabón de las frutas y verduras en general; aquellas que no se puedan tallar, se desinfectarán mediante el siguiente proceso: una vez lavadas, se sumergirán durante 30 minutos en agua a la que se añadió previamente cloro o yodo, de acuerdo con el numeral 7.3.13 de este apartado.

7.3.8 Mantener limpios y secos los utensilios y trastes que usan para preparar, servir y/o consumir alimentos así como las superficies donde se elaboran éstos e integralmente la cocina.

7.3.9 Prevención del contacto directo o indirecto de alimentos cocidos con alimentos crudos, de acuerdo con lo establecido en la NOM-093-SSA1-1994 para manejadores de alimentos.

7.3.10 Promoción de la higiene personal con énfasis en el caso de los manejadores de alimentos así como en los establecimientos en donde se almacenan, comercializan, procesan y expenden alimentos.

7.3.11 Guardado de la basura en recipientes tapados y eliminación de la misma mediante entierro o bien, depositarla con el servicio de recolección y evitar tirarla a cielo abierto, en vía pública o lotes baldíos.

7.3.12 Promoción activa de la organización y participación de la comunidad y grupos sociales para:

7.3.12.1 Proteger y mantener limpias las fuentes de abastecimiento de agua.

7.3.12.2 Construir letrinas o fosas sépticas y usarlas adecuadamente.

7.3.12.3 Mantener limpia la vía pública, así como otros sitios de uso comunitario.

7.3.12.4 Mejorar las condiciones generales de la vivienda.

7.3.12.5 Gestionar ante las autoridades gubernamentales correspondientes la instalación y mantenimiento de servicios de agua potable, drenaje, tratamiento de aguas residuales, recolección y eliminación sanitaria de basuras así como la vigilancia y control de establecimientos donde se procesan y expenden alimentos, agua o hielo y la eliminación de fauna nociva.

7.3.12.6 Fomentar la eliminación del uso de aguas residuales para el riego de cultivos de verduras y hortalizas.

7.3.13 Capacitación sobre la desinfección del agua para consumo humano por medios físicos (ebullición) o químicos (cloro, plata coloidal, yodo) y almacenamiento de la misma en recipientes limpios, cubiertos y no corroíbles.

7.3.13.1 El método de desinfección más seguro es hervir el agua durante cinco minutos a partir del momento en que empieza a burbujear.

7.3.13.2 Para clorar el agua y obtener una concentración de cloro residual de 0.5 mg/l (0.5 p.p.m) se deben utilizar:

7.3.13.2.1 Blanqueadores de uso doméstico que contengan hipoclorito de sodio al 6%; a cada litro de agua se añaden dos gotas, mezclando perfectamente y dejándola reposar por 30 minutos antes de usarla.

7.3.13.2.2 Pastillas de cloro (sulfacloramina de 9 mg). Una pastilla para un litro de agua y se deja reposar durante una hora antes de utilizarla.

7.3.13.2.3 Pastillas de cloro (sulfacloramina de 25 mg). Una pastilla para 25 litros de agua y se deja reposar durante una hora antes de utilizarla.

7.3.13.2.4 Solución concentrada de hipoclorito de calcio al 35% (para uso en albercas o polvo blanqueador de ropa). Se utilizan cuatro cucharadas (de solución para albercas) o diez cucharaditas (de polvo blanqueador). Esta cantidad se disuelve en un litro de agua y se utiliza como solución primaria y se aplica en la siguiente forma:

Solución primaria	Agua desinfectada
Tres gotas	1 litro
Una cucharada	30 litros
Un litro	4,550 litros

El agua se deja en reposo durante 30 minutos antes de utilizarla.

7.3.13.3 Para la desinfección de recipientes con agua, tanques de almacenamiento o de tinacos y cisternas, se debe agregar una pastilla de hipoclorito de calcio al 65% de 7.5 gramos por cada 10 metros cúbicos de agua con el fin de llegar a una concentración de 0.5 mg/l de cloro residual o la mitad de una pastilla por cada metro cúbico para lograr una concentración de 2.5 mg/l en el tanque y asegurar concentraciones de 0.5 mg/l de cloro residual en los puntos más alejados de la red. El agua se deja reposar durante 30 minutos antes de utilizarla.

7.3.13.4 Para desinfectar el agua para uso y consumo humano mediante la adición de plata coloidal a la misma. El proceso de desinfección es el siguiente:

7.3.13.4.1 Por cada litro de agua se añadirán dos gotas de plata coloidal y se permitirá que el líquido repose durante 30 minutos antes de ser consumida.

7.3.13.5 Para yodar el agua se usan cinco gotas de tintura de yodo al 2% por cada litro de agua clara o 10 gotas si se trata de agua turbia. En ambos casos el agua deberá reposar durante 30 minutos antes de emplearla.

7.3.13.6 Si el agua está turbia es conveniente limpiarla antes de hervirla, clorarla o yodarla; para esto se cuele usando un lienzo limpio como cedazo, o bien se deja reposar hasta que se asienten los residuos.

7.3.14 Lavar y desinfectar los tambos, tanques, tinacos, cisternas u otros depósitos donde se almacena agua por lo menos cada seis meses y mantenerlos tapados.

7.3.15 Capacitar a la población para que utilice adecuadamente los servicios de salud en la identificación de signos y síntomas tempranos, a efecto de detectar el cólera, igualmente de signos que indiquen el agravamiento del cuadro clínico como se especifica en el numeral 8.1.2 de esta Norma Oficial Mexicana.

8. ATENCIÓN DE PACIENTES

8.1 Los casos de cólera de acuerdo con su sintomatología y el grado de deshidratación, se clasifican como sigue:

8.1.1 Sin deshidratación: paciente que presenta menos de cuatro evacuaciones líquidas en 24 horas, con o sin presencia de vómito, sin pérdida de peso y sin signos clínicos de deshidratación.

8.1.2 Con deshidratación leve a moderada: paciente que presenta dos o más de las siguientes manifestaciones clínicas:

8.1.2.1 Inquietud o irritabilidad.

8.1.2.2 Ojos hundidos (llanto sin lágrimas).

8.1.2.3 Mucosas secas.

8.1.2.4 Sed aumentada.

8.1.2.5 Presencia del signo del “pliegue cutáneo” (o del “lienzo húmedo”).

8.1.2.6 Polipnea o taquipnea.

8.1.2.7 Taquicardia y pulso rápido.

8.1.2.8 Llenado capilar mayor a tres segundos y menor de cinco.

8.1.2.9 Orina escasa y oscura.

8.1.3 Con deshidratación grave y/o estado de choque: paciente que, además de las características anteriores, presenta dos o más de las manifestaciones clínicas siguientes:

8.1.3.1 Inconsciencia o hipotonía muscular generalizada.

8.1.3.2 Incapacidad para beber.

8.1.3.3 Taquicardia con pulso débil o no perceptible.

8.1.3.4 Llenado capilar mayor de cinco segundos.

8.1.3.5 Hipotensión arterial.

8.1.3.6 Anuria.

8.2 El tratamiento del cólera de acuerdo con la gravedad y evolución del caso, comprende las siguientes actividades:

8.2.1 Prevención y tratamiento de la deshidratación.

8.2.2 Prevención de la diseminación del microorganismo causante de la infección mediante el uso de antibióticos.

8.2.3 Incremento de las medidas higiénicas.

8.2.4 Prevención de las complicaciones.

8.3 La deshidratación secundaria al cólera y a cualquier enfermedad diarreica aguda se previene con la administración oral de líquidos de uso regional y se trata con la ministración de solución de sales de hidratación oral, de acuerdo con el numeral 8.5.1 del apartado 8 de esta Norma Oficial Mexicana.

8.3.1 La composición de las mencionadas sales de hidratación oral por un litro de solución es la siguiente:

Cloruro de sodio 3.5 gramos

Citrato de sodio 2.9 gramos

Cloruro de potasio 1.5 gramos
Glucosa 20 gramos

8.3.2 El contenido electrolítico de un litro de solución de hidratación oral es el siguiente:

Sodio 90 mEq/l
Potasio 20 mEq/l
Cloro 80 mEq/l
Citrato (base) 30 mEq/l
Glucosa 111 mmoles/l

8.3.3 Las sales de hidratación oral se distribuyen gratuitamente por las instituciones integrantes del Sistema Nacional de Salud con el nombre de Vida Suero Oral y se presentan en sobres para disolver en un litro de agua para beber. También se expenden en farmacias del sector privado.

8.3.4 El contenido del sobre se diluye en un litro de agua hervida y debe usarse durante las 24 horas siguientes a su preparación. Después de este lapso, la solución sobrante debe desecharse.

8.4 Los enfermos de cólera sin deshidratación, se tratarán de la siguiente manera (Plan A).

8.4.1 Prevención de la deshidratación a través del incremento de la ingesta a libre demanda, de los siguientes líquidos: agua de arroz, sopas, jugos naturales de fruta, tisanas, agua y Vida Suero Oral después de cada evacuación diarreica.

8.4.2 Mantenimiento de la alimentación habitual.

8.4.3 Identificación de los signos tempranos de deshidratación (irritabilidad, aumento de sed, ojos hundidos, sequedad de mucosas y presencia de pliegue cutáneo).

8.4.4 Capacitación al responsable del cuidado del paciente para acudir al establecimiento de salud más próximo a su domicilio, si el paciente no mejorase o si tuviese alguna de las manifestaciones clínicas siguientes:

8.4.4.1 Sed intensa u otro signo de deshidratación.

8.4.4.2 Numerosas evacuaciones líquidas.

8.4.4.3 Vómitos frecuentes e

8.4.4.5 Insuficiente ingesta de líquidos o alimentos.

8.4.5 Administración de la terapia antimicrobiana correspondiente de acuerdo con el numeral 8.8 de esta Norma.

8.5 Los enfermos de cólera con deshidratación se deben atender de inmediato en algún establecimiento de salud, como a continuación se indica (Plan B).

8.5.1 Terapia de hidratación oral:

8.5.1.1 Durante las primeras cuatro horas se le proporcionará Vida Suero Oral a razón de 100 ml/kg de peso, fraccionando la dosis calculada para proporcionarla a cucharaditas o sorbos.

Si el paciente vomita se interrumpirá la administración del Vida Suero Oral por 10 minutos, pasado este tiempo se reiniciará la hidratación oral en forma más lenta.

8.5.1.2 Se evaluará el estado de hidratación del paciente cada 20 minutos durante la primera hora y después cada hora:

8.5.2 Si el paciente está cansado de beber, tiene vómitos incoercibles o si el volumen de sus evacuaciones es mayor a la ingesta de líquidos, se pasará al plan C hasta mejorar el estado de hidratación para luego pasar al paciente de nuevo al plan B (numeral 8.5).

Si después de cuatro horas aún hubiese datos de deshidratación, se seguirán las indicaciones del inciso 8.5.1.1. de este numeral.

8.5.3 Al corregir la deshidratación y disminuir la cantidad y el número de evacuaciones diarreicas, el paciente será enviado a su casa con las siguientes indicaciones:

8.5.3.1 Continuar la administración a libre demanda de Vida Suero Oral y otros líquidos recomendados para reponer las pérdidas mientras la diarrea persista.

8.5.3.2 Mantener la alimentación habitual.

8.5.3.3 Recibir la terapia antimicrobiana correspondiente de acuerdo con el punto 6.8 del apartado de esta Norma.

8.5.3.4 Enfatizar la importancia de las medidas preventivas.

8.5.3.5 Proporcionar los sobres de Vida Suero Oral necesarios para dos días y hacer una demostración acerca de su preparación.

8.5.3.6 El paciente deberá ser llevado de nuevo al establecimiento de salud si no mejora en dos días o si presenta alguna de las siguientes manifestaciones clínicas:

8.5.3.6.1 Sed intensa o cualquier otro signo de deshidratación.

8.5.3.6.2 Numerosas evacuaciones líquidas.

8.5.3.6.3 Vómitos frecuentes o

8.5.3.6.4 Pobre ingesta de líquidos y alimentos.

8.6 El paciente con deshidratación grave y/o choque se atenderá de inmediato en el establecimiento de salud más cercano de la siguiente manera (Plan C).

8.6.1 Hidratación por venoclisis a través de una o dos vías con solución de Hartmann (en caso de no contar con ésta se utilizará la solución salina al 0.9%); la restitución de volumen se guiará por el monitoreo del estado clínico del paciente así como de sus signos vitales (frecuencia cardíaca, pulso, tensión arterial, diuresis horaria y frecuencia respiratoria). Durante la primera hora de atención el paciente recibirá una carga rápida de solución de Hartmann (o solución salina) a razón de 30-50 ml/kg de peso dependiendo de su edad y condiciones generales. En las siguientes tres horas se le infundirá solución de Hartmann (o solución salina) a razón de 25-20 ml/kg de peso. Los volúmenes señalados son únicamente guías generales y el personal de salud valorará cuidadosamente al paciente para determinar la cantidad de soluciones intravenosas que aquél deberá recibir. Otro tipo de soluciones, incluyendo a las glucosadas, está proscrito.

8.6.2 Valoración continua del estado de hidratación.

8.6.3 Si el paciente presenta mejoría incluso después de la primera carga, se iniciará la administración con Vida Suero Oral a libre demanda.

8.6.4 Una vez que el paciente mejore clínicamente, se reducirá la velocidad de infusión de líquidos, e iniciar la vía oral con Vida Suero Oral y cuando la tolere, se retirarán las venoclisis y se ministrará el antimicrobiano correspondiente, de acuerdo con el numeral 8.8 del apartado 8 de esta Norma.

8.6.5 Si el paciente no presentara mejoría después de recibir el tratamiento descrito en el numeral 8.6.1 del apartado 8 de esta Norma, deberá administrársele una segunda carga de 30 ml/kg de solución Hartmann (o solución salina) y se evaluará la posibilidad de que curse con alguna complicación.

8.7 Las complicaciones del cólera incluyen: desequilibrio hidroelectrolítico, azoemia prerrenal, acidosis metabólica, insuficiencia renal aguda y afectación multiorgánica aguda.

8.7.1 La azoemia prerrenal, la acidosis metabólica y la insuficiencia renal aguda se evitan mediante la administración de cantidades adecuadas y suficientes de soluciones orales o parenterales para evitar o combatir la deshidratación y el estado de choque.

8.7.2 La afectación multiorgánica aguda se previene mediante la vigilancia estrecha del paciente, el suministro correcto de soluciones y el tratamiento eficaz del estado del choque.

8.8 El tratamiento complementario con antimicrobianos por vía oral para los casos sospechosos confirmados, contactos y portadores de *Vibrio cholerae* O1 es el siguiente:

8.8.1 ADULTOS (MAYORES DE 15 AÑOS)

Doxiciclina 300 mg vía oral en dosis única.

8.8.2 NIÑOS

8.8.2.1 De 10 a 14 años: Doxiciclina 200 mg vía oral en dosis única.

8.8.2.2 De 5 a 9 años: Doxiciclina 100 mg vía oral en dosis única.

8.8.2.3 Menores de 5 años: Eritromicina 30 mg/kg de peso por día, dividida en tres dosis durante tres días.

8.8.3 Sólo en caso de no contar con los antimicrobianos arriba mencionados se utilizarán los siguientes antimicrobianos:

8.8.3.1 Tetraciclina: Adultos 500 mg cada seis horas por tres días, o

8.8.3.2 Trimetoprim-Sulfametoxazol: Adultos: dos tabletas de 80 mg de trimetoprim/400 mg de sulfametoxazol cada 12 horas, por cinco días; Niños: suspensión en base a una dosis de trimetoprim 8-10 mg/kg de peso, dividida en dos dosis durante cinco días.

9. MEDIDAS DE SEGURIDAD BIOLÓGICA

9.1 Los pacientes con diagnóstico de cólera que requieren tratamiento hospitalario, se manejarán con la técnica indicada para enfermedades gastrointestinales transmisibles:

9.1.1 El personal de salud se lavará las manos antes y después de explorar a un paciente.

9.1.2 Uso de guantes desechables cuando se tenga contacto con excretas, fomites y desechos.

9.1.3 Utilización de ropa y sábanas limpias cuando se atiende a los pacientes.

9.1.4 Los orinales y cómodos serán de uso individual y se desinfectarán después de ser usados.

9.1.5 Los sanitarios para uso de los enfermos serán desinfectados por lo menos tres veces al día con soluciones de hipoclorito de sodio al 6%.

9.2 La ropa de cama, la de los enfermos y la usada por el personal que los atiende se depositará en bolsas de plástico, rotuladas con la leyenda "*Material Contaminado*" para posteriormente ser remojada durante 30 minutos en agua hiperclorada, la cual se prepara añadiendo un litro de solución de hipoclorito de sodio al 6% a 100 litros de agua. Posteriormente se lavarán con agua y jabón.

9.3 Las excretas de los pacientes con cólera se tratarán con hipoclorito de sodio al 6%. Se calcula una quinta parte del volumen de las excretas, se añade esta cantidad de cloro y se dejan reposar por 30 minutos antes de ser vaciadas al drenaje o letrinas. En caso de no existir drenaje, las excretas se cubrirán con una capa de cal viva y se enterrarán. En el registro final de aguas residuales de los hospitales se colocará un goteo de hipoclorito de sodio al 6%.

9.4 En los laboratorios que procesen muestras para la búsqueda de *Vibrio cholerae* O1 y *Vibrio cholerae* O139, el personal cumplirá con las siguientes normas de bioseguridad.

9.4.1 Usar batas de manga larga y con botonadura al frente.

9.4.2 Esterilizar o desinfectar con hipoclorito de sodio previo a su lavado, todo el material procesado.

9.4.3 Prevenir la ruptura accidental o por otros motivos de tubos y cajas de cultivo.

9.4.4 Desinfectar con hipoclorito de sodio al 6% las superficies de trabajo contaminadas o expuestas, tanto al inicio como al término de la jornada.

9.4.5 El material contaminado que se elimine deberá remojarse durante 30 minutos en soluciones de hipoclorito de sodio al 6% antes de ser desechado. En caso necesario se procederá a su incineración.

9.4.6 No fumar, ni comer ninguna clase de alimentos dentro del área de trabajo.

9.4.7 Los laboratorios deberán contar con áreas específicas para el manejo y procesamiento de muestras clínicas y para el manejo y procesamiento de muestras de alimentos.

10. ESTUDIO Y CONTROL DE BROTES

10.1 Quien realiza el estudio de un brote de cólera requerirá:

10.1.1 Corroborar la existencia de casos de cólera mediante criterios clínicos, epidemiológicos y de laboratorio.

10.1.2 Confirmar la existencia del brote.

10.1.3 Describir su distribución en tiempo, lugar y persona.

10.1.4 Identificar los factores de riesgo del brote.

10.1.5 Identificar las posibles fuentes de infección.

10.1.6 Proponer medidas de control.

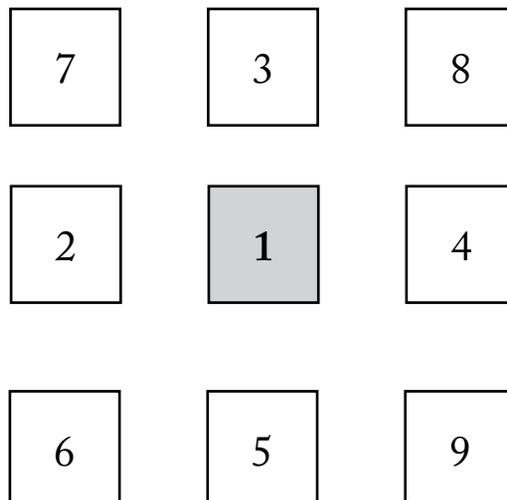
10.1.7 Notificar el brote.

10.2 En caso de confirmarse un caso de cólera, se realizarán las acciones siguientes:

10.2.1 Bloqueo Familiar: En el domicilio del caso confirmado se tomarán muestras fecales con hisopo rectal a sus contactos y se les ministrará tratamiento antimicrobiano, de acuerdo con el numeral 8.8 del apartado 8 de esta Norma Oficial Mexicana. Se dotará a los contactos de sobres de Vida Suero Oral y se les proporcionará educación para el manejo adecuado de agua, alimentos y excretas así como para la preparación y uso del Vida Suero Oral y para la identificación de los signos de alarma de la diarrea. En caso necesario se tomarán muestras ambientales; adicionalmente y de ser necesario, se identificarán fuentes de infección y se hará el control de las mismas.

10.2.2 Cerco Epidemiológico: Esta actividad consiste en la visita casa por casa, de todas las viviendas ubicadas en la manzana donde reside el caso confirmado así como en las ocho manzanas circundantes (figura 1).

FIGURA 1
ÁREA DE TRABAJO EN EL “CERCO EPIDEMIOLÓGICO”



10.2.3 En esta área se levantará una encuesta familiar y se indagará sobre la presencia de casos de diarrea en los últimos cinco días. Si se encontrasen casos, se extenderá el área de trabajo de acuerdo al esquema antes señalado.

10.2.4 En áreas rurales el área que se trabajará estará determinado por un radio de cinco kilómetros alrededor de la vivienda del caso confirmado (figura 2).

FIGURA 2
ÁREA DE TRABAJO EN EL “CERCO EPIDEMIOLÓGICO”



10.2.5 Si dentro de esa área se encontrasen casos sospechosos, el radio podría extenderse a siete o diez kilómetros alrededor de la vivienda del caso confirmado.

10.2.6 La búsqueda de casos de diarrea se mantendrá hasta 15 días posteriores a la fecha de inicio del último caso confirmado.

10.2.7 Durante la visita familiar se efectuará la encuesta, se obtendrán muestras rectales con hisopo de todos los casos de diarrea detectados, con ministración de tratamiento (de acuerdo con el numeral 8.8 del apartado 8 de esta Norma Oficial Mexicana). En cada casa, escuela y centro laboral también se realizarán actividades de promoción y educación para la salud en relación a higiene personal, el manejo adecuado del agua, los alimentos y las excretas. Asimismo se efectuarán determinaciones de cloro residual, se clorarán las fuentes de abastecimiento de agua de la localidad y se practicará monitoreo ambiental a través de hisopos de Moore, Spira y muestras de alimentos para búsqueda de *Vibrio cholerae* O1 y *V. cholerae* O139.

10.2.8 Operativos Especiales: Estos se realizarán en coordinación con las autoridades municipales, en eventos y áreas donde se presenten altas concentraciones poblacionales. Se dotará a las mismas de agua potable y de instalaciones para disposición y manejo adecuado de excretas. De igual manera se les proporcionará educación para la salud y se desarrollarán acciones de fomento sanitario.

10.2.9 Estudios epidemiológicos para identificación de factores de riesgo en la comunidad afectada.

10.3 Las acciones de control del brote de cólera incluyen las siguientes actividades por parte de las unidades de salud:

10.3.1 Información a la comunidad.

10.3.2 Educación sobre disposición sanitaria de excretas, abasto de agua potable e higiene de los alimentos.

10.3.3 Atención médica oportuna y adecuada a todo paciente sospechoso de padecer cólera.

10.3.4 Distribución de material educativo, Vida Suero Oral y, en caso necesario, hipoclorito de sodio, jabón y otros insumos de higiene.

10.3.5 Quimioprofilaxis a contactos y a otros grupos en riesgo de acuerdo a lo señalado en el numeral 8.8 del apartado 8 de esta Norma Oficial Mexicana.

10.3.6 Control sanitario de las posibles fuentes de infección, incluyendo agua, alimentos, bebidas y excretas.

10.3.7 Control epidemiológico de los portadores.

10.3.8 Promoción de la construcción y uso de letrinas.

10.3.9 Vigilancia estricta de la potabilización del agua para consumo humano.

10.3.10 Promoción del saneamiento básico.

10.3.11 Vigilancia sanitaria de los manejadores de alimentos, de acuerdo con la NOM-093-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos, lo mismo se deberá hacer en el apartado de referencia.

10.4 Las acciones posteriores inmediatas al control del brote son:

10.4.1 Búsqueda y estudio de casos sospechosos de cólera.

10.4.2 Búsqueda de portadores, mediante toma de muestras para aislamiento de *Vibrio cholerae* O1/*V. cholerae* O139 en personas de la comunidad y en letrinas.

10.4.3 Administración de antibióticos a los casos y portadores, para disminuir el riesgo de excreción de *Vibrio cholerae* O1/*V. cholerae* O139.

10.4.4 Seguimiento de casos confirmados.

10.4.5 Vigilancia estricta en el cumplimiento de las medidas de control sanitario implantadas.

10.4.6 Vigilancia estricta de la potabilización del agua para consumo humano.

10.4.7 Mantenimiento de las acciones para el fomento de la salud.

11. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE SALUD

11.1 El personal del Sistema Nacional de Salud y de instancias comunitarias deberán ser capacitados en cuanto a la vigilancia, la prevención, el control, el manejo y el tratamiento del cólera de acuerdo con los niveles técnico administrativos respectivos.

12. INSUMOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL

12.1 Los establecimientos de salud, de acuerdo con los niveles técnico-administrativos correspondientes deberán contar con los insumos básicos para el tratamiento adecuado, la notificación y la toma de muestras de casos sospechosos y confirmados de cólera.

12.2 Los laboratorios de salud pública de los diferentes niveles técnico-administrativos deberán contar con los insumos básicos para el diagnóstico bacteriológico y/o identificación de *Vibrio cholerae* O1/*V. cholerae* O139.

13. ORGANIZACIÓN

13.1 La Secretaría de Salud propondrá, en caso de riesgo, la creación de órganos colegiados consultivos de carácter temporal o permanente, con el objeto de coordinar las acciones en materia de prevención y control del cólera.

14. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

14.1 Sólo podrán emplearse las vacunas contra *Vibrio cholerae* O1/*V. cholerae* O139, como parte de protocolos de investigación autorizados de acuerdo con las normas correspondientes y en el caso del numeral 6.3 del apartado 6 de esta Norma Oficial Mexicana.

14.2 Las personas fallecidas por cólera, deberán ser inhumadas o incineradas antes de 24 horas, en la comunidad donde fallezcan. Se promoverá que durante los servicios funerarios no se sirvan bebidas ni alimentos por ser una fuente potencial de infección y motivo frecuente de brotes de cólera.

15. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y NORMAS MEXICANAS

15.1 Esta norma no es equivalente a ninguna norma internacional ni mexicana.

16. BIBLIOGRAFÍA

- 16.1 Alarcón, P; Montoya, R; Pérez, F: Clinical Trial of a home available, mixed diet versus a lactose-free, soy protein formula for the dietary management of acute childhood diarrhea. *J. Pediatr Gastroenterol Nutr*, 1991; 12:224-32.
- 16.2 American Academy Of Pediatrics On Nutrition. Use of oral fluid therapy and post-treatment feeding following enteritis in children in a developed country. *Pediatrics* 1985, 75:358-61.
- 16.3 Bart, K. J.; Huq., Z, Kha, M. Seroepidemiological studies during a simultaneous epidemic infection with El Tor Ogawa and classical inaba *V. Cholerae*, *J. Infect. Dis* 121:S17-S24, 1970.
- 16.4 Bittermann, R, Acute Diarrhea. In: *Emergency Medicine: An Approach to clinical-problem solving*. pp 122-35 W.B. Saunders-1991.
- 16.5 Boletín Semanal de Vigilancia Epidemiológica del Cólera en México, Semana 52, 1992; Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud.
- 16.6 Boletín Semanal de Vigilancia Epidemiológica del Cólera en México, Semana 52; 1993. Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud.
- 16.7 Boletín Semanal de Vigilancia Epidemiológica del Cólera en México, Semana 52; 1994. Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud.
- 16.8 Boletín Semanal de Vigilancia Epidemiológica del Cólera en México, Semana 52; 1995. Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud.

- 16.9 Boletín Semanal de Vigilancia Epidemiológica del Cólera en México, Semana 52; 1996. Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud.
- 16.10 Boletín Semanal de Vigilancia Epidemiológica del Cólera en México, Semana 52; 1997. Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud.
- 16.11 Boletín Semanal de Vigilancia Epidemiológica del Cólera en México, Semana 52; 1998. Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud.
- 16.12 Brenner, B; Coe, F; Rector F. ECF Volume Depletion. In: Regulation and disorders of Extracellular Fluid Volume, In: Renal Physiology in Health and Disease pp. 102-04 W.B. Saunders, 1987.
- 16.13 Brown. K.H., Dietary Management of acute childhood diarrhea: optimal timing of feeding and appropriate use of milk and mixed diets; J. Pediatr 1991; 118-S92-8.
- 16.14 Brown, K.H; Pérez; F.; Gastanaduy, A:S Clinical trial of modified whole milk, lactose-hydrolyzed whole milk, or cereal milk mixtures for the dietary management of acute childhood. J: Pediatr Gastroenterol Nutr. 1991; 12: 340-50.
- 16.15 Water with sugar and salt. Lancet ii300-301, 1978.
- 16.16 Casteel, H. B; Fiodorek, S.C. Tratamiento de hidratación oral. Chin. Ped. N. A., Vol. 2, 1990, pp. 299-315.
- 16.17 Claeson, M; Merson, M. H. Global progress in the control of diarrheal diseases. Pediatr Infect. Dis J., 1990; 9: 345-50.
- 16.18 Clemens, J. A., Sack, D. A; Harris, J.R. Field trial of oral cholera vaccines in Bangladesh: Results from three-year follow-up. Lancet, Feb 3; 335 (8684) pp. 270-3, 1990.
- 16.19 Cohen, M. B. Etiology and mechanisms of acute infectious diarrhea in infants in the United States. J. Pediatr 1991; 118:S34-9.
- 16.20 Curran, P.F. NaCl and Water transport by rat ileum in vitro. J. Gen Physiol 1960; 43:1137-48.
- 16.21 Dell, R.B. Pathophysiology of dehydration. In Winters, R. M.: The body fluids in Pediatrics. Boston, Little Brown, 1973. p. 142.
- 16.22 Field, M. Intestinal secretions: Effect of cyclic AMP and its role in cholera. N. Eng. J. of Med. 284:1137-4, 1971.
- 16.23 Field M; Fordtran, J. S. Secretory Diarrhea; Washington, D.C. American Physiology Society, 1980.
- 16.24 Finberg, L. Severe dehydration secondary to diarrhea In; Smith's The critically ill child: Diagnosis and Management, pp. 65-77. W.B. Saunders, 1985.
- 16.25 From the CDC: update cholera-western hemisphere and recommendations for the treatment of cholera. JAMA; 1991, sept. 4266 (9), pp. 186-89.
- 16.26 Gill, D.M. ADP-ribosylation of membrane proteins catalyzed by cholera toxins: basis of the activation of adenylate cyclase. Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 75:050-3054, 1978.
- 16.27 Giono, S; Gutiérrez, L. *Vibrio cholerae* 01 Inaba ver. El Tor en muestras de hisopo rectal en México. Bol. Quinc. de Cólera/Diarreas Infecciosas SSA#16, 13 dic., 1991, pp. 9-12.
- 16.28 Giteison, S. Gastrectomy, achlorhydria and cholera. Israel J. Med. Sci 7:663-67, 1971.
- 16.29 Glass, R.I; Stoll, B.J. the protective effect of human milk against diarrhea a review of studies from Bangladesh. Acta Paediatr Scand Suppl. 1989; 351; pp 131-6.1
- 16.30 Glass. R.I; Svennerholm, A.M. Protection against cholera in breast-fed children by antibodies in breast milk. N. Eng. J. of Med. 308:1389-92, 1983.
- 16.31 Glass, R.I. Svennerholm, A.M; stoll, B.J; Khan, M.R; Huda, S; Huq, M.I; Holmgren, J. Effects of undernutrition on infection with *Vibrio cholerae* 01 and in response to oral cholera vaccine. Pediatr. Infect. Dis. J. 1989; feb 8(2) pp. 105-109.

- 16.32 Hirschorn, N; Kinzie, J.L; Sanchar, D.B. Decrease in net stool output in cholera during intestinal perfusion with glucose-cotaning solutions. N. Engl. J. Med 1968; 279:176-81.
- 16.33 Hornick, R. B; Music. S.I; Wenzel. R. The Broad Street pump revisited: responses of volunteers to ingested cholera vibrios. Bull N. Y. Acad Med. 47:1181-1191, 1971.
- 16.34 Hurt. M.D; Woodward, W.E; Keswick, B,H; Dupont, H.L. Seroepidemiology of cholera in Gulf Coastal. Texas. Appl Enviroment Mocrobiol 1988 Jul 54(7) pp. 1673-7.
- 16.35 Jaenichen, R. Memoire sur le cholera-morbus qui regne en Russie. Gazette med paris 1830-1; 85:1-2.
- 16.36 Jehle. D. Harchelroad, F. Acute Metabolic Acidosis and Metabolic Acidosis In; Emergency Medicine: An approach to clinical-problem. pp. 516-34 W. B. Saunders 1991.
- 16.37 Jones, G. W; Abrams, G.D; Foster R. Adhesive properties of *V. cholerae*: adhesion to isolated rabbit brush border membranes and hemagglutinating activity. Infect. Immunol. 14:232-239, 1976.
- 16.38 Kailleen, R.J; Lonergan, J.M. Reanimación con líquidos en los estados de hipoperfusión hipovolémica aguda en pediatría. Clin. Ped. N.A. vol. 1990, pp. 289-97.
- 16.39 Keusch. G.T. Cólera. En: Feigin, R. Tratado de infecciones en pediatría pp. 597-05 2a. Edic. Nueva Editorial Interamericana 1992. México.
- 16.40 Khin-maung, U; Wai, N; Mu-Mu-khin; Thane-Toe: Effect on clinical autoome of breast teeding acute diarrhea. Bn Med J. 1985; 290 587-89.
- 16.41 Latta, T. Malignant Cholera: documents communicated by the Central Board of Health London, relative to the treatment of cholera by the copious injection of aquecus and saline fluids into the veins, Lancet 1832; 2:274.
- 16.42 Levine, M.M; Kaper, J.B; Clements. M.L. New Knowledge onthe pathogenesis of bacterial entero infections as applied to vaccine development Microbiol Rev. 47:510-550, 1993.
- 16.43 Ley General de Salud, Secretaría de Salud, tercera edición.
- 16.44 Lifshthiz, F. Interrelationship between diarrhea and infant nutrition. In: Lebenthal E. 2nd. Edit New York, N.Y Raven Press, LDT 1989, 659.
- 16.45 Littman, A. Potent acid reduction and the risk of enteric infection. Lancet 1990 Jan 27, 335 (8683) pp. 222.
- 16.46 Mackenzie, D; Barnes, G; Shann, F. Clinical signs of dehydration in children. Lancet 1989 2:605-7.
- 16.47 Mahalanabis, D; Molla, A.M; Sack, A.D. Clinical Management of Cholera. In: Cholera, pp. 253-283 Plenum Publishing Corporation 1992.
- 16.48 Mahalanabis. D; Wallace, C.K. Water and electrolyte losses due to cholera in infants and small children: A recovery balance study. Pediatrics 45:374, 1970.
- 16.49 Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Cólera en México. Dirección General de Epidemiología, Junio 1992.
- 16.50 Manual para la Vigilancia Epidemiológica Internacional, Dirección General de Epidemiología, junio 1992.
- 16.51 Manual de Procedimientos Guía para el manejo efectivo de niños con Enfermedad Diarreica y pacientes con Cólera. Programa Nacional de Control de Enfermedades Diarreicas. Secretaría de Salud. México 1992.
- 16.52 Matin, A. R; Mosley, W.H: Sau B.B. Epidemiologic analysis of endemic cholera in urban East Pakistan 1964-1966. Am. J. of. Epidemiol. 89: 572-82, 1969. McPherson J: Annals of cholera from the earliest Periods to the year 1817 ed 2o. London, H.K. Lewis, 1884 McJunkin, F.E: Agua y salud humana: Una visión general. En Agua y Salud Humana. OPS-OMS, 1986.

- 16.53 Molla, A.M; Rahman, M; Sanker, S.A. Stool electrolyte content and purging rates in diarrhea caused by rotavirus, enterotoxigenic *E. coli* and *V. cholerae* in children. *J. Pediatrics* 98:835, 1981.
- 16.54 Mota, H.F; Velázquez, J.L. Hidratación oral en diarrea aguda. En: Alteraciones hidroelectrolíticas en Pedriatría, pp. 170-75. Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México.
- 16.55 Morris, J.G; Black, R.E; cholera and other vibrioses in the U.S. *New Engl. J. of Med.* 312:343-350, 1985.
- 16.56 Mosely, W. H. The role of immunity in cholera. A review of epidemiological and serological studies. *Texas Rep Biol Med* 27 (Suppl. 1): 227-241, 1968.
- 16.57 Nalin, D.R; Cash, R.A; Islam, R. Oral maintenance therapy for cholera in adults. *Lancet* 1968; 2:370-2.
- 16.58 Nelson, E.T; Clements, J.D; Finkestein, R.A. *Vibrio cholerae* adherence and colonization in experimental cholera: Electron microscopic studies. *Infect. Immunol*, 14:527-47, 1976.
- 16.59 Norma Técnica # 339 para la Prevención. Control. Manejo y Tratamiento del Cólera. *Diario Oficial de la Federación* 13 de Agosto de 1991.
- 16.60 O'Shaughnessy, W.B proposal for a new method of treating the blue epidemic cholera. *Lancet* 1830;1:336.
- 16.61 Oseasohn, R; Ahmad, S; Islam, M.A. clinical and bacteriological findings among families of cholera patients. *Lancet* 1:340-42. 1966.
- 16.62 Perkin, D.M; Levin, D.L. Shock in the pediatric patient Part I. *J. Pediatr.* 101:163, 1982.
- 16.63 Perkin; D.M; Levin, D.L. Shock in the pediatric patient. Part II *J. Pediatr.* 101:319, 1982.
- 16.64 Phillips, R.A. Water and electrolyte losses in cholera. *Fed Proc* 1964; 23:705-12.
- 16.65 Pierce, F; Barnell, J.G; Mitra, R.C. Effect of intragastric glucose-electrolyte infusion upon water and electrolyte balance in Asiatic cholera. *Gastroenterology* 1968; 55:333-42.
- 16.66 Pierce, N.F; Barnell, J.G; Sack, R.B: Magnitude and duration of antitoxin response to human infection with *V. cholerae* *J. Infect. Dis.* 121:S31-S35, 1970.
- 16.67 Pierce, N.F; Hirschorn, N Oral fluid is a simple weapon against dehydration: how it works and how to use it. *WHO Chronicle* 1977; 31:87-93.
- 16.68 Pierce, N.F; Sack, R.B. Mitra, R.C. Replacement of water and electrolyte losses in cholera by an oral glucose-electrolyte solution. *Ann Intern Med* 1969; 70:1173-76.
- 16.69 Pizarro, D; Posada, G; Sandi, L; Moran, J.B. Rice-based oral electrolyte solutions for the management of infantile diarrhea. *N. Engl. Med. J.* 1991; 324:517-21.
- 16.70 Rabbani, G.H; Greenough, B.W Pathophysiology and clinical aspects of Cholera. In: *Cholera* pp. 209-228 Plenum Publishing Corporation 1992.
- 16.71 Reglamento Sanitario Internacional, tercera edición. OMS, 1983.
- 16.72 Robson. A.M. Parenteral fluid therapy, in Behrman, R.E; Vaughan, V. CIII, Nelson, W.F. *Textbook of Pediatrics*, 13th edition. Philadelphia W.B Saunders, 1987. p 196.
- 16.73 Rolston, D.D. K; Mathew, P; Mathan, V. Food-based solutions are a viable alternative to glucose-electrolyte solutions-9 for oral hydration in acute diarrhea-studies in a rat model of secretory diarrhea. *Tans R Soc Trop Med Hyg* 1990; 84:156.
- 16.74 Saavedra, J.M; Harris, G.D; Li, S; Finberg, L. Capillary refilling (skin turgor) in the assessment of dehydration. *Am J Dis Child* 1991; 145:296-98.
- 16.75 Santosham, M; Burns, B; Nadkarni, V. Oral rehydration therapy for acute diarrhea in ambulatory children in the United States: A double blind comparison of four different solutions. *Pediatrics* 1985; 76:159-66.
- 16.76 Santosham, M; Daum, R.S; Dillman, L. Oral rehydrations therapy of infantile diarrhea: A controlled study of well nourished children hospitalized in the United States and Panama. *N. Engl. J. Med* 1982; 306:1070-6.

- 16.77 Santosham, M; Foster, S; Reid, R. role of soy-based, lactose-free formula during treatment of acute diarrhea. *Pediatrics* 1985; 76:292-8.
- 16.78 Schinaldi, O; Venvestito, V; Di Bari, C Gastric abnormalities in cholera: epidemiological and clinical considerations. *Bull WHO* 51:349-53, 1974.
- 16.79 Schriger, D.L; Barrarr, L. Defining normal capillary refill: variation with age, sex, and temperature. *Ann Emerg Med* 1988; 17:932-5.
- 16.80 Schuitz, S. G Sodium-coupled solute transport by small intestine: a status report. *Am J Physiol* 1997; 233:249.
- 16.81 Singer, J. Dehydration. In: *Emergency Medicine: An approach to clinical-problem solving*. pp. 669-84 W.B Saunders 1991.
- 16.82 Snyder, J. D. Use and misuse of oral therapy for diarrhea: comparison of U.S practices with American Academy of Pediatrics recommendations. *Pediatrics* 1991; 87:28-33.
- 16.83 Svennerholm, A.M; Jentbonn, M; Gothefons, L. Mucosal antitoxic and antibacterial Immunity after cholera disease and after immunization with a combined B subunit whole cell vaccines. *J. Infect. Dis.* 149:884-893, 1983.
- 16.84 Snow, J. On the mode of communication of cholera. 2nd of London, Churchill, 1855.
- 16.85 Swerdlow. D.L; Ries, A.A. cholera in the Americas-Guidelines for the clinician. *J.A.M.A* March 18, 1992, Vol. 267, No. 11.
- 16.86 Velázquez, L. Acidosis Metabólica. En: *Alteraciones Hidroelectrolíticas en Pediatría*. pp. 123-35. Edic. Médicas del Hospital Infantil de México. México 1991.
- 16.87 Winner. L; Mack, J. Weltzin, R; Mekalanos, J.J. New model for analysis of mucosal immunity intestinal secretion of specific monoclonal immunoglobulin A from hybridoma that protects against *V. cholerae* infection. *Infect. Immun*; 1991 Mar 59 (3) pp. 977-82.
- 16.88 WHO. A. manual for the Treatment of Diarrhea. Geneva, Switzeland: World Health Organization, Program for control of Diarrheal Disease; 1990. Publication WHO/CCD/SER/80.2 REV.
- 16.89 World Health Organization The rational use of drugs in the management of acute diarrhea in children. Geneva WHO 1990.

17. OBSERVANCIA DE LA NORMA

17.1 La vigilancia en el cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en sus respectivos ámbitos de competencia.

18. VIGENCIA

18.1 Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 28 de julio de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

**XVIII. NOM-167-SSA1-1997,
PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL
PARA MENORES Y ADULTOS MAYORES***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-167-SSA1-1997, PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL PARA MENORES Y ADULTOS MAYORES.

JOSE IGNACIO CAMPILLO GARCIA, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 13, Apartado A, 23, 24, fracción III, 27, fracción X, 34, 40, 45, 58, fracción III, 167, 168, 171 y 172 de la Ley General de Salud; 3, 4, fracciones I, V, y VI, 7, 10, 11, 12, fracciones II y VI, 13, 41 y 45 de la Ley sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social; 3, fracción XI, 40 fracciones I y XII, 47, fracción I y 52 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4, 7, 8, 56, 135, fracción VI, 137 y 138 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica y 23 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-167-SSA1-1997. Para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores.

CONSIDERANDO

Que con fecha 4 de diciembre de 1998, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios a la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente Norma Oficial Mexicana NOM-167-SSA1-1997, Para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores.

Sufragio Efectivo. No Reelección. México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, José Ignacio Campillo García.- Rúbrica.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 17 de noviembre de 1999.

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron:

SECRETARIA DE SALUD.
SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.
SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA.
SECRETARIA DE GOBERNACION.
SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL.
SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA.
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD.
GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL.
PROCURADURIA GENERAL DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL.
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO.
INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION “SALVADOR ZUBIRAN”.
INSTITUTO NACIONAL DE LA SENECTUD.
INSTITUTO NACIONAL PARA LA REHABILITACION DE NIÑOS CIEGOS Y DEBILES VISUALES.
HOSPITAL PARA ENFERMOS CRONICOS “GUSTAVO BAZ”.
JUNTA DE ASISTENCIA PRIVADA.
PETROLEOS MEXICANOS.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de Aplicación
3. Referencias
4. Definiciones y Abreviaturas
5. Generalidades
6. Atención Integral a Menores en Instituciones de Asistencia Social
7. Prestación de Servicios de Asistencia Social en Guarderías Infantiles
8. Prestación de Servicios de Asistencia Social en Casa Hogar y Albergues para Adultos Mayores
9. Registro e Información
10. Concordancia con Normas Internacionales y Mexicanas
11. Bibliografía
12. Observancia de la Norma
13. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

En nuestro país la Asistencia Social es una expresión de solidaridad humana que se manifiesta en la familia, en la sociedad y en el ámbito del Estado, cuyas acciones se han caracterizado por la operación de programas circunstanciales que limitan el desarrollo de la asistencia social, amén que el retardo en la solución a los problemas más urgentes y el surgimiento de nuevas necesidades incrementan los rezagos, principalmente en los sectores más pobres de la sociedad, en los grupos más vulnerables como son los menores y adultos mayores en condición de orfandad, abandono, rechazo social y maltrato físico y mental.

En respuesta a lo anterior, es necesario estimular y fortalecer las acciones de asistencia social que realizan los integrantes del Sistema Nacional de Salud de conformidad con lo que disponen las leyes respectivas, no sólo en el control y supervisión del uso de los recursos y aspectos administrativos, sino principalmente en la calidad de la atención, a fin de asegurar mayor coherencia entre instrumentos y objetivos, para alcanzar una operación integral más eficaz, una gestión más eficiente y la contribución hacia una sociedad más justa y democrática.

La presente Norma Oficial Mexicana establece mecanismos básicos que faciliten y alienten la instrumentación de acciones en favor de los menores y adultos mayores sujetos a asistencia social, tomando en cuenta la condición específica de cada entidad federativa.

1. OBJETIVO

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos para uniformar principios, criterios, políticas y estrategias en la prestación de servicios y desarrollo de actividades en materia de asistencia social a menores y adultos mayores.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable a todas las dependencias y entidades de la administración pública, tanto federal como local y las personas físicas o morales de los sectores social y privado que conforman el Sistema Nacional de Salud.

3. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma es necesario consultar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

3.1 NOM-001-SSA2-1993, Que establece los Requisitos Arquitectónicos para Facilitar el Acceso, Tránsito y Permanencia de los Discapacitados a los Establecimientos de Atención Médica del Sistema Nacional de Salud.

3.2 NOM-008-SSA2-1993, Para el Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4.1 Adulto mayor, a la persona de 60 años de edad o más.

4.2 Adulto mayor en estado de abandono, aquel que presenta cualquiera de las características siguientes: carencia de familia, rechazo familiar, maltrato físico o mental, carencia de recursos económicos.

4.3 Albergue para adultos mayores, al establecimiento donde se proporcionan temporalmente servicios de alojamiento a adultos mayores, en tanto son reubicados a otras instituciones o a su familia.

4.4 Albergue temporal, al establecimiento donde se atiende de manera temporal a menores víctimas de delitos que se encuentran en situación de conflicto, daño o peligro, de cero a doce años de edad, que pueden ser derivados a los Centros de Asistencia Social de los tres niveles de atención.

4.5 Casa cuna, al establecimiento que atiende a menores de ambos sexos entre los 0 y 6 años de edad u 8 años de acuerdo al caso específico.

4.6 Casa hogar, al establecimiento que atiende a menores de ambos sexos entre 6 y 18 años de edad, en casas mixtas o por sexo según se disponga en su Modelo de Atención y en casos especiales, se podrá prolongar la estancia hasta los 20 años de edad.

4.7 Casa hogar para adultos mayores, al establecimiento de asistencia social donde se proporciona a adultos mayores atención integral mediante servicios de alojamiento, alimentación, vestido, atención médica, trabajo social, actividades culturales, recreativas, ocupacionales y psicológicas.

4.8 Centro de atención especializada, al establecimiento que atiende a personas de ambos sexos, con daños emocionales graves o deficiencias físicas y mentales que les limitan temporalmente o les impiden la vida en comunidad de niños sanos.

4.9 Centro de día, al establecimiento público, social o privado que proporciona alternativas a los adultos mayores para la ocupación creativa y productiva del tiempo libre mediante actividades culturales, deportivas, recreativas y de estímulo, donde se promueve tanto la dignificación de esta etapa de la vida, como la promoción y autocuidado de la salud.

4.10 Guardería, al establecimiento que durante la jornada laboral de los padres o tutores proporciona atención integral a niños desde los 43 días de nacido hasta los 6 años de edad.

4.11 Internado, al establecimiento que proporciona asistencia social temporal a menores en edad escolar de ambos sexos y con vínculos familiares.

4.12 Instalación hidráulica, a la dotación de agua para uso o consumo.

4.13 Lactante, al menor cuya edad fluctúa desde su nacimiento hasta un año seis meses de edad.

4.14 Maternal, al menor cuya edad fluctúa de 1 año 7 meses a 3 años 11 meses.

4.15 Menor en estado de abandono, al menor que presenta abandono de uno o ambos padres, carencia de familia o rechazo familiar.

4.16 Menor en estado de desventaja social, al menor que presenta una o varias de las características siguientes: maltrato físico, mental o sexual; ambiente familiar que pone en riesgo e impide su desarrollo integral; desintegración familiar; pobreza extrema; enfermedad severa física, mental o emocional; enfermedad o incapacidad de los padres; padres privados de la libertad.

4.17 Menor en estado de orfandad parcial o total, al menor que carece de uno o ambos padres.

4.18 Menor sujeto de prestación de servicios de asistencia social en Instituciones, a la persona de 0 a 18 años de edad, cuya situación la coloca parcial o totalmente en estado de orfandad, abandono o desventaja social.

4.19 Preescolar, al menor cuya edad fluctúa de 4 años de edad a 5 años 11 meses.

Abreviaturas

4.20 cm Centímetros.

4.21 hrs. Horas.

4.22 m Metros.

- 4.23 m² Metros cuadrados.
- 4.24 T.V. Televisión.
- 4.25 W.C. Inodoro.
- 4.26 % Por ciento.

5. GENERALIDADES

5.1 La prestación de servicios de asistencia social para la atención integral de menores y adultos mayores se llevará a cabo en:

- a) Casa Cuna.
- b) Casa Hogar para Menores.
- c) Albergue Temporal para Menores.
- d) Guardería Infantil.
- e) Internado.
- f) Centro de Atención Especializada.
- g) Casa Hogar para Adultos Mayores.
- h) Albergue Temporal para Adultos Mayores.

5.2 La prestación de los servicios de asistencia social comprenden:

- 5.2.1 Alojamiento temporal o permanente.
- 5.2.2 Alimentación.
- 5.2.3 Vestido, excepto guardería.
- 5.2.4 Fomento y cuidado de la salud.
- 5.2.5 Vigilancia del desarrollo educativo en el caso de menores.
- 5.2.6 Atención a menores con discapacidad.
- 5.2.7 Actividades educativas y recreativas.
- 5.2.8 Atención médica y psicológica.
- 5.2.9 Trabajo social.
- 5.2.10 Apoyo jurídico, excepto guarderías.

5.3 Para la prestación de los servicios a que se refiere esta Norma, los integrantes del Sistema Nacional de Salud deberán contar con:

5.3.1 Reglamento Interno, que tendrá como objetivo que en la unidad prevalezca un ambiente cordial, técnicamente eficiente y con las condiciones propicias para el desarrollo de las actividades que involucran la atención integral de los usuarios.

5.3.2 Manuales técnico administrativos.

5.3.3 Programa general de trabajo.

5.3.3.1 En casa cuna, casa hogar para menores, albergues temporales para menores e internados orientado a:

5.3.3.1.1 Desarrollar la personalidad del usuario para que conviva con respeto y dignidad dentro de su entorno social.

5.3.3.1.2 Promover el desarrollo de sus facultades cognoscitivas que le lleven a una integración social.

5.3.3.1.3 Fomentar la convivencia humana a fin de robustecer el aprecio a la integridad y la convicción del interés para formar parte de una sociedad con igualdad de derechos.

5.3.3.1.4 Otorgar atención al menor sustentada en principios científicos, éticos y sociales.

5.3.3.1.5 Realizar actividades de cuidado y fomento de la salud con énfasis en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades.

5.3.3.1.6 Realizar actividades educativas y recreativas dirigidas a desarrollar todas sus facultades como ser humano.

5.3.3.1.7 Asegurar el respeto a sus derechos y pertenencias.

5.3.3.1.8 Otorgar vigilancia, protección y seguridad.

5.3.3.2 En guarderías infantiles estará orientado a:

5.3.3.2.1 Elevar los niveles de salud y educación.

5.3.3.2.2 Ofrecer protección y favorecer el desarrollo del niño y la madre.

5.3.3.2.3 Incorporar menores con discapacidad no dependientes.

5.3.3.3 En establecimientos para la atención del adulto mayor estará orientado a:

5.3.3.3.1 Promover el bienestar presente y futuro de los adultos mayores.

5.3.3.3.2 Mejorar la prestación de servicios de asistencia social.

5.3.3.3.3 Estimular la interacción del adulto mayor.

5.3.3.3.4 Estimular la participación social.

5.3.3.3.5 Realizar acciones que promuevan la participación en actividades ocupacionales y recreativas.

5.3.3.3.6 Realizar acciones de referencia y contra-referencia para la resolución de urgencias médico quirúrgicas.

5.3.3.3.7 Fomentar el respeto a la persona, a sus derechos civiles y pertenencias.

5.3.3.3.8 Otorgar vigilancia, protección y seguridad.

5.4 Recursos Humanos.

5.4.1 En casa cuna, casa hogar para menores, albergues temporales para menores, internados, casa hogar para adultos mayores y albergues temporales para adultos mayores se debe incluir preferentemente el siguiente personal: médico, psicólogo, enfermera, trabajador social, intendente y vigilante las 24 hrs. del día.

5.4.2 En las guarderías se contará como mínimo con: educadora, enfermera, asistente educativa (o su equivalente en la institución que corresponda), puericultista, trabajador social y dietista (o su equivalente en la institución que corresponda).

5.5 Características de los locales.

Para ofrecer servicios de asistencia social de calidad a los usuarios, se debe contar con infraestructura e instalaciones que les permitan llevar una vida digna y segura, que comprenden:

5.5.1 Acceso principal por medio de explanada para dar seguridad y protección al público usuario.

5.5.2 Acceso al área de servicios generales distante del acceso principal.

5.5.3 Acabados lisos, de preferencia con materiales existentes en la región.

5.5.3.1 En pisos interiores, en áreas de alto flujo como vestíbulos y salas de espera, deben emplearse materiales resistentes, antiderrapantes y de fácil limpieza.

5.5.3.2 En pisos exteriores, se debe utilizar materiales resistentes naturales o artificiales.

5.5.3.3 En pisos donde se requiera agua como sanitarios, baños y vestidores, se deben utilizar materiales antiderrapantes.

5.5.4 Área física con dimensiones suficientes para albergar el área de gobierno que comprende dirección, recepción, vestíbulo, acceso y oficinas administrativas de acuerdo al tamaño del establecimiento y su estructura.

5.5.4.1 El área física para los usuarios se debe determinar en función de las actividades y equipamiento específico de cada local, clima y asoleamiento de la localidad para su correcta orientación.

5.6 Servicios Generales.

Todo establecimiento debe dar cumplimiento a las disposiciones emitidas por el Programa Nacional de Protección Civil, en función a los riesgos a los que están principalmente expuestos (incendios, sismos, inundaciones, entre otros) y a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA2-1993, Que establece los Requisitos Arquitectónicos para Facilitar el Acceso, Tránsito y Permanencia de los Discapacitados a los Establecimientos de Atención Médica del Sistema Nacional de Salud.

5.6.1 Todo establecimiento debe contar con:

5.6.1.1 Área física para el personal, con dimensión suficiente, iluminada y ventilada; baños y vestidores separados por sexo; número de muebles de acuerdo al tamaño y reglamento de construcción vigente en la entidad; estantes para ropa, área de descanso, bodega general, área para artículos de aseo y depósito de basura.

5.6.1.2 Para los usuarios: debe existir W.C., lavabos y regaderas suficiente de acuerdo al número de usuarios, tomando en cuenta el reglamento de construcción vigente en la entidad.

5.6.2 Las instalaciones hidráulicas, eléctricas, contra incendios, de gas, intercomunicación y especiales deben proyectarse de acuerdo a los reglamentos vigentes de cada entidad.

5.6.2.1 La instalación hidráulica debe reunir las características físicas, químicas y bacteriológicas para consumo humano y ser suficiente tomando en cuenta los siguientes elementos:

5.6.2.1.1 Toma de agua con tubería apropiada según el consumo y equipo de medición de flujo.

5.6.2.1.2 Cisterna de almacenamiento de agua para 3 días de acuerdo al gasto promedio diario.

5.6.2.1.3 Equipo de bombeo a tinacos.

5.6.2.1.4 Red de agua caliente para baños en general, regulada directamente desde casa de máquinas.

5.6.2.1.5 Si la provisión es únicamente por tinacos, éstos deben contener dos veces el volumen de consumo diario.

5.6.2.1.6 Calentadores de agua.

5.6.2.2 Instalación eléctrica controlada por áreas a través de circuitos de alumbrado y contactos, con interruptores tipo magnético polarizado, luces de emergencia a base de batería eléctrica en lugares estratégicos y luces de emergencia en los cuartos.

5.6.2.3 Ventilación, el diseño arquitectónico, altura y tipo de construcción debe permitir una ventilación adecuada para mantener un eficiente intercambio de aire y una temperatura agradable; en caso extremo debe equiparse con acondicionadores de aire que aseguren una temperatura estable en verano e invierno.

5.6.2.4 Iluminación natural o de acuerdo al reglamento vigente en la entidad.

5.6.3 Seguridad, se deben considerar los siguientes factores:

5.6.3.1 Diseño arquitectónico para desalojo del inmueble en caso de siniestro.

5.6.3.2 Prevención contra incendios de acuerdo al Reglamento de Seguridad y Siniestros vigente en la entidad federativa o localidad.

5.6.3.3 Se debe contar con la capacidad necesaria de agua almacenada para el uso en caso de siniestros, atendiendo a lo que establezca el reglamento de bomberos.

5.6.3.4 Detectores de humo instalados en el techo y conectados a un tablero con indicadores luminosos, accesible para el personal indicado.

5.6.3.5 Colocación de extintores en lugares estratégicos.

5.6.3.6 Sistema de alarma de emergencia sonoro, que se pueda activar mediante interruptor, botón o timbre estratégicamente colocado y accesible al personal.

5.6.3.7 Disponer de un sistema de iluminación de emergencia en las áreas de tránsito del personal y los usuarios.

5.6.3.8 Ubicación de señalamientos apropiados de tamaño mayor que el usual, para que orienten al usuario en caso de desalojo.

5.6.3.9 Puertas de salida de emergencia con la dimensión necesaria y dispositivos de fácil operación.

5.6.3.10 Puertas o cancelas con vidrio que limiten diferentes áreas, con bandas de color que indiquen su presencia.

5.6.3.11 En muros no utilizar materiales inflamables o que produzcan gases y humos tóxicos.

5.7 Servicios.

5.7.1 Alimentación.

5.7.1.1 El estado nutricional de los menores en casa cuna, hogar para menores, internados, centros de atención especializada y guarderías infantiles deberán seguir los criterios de la NOM-008-SSA2-1993, Para el Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente.

5.7.1.2 La alimentación que se proporcione al adulto mayor en casa hogar para adultos mayores y albergues temporales, debe contar con el aporte calórico y nutrientes necesarios de acuerdo al estado de salud del usuario y ser controlado a través de un examen nutricional cada seis meses como mínimo.

5.7.2 Vestido

El vestido y calzado en casa cuna, hogar para menores, internados, centros de atención especializada y casa hogar para adultos mayores deben proporcionarse y procurarse cómodos y adecuados a las necesidades de los usuarios, dependiendo de las condiciones climáticas del lugar.

6. ATENCIÓN INTEGRAL A MENORES EN INSTITUCIONES DE ASISTENCIA SOCIAL

La prestación de servicios a menores debe incluir:

6.1 Vigilancia del Desarrollo Educativo.

6.1.1 La vigilancia del desarrollo educativo debe seguir criterios orientados a la educación y lucha contra la ignorancia, especialmente en lo previsto por la Ley Federal de Educación.

6.1.2 La formación y educación de los menores comprende la incorporación formal en preescolar, primaria, secundaria y en su caso, orientación vocacional, oficios específicos y capacitación para el trabajo.

6.1.3 Debe inculcarse de acuerdo a la edad de los menores la formación para la responsabilidad, libertad, socialización, creatividad y valores morales.

6.1.4 Se debe fomentar la salud física y mental, así como el desarrollo armónico de la personalidad.

6.1.5 En el proceso educativo del menor se deben incluir las siguientes actividades:

- a) Recreativas
- b) Lúdicas
- c) De esparcimiento
- d) Deportivas
- e) Expresión y culturales

6.2 Promoción y cuidado de la salud.

6.2.1 La vigilancia del crecimiento y desarrollo de la atención de menores en instituciones de asistencia social, deberán seguir los criterios de la NOM-008-SSA2-1993, Para el Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente.

6.2.2 Los menores a quienes no sea posible brindar atención médica, odontológica o psicológica, deberán referirse a los servicios médicos de las instituciones de salud.

6.2.3 De acuerdo a la edad del menor, otorgar orientación para prevenir riesgos de salud sexual.

6.2.4 Area física con dimensiones suficientes, constituida por consultorios, cubículos para entrevistas y trabajos individuales o grupales, de acuerdo al tamaño del establecimiento e infraestructura.

6.3 Recreación y adiestramiento.

6.3.1 Area física con dimensiones suficientes para albergar áreas de usos múltiples, talleres y oficinas, recreación, áreas verdes, de acuerdo al tamaño del establecimiento e infraestructura, así como un área para la colocación del asta bandera.

6.4 Dormitorios.

De acuerdo a las características de la institución, evitar el hacinamiento respetando el área tributaria de 6.48 m² por cama de cada menor.

6.5 Sanitarios.

Se dejará como mínimo un sanitario para discapacitados.

6.6 Trabajo Social.

Las instituciones deben cumplir con las siguientes actividades de trabajo social en relación con los menores:

6.6.1 Estudio de ingreso y expediente único actualizado.

6.6.2 Seguimiento del caso en relación con el núcleo familiar para propiciar su integración al hogar.

6.6.3 Apoyo a la referencia a unidades de salud y a otras instituciones de Asistencia Social.

6.6.4 Apoyo técnico-administrativo.

6.6.5 Apoyo a las actividades educativas y recreativas.

6.6.6 Estudio socioeconómico al solicitante de adopción.

6.6.7 Seguimiento del proceso de adopción.

6.7 Apoyo Jurídico.

Son actividades de apoyo jurídico las siguientes:

6.7.1 Investigar y, en su caso, regularizar la situación jurídica del menor.

6.7.2 Formalizar el trámite de adopción.

7. PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL EN GUARDERÍAS INFANTILES

La prestación de servicios en guarderías debe incluir:

7.1 Salas de atención para lactantes, maternales, preescolares y de usos múltiples.

7.2 Area de recepción con escritorio, sillas, archiveros, cuna/observación, básculas con estadímetro para niños y bebés, botiquín de primeros auxilios y lavabo.

7.3 Salas de atención con cunas, colchonetas, mesas y sillas infantiles, muebles de guarda y baño de artesa.

7.4 Area común de usos múltiples para el desarrollo de actividades de entrenamiento, recreación y físicas en tiempo libre a efecto de enriquecer las esferas cognoscitiva, afectiva y psicomotora.

7.5 Área de nutrición: cocina con anaqueles, refrigerador, estufa, fregadero preferentemente de doble tarja, trampa de grasas, triturador, disposición adecuada de basura, mesa para preparación de alimentos, laboratorio de leches con esterilizador y almacén de víveres.

7.6 Áreas exteriores con patio cívico, de servicio y recreativo.

7.7 Sanitarios con excusados, área de bacinicas y lavabos de colocación y altura proporcionales a las características de los usuarios.

7.8 Son actividades inherentes a los servicios de asistencia social en guarderías infantiles:

7.8.1 Atención al menor sustentada en principios científicos, éticos y sociales.

7.8.2 Actividades educativas y recreativas que promuevan el desarrollo de las esferas cognoscitiva, afectiva y psicomotora.

7.8.3 Respeto a los derechos y pertenencias de niños y niñas.

7.8.4 Vigilancia, protección y seguridad.

7.8.5 Atención de quejas y sugerencias de los padres y familiares con garantía de que sean tomadas en cuenta para la solución, vigilancia y seguimiento de las medidas adoptadas.

7.8.6 Promoción y participación de los padres en el proceso de atención a los menores.

7.9 Alojamiento.

7.9.1 El número de menores que se atiendan en las guarderías infantiles estará sujeto a la capacidad instalada de cada una de las unidades operativas.

7.9.2 Todas las guarderías infantiles deberán contar con organización física y funcional que contemple la distribución de áreas de acuerdo a la edad de los menores.

7.9.3 La admisión de menores se hará de acuerdo a la siguiente clasificación:

a) Lactantes: de 43 días hasta un año seis meses.

b) Maternales: de un año siete meses hasta 3 años 11 meses.

c) Preescolar: de 4 años hasta la edad cronológica límite que marca la institución.

7.10 Fomento y cuidado de la salud.

La vigilancia del crecimiento y desarrollo de los menores en guarderías infantiles deberán seguir los criterios de la NOM-008-SSA2-1993, Para el Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente.

7.11 Atención a menores con discapacidad.

7.11.1 De los requisitos de admisión.

7.11.1.1 Todas las guarderías infantiles admitirán a menores con discapacidad no dependientes.

7.11.1.2 El ingreso de los menores con discapacidad a las guarderías infantiles quedará sujeto a la disponibilidad de lugares con que cuenta cada institución respecto de la admisión general.

7.11.1.3 Los menores con discapacidad deberán presentar además de los requisitos estipulados en los reglamentos internos de cada institución, constancia de evaluación por médico especialista de acuerdo al tipo y grado de discapacidad.

7.11.1.4 El menor con discapacidad deberá contar mientras sea necesario, con constancia semestral de continuidad en su programa de rehabilitación de la institución que lo atienda.

7.11.1.5 En las guarderías infantiles deberán ser admitidos los menores de acuerdo a la siguiente tipificación de discapacidad y que no presenten otra asociada:

7.11.1.5.1 Problemas músculo esqueléticos.

7.11.1.5.2 Amputación unilateral.

7.11.1.5.3 Malformaciones del pie tratadas o en proceso de rehabilitación.

a. Equino varo.

b. Zambo o Both.

- c. Plano-valgo.
- d. Talo.

7.11.1.5.4 Malformaciones congénitas.

- a. Sindactilia
- b. Polidactilia
- c. Focomelia proximal y distal
- d. Displasia y subluxación de cadera
- e. Escoliosis
- f. Xifosis
- g. Tortícolis
- h. Acondroplasia

7.11.1.5.5 Lesión de neurona motora central, parálisis cerebral; monoparesia, hemiparesia, paraparesia, diparesia y cuadriparesia leves.

7.11.1.5.6 Lesión de neurona motora periférica (raíz, tronco, nervio).

7.11.1.5.7 Secuelas de quemaduras que no limiten apreciablemente el movimiento del aparato músculo esquelético.

7.11.1.5.8 Luxación congénita de cadera o similares que no requieran aparatos de yeso.

7.11.1.6 Problemas visuales.

- a. Debilidad visual.
- b. Ceguera unilateral o bilateral.

7.11.1.7 Alteraciones auditivas.

- a. Agenesia de pabellón auricular.
- b. Hipoacusia o sordera.

7.11.1.8 Alteraciones y problemas del lenguaje.

- a. Dislalias.
- b. Disritmias
- c. Rotacismos y retraso en la adquisición del lenguaje
- d. Labio y paladar hendido con resolución quirúrgica.

7.11.1.9 Alteraciones en el desarrollo psicomotor equivalente a un cociente de desarrollo no menor a 70.

7.11.1.10 Síndrome de Down, con un cociente de desarrollo no menor a 70.

7.12 De los recursos humanos para la atención.

Para la atención de menores con discapacidad se implementarán programas de sensibilización y capacitación continua para el personal encargado de cada área, sin que se requiera de alguna especialización.

7.13 De las condiciones e instalaciones.

La atención que se prestará a los menores con discapacidad se proporcionará en áreas físicas, instalaciones, mobiliario y equipo con que cuenta la guardería infantil y de manera gradual, se incorporarán las ayudas y asistencias técnicas necesarias para su estancia y permanencia.

7.14 Actividades educativas y recreativas.

Comprende la atención completa y suficiente de su desarrollo, brindando experiencias que enriquezcan las esferas cognoscitiva, afectiva y psicomotora.

7.15 Trabajo social.

7.15.1 Estudio socioeconómico de ingreso.

7.15.2 Establecer una relación estrecha y permanente con la familia, proporcionando el conocimiento de programas que se realizan y promover la actividad responsable de los padres.

7.15.3 Apoyo a las actividades recreativas y educativas.

7.15.4 Apoyo a acciones jurídicas.

7.15.5 Referencia a unidades de atención médica.

8. PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL EN CASA HOGAR Y ALBERGUES PARA ADULTOS MAYORES

La prestación de servicios en casa hogar y albergues para adultos mayores debe incluir:

8.1 Alojamiento mediante infraestructura e instalaciones planeadas y diseñadas con los espacios requeridos por los adultos mayores, para que lleven una vida digna, segura y productiva.

8.1.1 Las casas hogar y albergues para adultos mayores comprenderán las siguientes áreas:

8.1.1.1 Atención a la Salud: consultorios, y sala de observación.

8.1.1.2 Recreación y Adiestramiento: talleres, servicios religiosos, salón de usos múltiples, sala de T.V., en su caso, sala de exposición y venta de artículos.

8.1.1.3 Dormitorios: podrá tener cuartos individuales, grupales no mayor de seis camas y matrimoniales.

8.1.1.4 Sanitarios Hombres y Mujeres: WC, lavabos, mingitorios y regaderas.

Ajustar las áreas con el mobiliario y equipo específico.

8.1.2 Se debe considerar:

Atención de quejas y sugerencias de usuarios y familiares, con garantía de que sean tomadas en cuenta para su solución, vigilancia y seguimiento; Promoción de la participación de la familia y la comunidad en el proceso de atención de los usuarios.

8.1.3 Para la distribución de los espacios en la vivienda se deben analizar los diferentes movimientos de personal, usuario, público, interrelación de áreas para facilitar el desplazamiento auto-suficiente del adulto mayor.

8.1.4 En plazas de acceso, evitar en lo posible los escalones, utilizar materiales antiderrapantes, y donde hay escaleras utilizar barandales a una altura de 90 cm con pasamanos tubular redondo de 5 cm de diámetro y rampas de 1.55 m de ancho con declive no mayor al 6%.

8.1.5 En áreas comunes de usos múltiples evitar desniveles en el piso y pasillos; colocar pasamanos tubulares de 5 cm de diámetro en muros a una altura de 75 cm sobre el nivel de piso terminado.

8.1.6 Contar con aparatos telefónicos, a la altura y distribuidos de tal forma que los adultos mayores puedan recibir llamadas con la privacidad necesaria.

8.1.7 En guarniciones y banquetas, se deben prever rampas de desnivel con un ancho mínimo de 1 m y 20% máximo de pendiente.

8.1.8 En puertas o cancelas con vidrios que limiten diferentes áreas, utilizar elementos como bandas anchas de 20 cm de color, a una altura de 1.40 m sobre el nivel del piso, que indiquen su presencia.

8.1.9 Las habitaciones deben tener pasamanos próximos a la cama de cada uno de ellos, así como sistemas de alarma de emergencia contra incendios y médica.

8.1.10 Los baños tendrán excusados y regaderas con pasamanos tubulares de 5 cm de diámetro y los lavabos estarán asegurados con ménsulas metálicas.

8.1.11 Los pisos en baños deben ser uniformes, con material antiderrapante de fácil limpieza, y con iluminación y ventilación natural.

8.1.12 En caso de personas discapacitadas, se seguirán los criterios señalados en la NOM-001-SSA2-1993, Que Establece los Requisitos Arquitectónicos para Facilitar el Acceso, Tránsito y Permanencia de los Discapacitados a los Establecimientos de Atención Médica del Sistema Nacional de Salud.

8.2 Alimentación.

8.2.1 El usuario tendrá derecho a recibir tres alimentos al día con un intervalo de seis a siete horas entre un alimento y otro.

8.2.2 La alimentación debe ser de buen sabor y aspecto, en cantidad suficiente para una adecuada nutrición y servida en utensilios decorosos.

8.3 Atención médica.

8.3.1 Se debe contar con equipo médico indispensable que incluya:

- a) Botiquín de primeros auxilios.
- b) Estetoscopio biauricular.
- c) Esfigmomanómetro.
- d) Estuche de diagnóstico con oftalmoscopio.
- e) Aspirador.

8.3.2 La atención médica que se proporcione al adulto mayor debe estar sustentada en principios científicos, éticos y sociales; comprende actividades preventivas, curativas y de rehabilitación, que se llevan a cabo por el médico, la enfermera, gericultista, psicólogo y terapeuta físico - ocupacional.

8.3.3 Las actividades preventivas comprenderán las acciones siguientes:

8.3.3.1 Educación y promoción de la salud del adulto mayor.

8.3.3.2 Fomento de una cultura de dignificación del adulto mayor, que implica la difusión de preceptos gerontológicos que permitan conocer y comprender el proceso de envejecimiento.

8.3.3.3 Detección oportuna de factores de riesgo y enfermedades, para prevenir secuelas discapacitantes y mantener la funcionalidad y autonomía del individuo, entre las cuales se encuentran:

- a. Hipertensión arterial.
- b. Diabetes mellitus.
- c. Enfermedad del sistema músculo esquelético.
- d. Aterosclerosis.
- e. Malnutrición.
- f. Cáncer.
- g. Otras enfermedades cardiovasculares.
- h. Depresión.
- i. Enfermedades respiratorias.
- j. Enfermedades visuales.
- k. Enfermedades auditivas.
- l. Enfermedades estomatológicas.
- m. Enfermedades dermatológicas.

8.3.3.4. Diseñar y aplicar programas orientados a la atención integral del adulto mayor con acciones relativas a:

8.3.3.4.1 Orientación nutricional.

8.3.3.4.2 Prevención de enfermedad periodontal.

8.3.3.4.3 Prevención de alteraciones psicoafectivas.

8.3.3.4.4 Prevención de caídas y accidentes.

8.3.3.4.5 Prevención de adicciones.

8.3.3.4.6 Prevención de hábitos nocivos para la salud.

8.3.3.4.7 Fomento de la actividad física.

8.3.3.5 Actividades culturales, recreativas, ocupacionales y productivas.

8.3.3.6. Promover la interacción familiar y social mediante el aprovechamiento de sus conocimientos y experiencias.

8.3.4 Las actividades curativas en los establecimientos de casa hogar y albergues para adultos mayores se llevarán a cabo mediante las siguientes acciones:

8.3.4.1 Valoración clínica del caso y elaboración de la nota correspondiente.

8.3.4.2 Apertura del expediente clínico.

8.3.4.3 Elaboración de la historia clínica.

8.3.4.4 Estudio psicosocial.

8.3.4.5 Estudios de laboratorio y gabinete.

8.3.4.6 Elaboración del diagnóstico, evaluación funcional, pronóstico y tratamiento.

8.3.4.7 Referencia, en su caso, a una unidad de atención médica para su manejo.

8.3.4.8 Las señaladas en la Norma Oficial Mexicana correspondiente de acuerdo al padecimiento que se trate.

8.4 Rehabilitación integral.

8.4.1 Las actividades de rehabilitación se desarrollarán de acuerdo a las necesidades particulares de los usuarios, con la participación interdisciplinaria de los trabajadores de la salud, la familia y la comunidad en general, en la esfera cognoscitiva, afectiva y psicomotora.

8.4.2 Para el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de los programas de rehabilitación física, psicológica, ocupacional, de entrenamiento laboral, culturales y recreativas, se incluyen las siguientes actividades:

8.4.2.1 Coordinación psicomotriz, gruesa y fina.

8.4.2.2 Prevención y atención de deformidades físicas.

8.4.2.3 Mantenimiento de la conciencia de su esquema corporal.

8.4.2.4 Mantenimiento de la conciencia de espacio.

8.4.2.5 Funcionalidad de sus sentidos.

8.4.2.6 Elaboración de trabajos manuales.

8.4.2.7 Actividades sociales.

8.4.2.8 Actividades de autocuidado.

8.4.2.9 Actividades ocupacionales y recreativas.

8.4.2.10 Otras que se señalen en la normatividad aplicable.

8.5 Las casas hogar y albergues para adultos mayores deben estar vinculadas y promover el desarrollo de programas de la comunidad, para facilitar al usuario su reincorporación a la vida familiar, productiva, laboral y social mediante su atención en los centros de día y casas de bienestar social. Estos centros deberán diseñar, ejecutar, dar seguimiento y evaluar programas que favorezcan la incorporación del adulto mayor a la vida productiva y gozar de los beneficios económicos del producto de su actividad.

8.6 Trabajo Social.

8.6.1 Las actividades de trabajo social en relación con el adulto mayor son:

8.6.1.1 Elaborar el estudio socioeconómico de ingreso.

8.6.1.2 Seguimiento del caso en relación con el núcleo familiar para propiciar su reintegración social.

8.6.1.3 Apoyar la referencia a unidades de atención médica.

8.6.1.4 Apoyar trámites legales y administrativos.

8.6.1.5 Apoyar las actividades recreativas y culturales.

8.6.1.6 Gestionar descuentos y concesiones.

9. REGISTRO E INFORMACIÓN

Toda institución que brinde servicios de asistencia social: casa cuna, hogar para menores, albergues temporales para menores, internados, guarderías infantiles, albergues temporales para adultos mayores y casa hogar para adultos mayores debe incorporarse al Directorio Nacional de Instituciones de Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia y, mediante el aviso de Funcionamiento a la autoridad sanitaria de su localidad.

10. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma no tiene concordancia con normas internacionales ni mexicanas.

11. BIBLIOGRAFÍA

- 11.1 Anzola E. Aging in Latin America and the Caribbean. In *Towards the well being of the elderly*. pp 9-23. Pan American Health Organization Scientific Publication No. 492. Washington, D.C. 1985.
- 11.2 Gutiérrez Robledo L.- *The Latin American Aging Situation. Impact of Science on Society.* (UNESCO) 153; 65-80, 1989.
- 11.3 Gutiérrez Robledo L.- *El Proceso de envejecimiento.* Documento preparado para el Taller sobre Políticas de Atención a los Ancianos, Santiago de Chile, 2-6- de noviembre 1992 - CELADE.
- 11.4 *La Salud del Anciano.* Organización Mundial de la Salud. Serie de Reportes Técnicos. 779, Ginebra, 1989.
- 11.5 Frenk J, *Los Futuros de la Salud,* Revista Nexos - junio 1991.
- 11.6 Corbalá 1 *Aspectos demográficos y socioeconómicos de la tercera edad.* Documento preparado para el Taller sobre Políticas de Atención a los Ancianos. Santiago de Chile, 2- 6 de noviembre 1992-CELADE.
- 11.7 *Encuesta Nacional de Salud.* Sistema Nacional de Encuestas de Salud. México, 1988.
- 11.8 Rosales L. Galván S. Martín A.- *Encuesta Nacional de Invalidez.* Documento mecanografiado, DIF-junio 1982.
- 11.9 Alvarez R. Brown M.- *Encuesta de las Necesidades de los Ancianos en México.* Salud Pública de México 25 (1): 21-75. 1983.

- 11.10 Organización Panamericana de la Salud.- Las Condiciones de Salud en las Américas, Publicación científica No. 524- Washington-1990.
- 11.11 Puentes-Markides C. Castellanos J. Informe Final. Reunión de Consulta sobre Formulación de Políticas para los Ancianos en América Latina y el Caribe. OPS-1992.
- 11.12 Ley General de Salud -1991.
- 11.13 Norma Técnica para la Prestación de Servicios de Asistencia Social en Casa Cuna.
- 11.14 Ley Sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social.
- 11.15 Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- 11.16 Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.
- 11.17 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.
- 11.18 Norma Técnica para la Prestación de Servicios de Asistencia Social en Casa Hogar para Menores.
- 11.19 Norma Técnica para la Prestación de Servicios de Asistencia Social en Guarderías para Menores.
- 11.20 Norma Técnica para la Prestación de Servicios de Asistencia Social en Albergues para Adultos.
- 11.21 Norma Técnica para la Prestación de Asistencia Social en Casa Hogar para Ancianos.
- 11.22 Gutiérrez Robledo L. Perspectivas para el Desarrollo de la Geriatria en México. Salud Pública de México 32 (6): 693-701-1990.
- 11.23 Salud del Anciano, Programa Intersectorial, una propuesta. Grupo Intersectorial de Salud al Anciano, 1993.

12. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de la presente Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de su respectiva competencia.

13. VIGENCIA

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, José Ignacio Campillo García.- Rúbrica.

XIX. NOM-171-SSA1-1998, PARA LA PRÁCTICA DE HEMODIÁLISIS*

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-171-SSA1-1998, PARA LA PRACTICA DE HEMODIALISIS.

JOSE IGNACIO CAMPILLO GARCIA, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario de la Secretaría de Salud, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o., fracciones I y XII, 41, 43, 44, 45, 46, 47, fracción I y 52 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 10 fracciones I, II, III, V, VI; y 32 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 6o., fracción 17 y 23 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-171-SSA1-1998, Para la práctica de hemodiálisis.

CONSIDERANDO

Que con fecha 7 de diciembre de 1998, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios a la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente Norma Oficial Mexicana NOM-171-SSA1-1998, "Para la Práctica de Hemodiálisis". "For the practice of Haemodialysis."

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, José Ignacio Campillo García.- Rúbrica.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 29 de septiembre de 1999.

ÍNDICE

Prefacio
0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones
5. Personal de salud
6. Establecimientos
7. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
8. Bibliografía
9. Observancia de la Norma
10. Vigencia
11. Apéndices
Apéndice A
Apéndice B

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron:

SECRETARIA DE SALUD

Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario.
Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.
Instituto Nacional de Cardiología “Dr. Ignacio Chávez”.
Instituto Nacional de la Nutrición “Dr. Salvador Zubirán”.
Instituto Nacional de Pediatría.
Hospital Infantil de México “Dr. Federico Gómez”.

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

Hospital Central Militar, Departamento de Nefrología.

SECRETARIA DE MARINA

Dirección General de Sanidad Naval.
Centro Médico Naval: Departamento de Nefrología, Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Dirección de Prestaciones Médicas.
Hospital de Pediatría C.M.N. Siglo XXI.
Hospital de Especialidades C.M.N. Siglo XXI.
Hospital de Especialidades C.M.N. La Raza.

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Subdirección General Médica.

PETROLEOS MEXICANOS

Gerencia de Servicios Médicos.

SECTOR DE HOSPITALES PRIVADOS

Hospital de la “Beneficencia Española”, Unidad de Diálisis.
Hospital “Mocel”. Unidad de Diálisis.
Hospital “Médica Sur”.
Hospital “American British Cowdray”, I.A.P.
Nefrología, Diálisis y Trasplantes, S.C.

CONSEJO MEXICANO DE NEFROLOGIA, A.C.

SOCIEDAD MEXICANA DE NEFROLOGIA, A.C.

INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES NEFROLOGICAS, A.C.

0. INTRODUCCIÓN

La insuficiencia renal en sus dos variedades, aguda y crónica puede ser tratada con la modalidad de terapia substitutiva conocida como Hemodiálisis. Dicho procedimiento, junto con medidas médicas y nutricionales modifican, para bien, el panorama de los enfermos con insuficiencia renal.

En marzo de 1995, ante la escasez de Programa de Hemodiálisis, se reunieron en la ciudad de Morelia, representantes de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M., de la Academia Nacional de Medicina, del Consejo Mexicano de Nefrología, del Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas y de la Sociedad Mexicana de Nefrología; e hicieron las siguientes sugerencias: impulsar la enseñanza de la Nefrología en las escuelas y facultades de medicina; entrenar más residentes en Nefrología; evitar el manejo de pacientes en diálisis por médicos no nefrólogos; promover programas modernos de hemodiálisis bajo un sistema de regulación sanitaria; promover la creación de nuevas plazas de nefrólogos en el sector oficial, promover programa de trasplantes renales y optimizar los programas de diálisis Peritoneal.

Este documento tiene como propósito el de especificar con claridad las reglas, los procedimientos y los requerimientos de las Unidades de Hemodiálisis.

Es importante señalar que para la correcta interpretación de la presente Norma Oficial Mexicana y sin perjuicio de la aplicación de la Legislación Sanitaria, se tomarán en cuenta, invariablemente, los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica, especialmente el de la libertad prescriptiva en favor del personal médico, a través del cual los profesionales y auxiliares de las disciplinas para la salud habrán de prestar sus servicios a su leal saber y entender, en beneficio del paciente, atendiendo a las circunstancias de modo, tiempo y lugar en que presten sus servicios.

1. OBJETIVO

La presente Norma Oficial Mexicana establece los requisitos mínimos que deberá reunir el personal de salud y los establecimientos médicos, para la aplicación de la hemodiálisis, así como los criterios científicos y tecnológicos obligatorios a que deberá sujetarse dicha aplicación.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

La presente Norma es de observancia general en los Estados Unidos Mexicanos y sus disposiciones son obligatorias para los prestadores de los servicios de Hemodiálisis en los sectores público, social y privado en los términos previstos en la misma.

3. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana es necesario consultar:

NOM-010-SSA2-1993, Norma Oficial Mexicana, Para la prevención y el control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana;

NOM 003-SSA2-1993, Norma Oficial Mexicana, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos;

NOM 010-SSA2-1993, Norma Oficial Mexicana, Para la prevención y el control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana;

NOM 087-ECOL-1995, Norma Oficial Mexicana, Que establece los requisitos de separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica;

NOM 001-ECOL-1996, Norma Oficial Mexicana, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales y aguas de bienes nacionales;

*NOM-168-SSA1-1998, Proyecto de Norma Oficial Mexicana, Del expediente clínico.

*Proyecto de Norma Oficial Mexicana.

4. DEFINICIONES

Para los efectos de esta Norma se entiende por:

4.1 Atención médica, conjunto de servicios, que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger, promover y restaurar la salud.

4.2 Prestadores de servicios de hemodiálisis, los prestadores de servicios médicos, de los sectores público, social y privado, personas y establecimientos autorizados, en términos de la presente Norma, para la práctica del referido procedimiento terapéutico.

4.3 Usuario, persona que requiera y obtenga la prestación de los servicios de atención médica.

4.4 Hospital, establecimiento público, social o privado, cualquiera que sea su denominación, que tenga como finalidad la atención de pacientes que se internen para su diagnóstico, tratamiento o rehabilitación.

4.5 Hemodiálisis, procedimiento terapéutico especializado que utiliza como principio físico-químico la difusión pasiva de agua y solutos de la sangre a través de una membrana artificial semi-permeable y que se emplea en el tratamiento de la insuficiencia renal y otras patologías, aplicando los aparatos e instrumentos adecuados.

4.6 Unidad, centro o servicio de hemodiálisis, establecimiento dedicado al tratamiento de pacientes que requieren de hemodiálisis.

4.7 Diálisis peritoneal, procedimiento terapéutico especializado que utiliza como principio físico-químico la difusión pasiva del agua y solutos de la sangre, a través de la membrana Peritoneal y que se emplea en el tratamiento de la insuficiencia renal.

4.8 Trasplante renal, procedimiento terapéutico de la insuficiencia renal crónica, basado en la tolerancia inmunológica mediada por drogas, en el que se emplean riñones de donadores vivos o de cadáver.

4.9 Reprocesamiento de filtros, procedimiento mediante el cual un dializador es preparado en condiciones sanitarias para ser reutilizado en el mismo paciente.

5. PERSONAL DE SALUD

5.1 Únicamente podrán efectuar hemodiálisis los médicos especialistas en Nefrología con título profesional y certificado de especialidad, legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes.

5.2 Sólo podrá intervenir en la aplicación de hemodiálisis personal profesional y técnico que cuente con certificado legalmente expedido y registrado por las autoridades educativas competentes y acredite:

5.2.1 Adiestramiento en servicio en una unidad de hemodiálisis, por un plazo no menor de un año, o

5.2.2 Un curso en hemodiálisis, en los términos que para ambos supuestos fije la comisión especial integrada por las Secretarías de Salud y de Educación Pública, la Universidad Nacional Autónoma de México y el Consejo Mexicano de Nefrología, A.C.

5.3 Quedará a cargo del médico especialista en Nefrología:

5.3.1 Prescribir el tratamiento hemodialítico.

5.3.2 Controlar, supervisar y evaluar el manejo integral de estos enfermos, tratamiento que podrá incluir además de la hemodiálisis, la diálisis peritoneal, los procedimientos de hemofiltración y su participación en el trasplante renal.

5.3.3 Mantener informado a sus pacientes y a sus familiares, sobre su condición de salud, sobre su tratamiento en general, con el apoyo, en su caso, de otros especialistas.

5.3.4 Atender las disposiciones sanitarias y las recomendaciones de buena práctica médica y el control de calidad de hemodiálisis establecidas por organismos nacionales e internacionales para ofrecer en condiciones de razonable seguridad un mejor y más seguro tratamiento.

5.3.5 Participar en la capacitación y adiestramiento profesional y técnico del personal que labore en la unidad de hemodiálisis.

5.3.6 Conocer en forma general los aspectos técnicos de manejo de los sistemas de tratamiento, suministro de agua, sistema de reprocesamiento de dializadores y del equipo de hemodiálisis.

5.3.7 Establecer en forma sistematizada las siguientes funciones del nefrólogo responsable:

5.3.7.1 Elaborar cada semana la programación para la atención diaria de los pacientes en la unidad de hemodiálisis en los diferentes turnos.

5.3.7.2 Supervisar por lo menos cada 6 meses, que la planta de tratamiento de agua se encuentre en condiciones óptimas y que garantice la calidad y pureza del agua a utilizar.

5.3.7.3 Supervisar el reprocesamiento de los filtros, bien sea manual o automatizado.

5.3.7.4 Llevar el registro de los pacientes atendidos en la unidad correspondiente para el seguimiento estadístico.

5.3.7.5 Elaborar y participar en los programas de enseñanza e investigación y en los cursos de capacitación y actualización en hemodiálisis, para el personal médico y paramédico a su cargo.

5.3.7.6 Establecer y supervisar las normas de control administrativo necesarios para mantener el aprovechamiento óptimo de los recursos humanos, materiales y físicos.

5.3.8 Funciones del Nefrólogo responsable del paciente:

5.3.9. Al ingresar el paciente a la unidad de hemodiálisis, el médico deberá de realizarle una revisión clínica completa, incluyendo las condiciones en que se encuentre el acceso vascular.

5.4 Corresponderá al personal profesional técnico:

5.4.1 Valorar la condición del paciente previa al inicio de la hemodiálisis, atendiendo a las recomendaciones médicas.

5.4.2 Vigilará y terminará los tratamientos de hemodiálisis de acuerdo con las indicaciones médicas.

5.4.3 Registrar en la hoja de seguimiento lo siguiente:

5.4.3.1 Peso del paciente.

5.4.3.2 Presión arterial.

5.4.3.3 Temperatura pre, trans y post-diálisis.

5.4.3.4 Frecuencia cardíaca.

5.4.3.5 Los demás datos clínicos tales como cefalea, disnea y dolor abdominal.

5.4.4 Realizar las punciones de fístulas e injertos.

5.4.5 Manejar correctamente los catéteres para hemodiálisis.

5.4.6 Mantener el equipo de reanimación cardiopulmonar completo.

5.4.7 Acompañar al médico durante la visita.

5.4.8 Vigilar que la prescripción de diálisis se cumpla estrictamente para lo que habrá de verificar, el tipo de filtro, el tiempo de diálisis, el flujo del dializante y el flujo sanguíneo.

5.4.9 Vigilar rutinariamente las condiciones de funcionamiento de las máquinas a su cargo y la calidad y pureza del agua.

5.5 El personal y el establecimiento donde se practique la hemodiálisis serán responsables solidariamente de realizar las siguientes actividades para el control de la hepatitis y del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH):

5.5.1 Investigar en cada paciente de nuevo ingreso Antígeno de Superficie de la Hepatitis B (HBs Ag), anticuerpo contra el Virus de la Hepatitis C (antiHVC) y VIH.

5.5.2 Vacunar con el antígeno recombinante del virus de la hepatitis B (VHB), salvo aquellos con historia de hipersensibilidad a la vacuna, a todo paciente y personal sero-negativo para el antígeno de superficie (HBs Ag) y anticuerpo negativo contra el antígeno de superficie (anti-HBs) del virus de la hepatitis B.

5.5.3 Investigar trimestralmente Hbs Ag (antígeno de superficie de la hepatitis B) y anti-Hbs (anticuerpo contra el antígeno de superficie) a todo paciente y personal del servicio hasta la seroconversión o positividad de esta última.

5.5.4 Analizar una vez al año, a los pacientes anti-HBs positivo para conocer sus niveles o positividad de este anticuerpo. El personal sero-positivo no requiere verificación seriada.

5.5.5 Realizar determinaciones enzimáticas de aspartato aminotransferasa (AST) y Alaninoaminotransferasa (ALT) y antiHVC a los pacientes cada mes y al personal cada cuatro meses.

5.5.6 Considerar potencialmente infectantes a los pacientes y personal HbsAg positivos, si nunca fueron vacunados.

5.5.7 Tratar al paciente infectado con técnicas de aislamiento, en otra área o habitación y en un aparato exclusivo para pacientes sero-positivos, en el caso de que el aislamiento no sea posible compartirá los días de diálisis y el aparato con pacientes HbsHB positivos.

5.5.8 Aplicar la hemodiálisis a los pacientes sero-negativos no antes de 6 horas de mantener las unidades en proceso de desinfección con formaldehído o hipoclorito, en caso de que no hubiere disponibilidad suficiente de aparatos.

5.5.9 Emplear con vigor técnicas de aislamiento y las medidas preventivas científicamente sancionadas a pacientes sero-negativos y sero-positivos simultáneamente.

5.5.10 Destinar a las enfermeras sero-positivas, preferentemente a cuidar de pacientes sero-positivos o en su defecto deberá usar cubre-boca siempre que esté en contacto con los enfermos.

5.5.11 Disponer de dos juegos de instrumental y equipo de hemodiálisis, uno para uso exclusivo de seronegativos y otro para uso exclusivo de sero-positivos.

5.5.12 Lavar el autoclave con detergente y desinfectar con hipoclorito, según proceda, después de cada procedimiento.

- 5.5.13 Realizar control mensual de VIH en los pacientes bajo tratamiento.
- 5.5.14 Efectuar la prueba confirmatoria si resulta positiva la prueba de VIH.
- 5.5.15 Dializar a los pacientes con VIH y prueba confirmatoria positiva en un riñón artificial exclusivo, en área aislada siguiéndose las técnicas internacionalmente establecidas.
- 5.5.16 Dedicar exclusivamente el Instrumental y equipo a estos pacientes.
- 5.5.17 Designar espacios fijos (cama o sillón reclinable de posiciones), asear con detergente e hipoclorito después de cada uso y cambiar ropa limpia.
- 5.5.18 Usar guantes desechables en todo acto susceptible de propiciar el contacto con sangre, secreciones o excretas de los pacientes.
- 5.5.19 Asear, desinfectar y esterilizar el equipo después de cada diálisis.
- 5.5.20 Asear con detergentes y desinfectar con hipoclorito diariamente después de cada tratamiento o al término de la jornada las superficies del mobiliario y equipo.
- 5.5.21 Remover las salpicaduras de sangre en el piso o superficies, inmediatamente y desinfectar el área con hipoclorito, el operador deberá siempre usar guantes de hule.
- 5.5.22 Realizar el aseo exhaustivo semanal lavando con detergente todas las superficies del área (pisos, paredes y ventanas).
- 5.5.23 Fumigar el área con soluciones bactericidas y plaguicidas una vez al mes.
- 5.5.24 Cumplir con las normas que se detallan en el apéndice B, en caso de que se requiera volver a utilizar dializadores.
- 5.5.25 Además de las anteriores, en prevención del VIH/SIDA los prestadores del servicio se apegarán a lo que dicta la Norma Oficial Mexicana NOM 010-SSA2-1993, Para la prevención y el control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.

6. ESTABLECIMIENTOS

- 6.1 El procedimiento de hemodiálisis se llevará a efecto en hospitales que tengan la licencia sanitaria expedida por las autoridades sanitarias competentes y siempre que para la obtención de tal autorización hubieren acreditado el cumplimiento de los requisitos fijados en esta Norma.
- 6.2 Cuando se trate de pacientes ambulatorios estables a juicio del médico nefrólogo tratante, podrá realizarse en unidades externas de hemodiálisis.
- 6.3 Los establecimientos mencionados en el punto 6.1 deberán tener el siguiente personal:
 - 6.3.1 Médico Nefrólogo que fungirá como responsable de la unidad de hemodiálisis.
 - 6.3.2 Los médicos nefrólogos que sean necesarios según la capacidad instalada y el poder de resolución de la enfermedad.
- 6.4 Los establecimientos mencionados en el punto 6.1 deberán tener, como mínimo la siguiente infraestructura y equipamiento:
 - 6.4.1 Un área de por lo menos 3 metros cuadrados por estación de hemodiálisis.
 - 6.4.2 Área de recepción.
 - 6.4.3 Consultorio.
 - 6.4.4 Central de enfermería.
 - 6.4.5 Almacén.
 - 6.4.6 Área de prelavado y de tratamiento de agua.
 - 6.4.7 Baños para pacientes y para personal.
 - 6.4.8 Cuarto séptico.
 - 6.4.9 Instalaciones especiales: Planta de tratamiento que produzca agua de calidad para empleo en hemodiálisis (según el Estándar Internacional ISO-DIS-1 13959 (01 Oct. 97) Water for Hae-

modialysis or Haemodiafiltration-Requirements- 1., and Water quality for dialysis 3 of Association for advancement of medical instruments). Opcionalmente, área física y máquina reprocesadora de filtros.

6.4.10 Riñón artificial en la estación-paciente con:

6.4.10.1 Ultrafiltración controlada.

6.4.10.2 Módulo de bicarbonato o de acetato.

6.4.10.3 Registro de presión trans-membrana.

6.4.10.4 Toma o tanque portátil de oxígeno.

6.4.10.5 Toma de aire con aspirador de secreciones o aspirador portátil.

6.4.10.6 Sillón reclinable de posiciones (tipo reposit) o cama.

6.4.11 Material de consumo para el uso de la máquina de hemodiálisis:

6.4.11.1 Línea arterio- venosa.

6.4.11.2 Dializador de fibra hueca: de membrana de celulosa, o de membrana sintética.

6.4.11.3 Bicarbonato en polvo (no parenteral) grado hemodiálisis.

6.4.11.4 Solución ácida para diálisis con bicarbonato con o sin potasio y concentración variable de calcio.

6.4.11.5 Solución dializante de acetato para hemodiálisis libre de potasio.

6.4.12 Material de curación:

6.4.12.1 Jeringa y aguja hipodérmica de varios calibres.

6.4.12.2 Apósitos y cintas microporosas transparentes auto-adheribles.

6.4.12.3 Cánula con aguja, para punción de fístula interna de silicón de diferentes calibres.

6.4.12.4 Guantes de hule látex diferentes números (no estériles).

6.4.12.5 Careta.

6.4.12.6 Delantal ahulado.

6.4.12.7 Equipo para venoclisis sin aguja, con normogotero, estéril y desechable.

6.4.12.8 Equipo de transfusión con filtro sin aguja.

6.4.12.9 Cubrebocas desechable para uso en área hospitalaria.

6.4.12.10 Electrodo con broche para monitoreo.

6.4.12.11 Pasta conductiva para electrocardiograma.

6.4.12.12 Tubo endotraqueal de plástico estéril diferentes números.

6.4.12.13 Tapón para catéter de doble lumen para hemodiálisis.

6.4.12.14 Soluciones desinfectantes.

6.4.12.15 Contenedor de plástico para desecho de material punzocortante.

6.4.13 Equipo médico general:

6.4.13.1 Esfigmomanómetro y estetoscopio.

6.4.13.2 Carro rojo para atención de paro cardio-respiratorio con monitor y desfibrilador.

6.4.13.3 Electrocardiógrafo. Equipo para monitoreo (opcional).

6.4.13.4 Dispositivo o módulo para medir conductividad del líquido dializante.

6.4.13.5 Báscula.

6.4.14 Mobiliario médico:

6.4.14.1 Tánico.

6.4.14.2 Carro de curaciones.

6.4.14.3 Material para recoger excretas.

6.4.14.4 Tripiés rodables.

6.4.14.5 Mesa tipo Pasteur dos niveles con ruedas.

6.4.14.6 Banco de altura.

6.4.14.7 Silla de ruedas.

6.4.14.8 Camilla con barandales.

6.5 Todo el equipo médico deberá ser objeto de un programa de mantenimiento preventivo, correctivo y sustitutivo, de acuerdo a los estándares internacionales recomendados (Current concepts in hemodializer reprocessing; practice, regulation and safety of Association for Advancement of Medical Instruments HDR: 1998).

6.6 Las unidades deberán usar agua con las especificaciones que aparecen en el apéndice "A" de la presente Norma y verificar contaminantes biológicos mensualmente y contaminantes químicos, cuando menos una vez al año.

7. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma Oficial Mexicana, no concuerda con ninguna norma mexicana, pero concuerda parcialmente con lineamientos y recomendaciones internacionales establecidas por la Organización Mundial de la Salud.

8. BIBLIOGRAFÍA

- 8.1 Cincuentenario de la aplicación del Riñón Artificial. Gaceta Médica de México. Vol. 129 No. 4p. 291-304. Jul-Ago, 1993.
- 8.2 Correa-Rotter R, Exaire-Murad E, Peña JC. Comunicación personal.
- 8.3 Current concepts in hemodializer reprocessing; practice, regulation and safety of Association for advancement of medical instruments HDR: 1998.
- 8.4 De Icaza E., Arredondo A, Calderón C, Hernández-Ll G. Changes in the quality of life of patients in a high flux-high efficiency hemodialysis program. En prensa, Renal Failure.
- 8.5 Dib-Kuri A, Bordes Aznar J, Alberú J, Diliz A, Wolpert E. Transplantation in México, Transp Proc 1992;24:1797.
- 8.6 Dib-Kuri A, Comunicación personal.
- 8.7 Discurso del Dr. Alejandro Treviño Becerra, durante la ceremonia de entrega de diplomas a los médicos nefrólogos certificados por el Consejo Mexicano de Nefrología. Nefrología Mexicana, 1993; 14:37
- 8.8 Economía y Salud. Propuesta para el avance del sistema de salud en México. Informe final.
- 8.9 Estándar Internacional ISO-DIS-1 13959 (01 Oct 97) Water for Haemodialysis or Haemodiafiltration-Requirements- 1 de., and Water quality for dialysis 3 de of Association for advancement of medical instruments.
- 8.10 Gamba G, Mejía JL; Saldívar S, Peña JC, Correa-Rotter R. Death Risk in CAPD Patients, Nephron 1993; 65:23.
- 8.11 Harmett JD, Zeidis JB, Particy PS y col. Hepatitis B disease in dialysis and transplant patients. Transplantation 1987, 44(3) 364-375.
- 8.12 Hernández-Llamas G, Espinoza B, Exaire B, Bordes J, Dib-Kuri A, Tamayo y Orozco J. Algunas reflexiones sobre la insuficiencia renal crónica terminal en México. Gaceta Médica México 1995; 131:459.
- 8.13 Lentino JR; Leehey DJ. Infections. En John T. Daurgirdas, Todd S, Ing. Hamd Bppk of dialysis, Little Brown and Company. Boston, New York, Toronto, London 469-490.

- 8.14 Martín P, Dixt V, Cole MJ, Vinson S, Mousa M, Gintnick G. Acquisition of hepatitis C infection in hemodialysis patients. Demonstration of de novo infection by branched chain DNA testing *Hepatology*. 1993. 18:93.
- 8.15 Palitzson A, Holstege J. Prevalencia de hepatitis HVB y HCV en Alemania. Ecos de la Asociación Americana de Gastroenterología 1996. Resúmenes del curso de revisiones post congreso. Julio 4-6, 1996.
- 8.16 Peña Jc, Duhalt R, Navarrete R, García JL. Hemodiálisis periódica en el tratamiento de la insuficiencia renal crónica. *Gaceta Médica de México* 1968; 98:150-167.
- 8.17 Pérez-Grovas H, et al. Hemodiálisis de alta eficiencia. *Gaceta Médica de México*. Vol. 129 No. 4p 298-301. Jul-Ago, 1993.
- 8.18 Ribor S, Rothstein M, Goldbar M, et al. Duration of hepatitis B surface antigenemia in hemodialysis patients. *Arch of Int. Med.* 1979; 139-178.
- 8.19 Rothm D, Fernández J, Mattos AM y col. Impact of HVC in the potential renal allograft recipient. Abstracts J.A.S.N. 225 annual meeting, 1992, 3 (3:116).
- 8.20 Soto Gamez E, et al. Diálisis peritoneal crónica ambulatoria. Análisis de la experiencia del Instituto Nacional de la Nutrición, Resúmenes de la XXX Reunión del Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas. Acapulco, Gro. 1981.
- 8.21 Stevens CE, Alte HJ, Taylor PE, et al. Hepatitis B Vaccine in patients receiving hemodialysis, *The New England Journal of Med.* 1984-311(8), 496-501.
- 8.22 Su-Hernández L, Méndez BJ, Paniagua JD. Estudio comparativo de los programas de la DP en el IMSS bajo la responsabilidad de médicos nefrólogos e internistas, del libro de trabajos de resúmenes de XIII Congreso Nacional y XXIX Reunión Anual de la Sociedad Mexicana de Nefrología, A.C. del 23-26 de Agosto de 1995.
- 8.23 Su-Hernández L, Abascal- Macías A, Méndez-Bueno FJ, Paniagua R, Amato D. Epidemiologic and demographic aspects of peritoneal dialysis in México. *Perit. Dial. Int.* 1996; 16:3 62-365.
- 8.24 Treviño Becerra A. "Nefroeconomía en México" (análisis de la atención de la insuficiencia renal crónica) *Nefrología Mexicana* 1993,14.75.
- 8.25 Treviño Becerra A. The development of PD in México: its growth and problems. *Nephrology, News & Issues, North America*. Vol. 9, No. 2 Feb. 1995.
- 8.26 Farrel, P.: Hemodialysers reuse, Estimation of area loss from clearance data. *Kidney Int.* 5:446-450, 1994.
- 8.27 Llamey, J.: Multiple-use of hollow fiber dialysers in a freestnding center. *Dial. and Trasp.* 9:40, 1980.
- 8.28 Levin, N.: Dialysers re-use in hospital. *Dial. and Trasp.* 9:40, 1980.
- 8.29 Morelli., O.H. (jr): Dializancia y volumen residual en múltiples reusos de filtros capilares de 8 y 11 micrones de espesor de membran. *Revista de Nefrología Diálisis y Trasplantes* 10:3. 1984.
- 8.30 Current concepts in hemodializer reprocessing; practice, regulation and safety of Association for advancement of medical instruments HDR 1998.

9. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en sus respectivos ámbitos de competencia.

10. VIGENCIA

La presente norma entrará en vigor al siguiente día de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, salvo el punto 5.1 que entrará en vigor a los 36 meses, contados a partir de la entrada en vigor de la presente Norma.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, José Ignacio Campillo García.- Rúbrica.

11. APÉNDICES

APÉNDICE A

Características de la sustancia	Substancias	Concentración máxima en mg/1		"Standard" agua potable
		FDA	AAMI	
Tóxicas con efectos descritos en literatura científica	Aluminio	1 x 10 ⁻²	1 x 10 ⁻²	10
	Cloraminas	1 x 10 ⁻¹	1 x 10 ⁻¹	
	Cobre	1 x 10 ⁻¹	1 x 10 ⁻¹	
	Flúor	2 x 10 ⁻¹	1 x 10 ⁻¹	
	Nitratos	2	2	
	Sulfatos	100	100	
	Zinc	1 x 10 ⁻¹	1 x 10 ⁻¹	
No tóxicas	Calcio	2	10	
	Magnesio	4	4	
	Potasio	8	8	
	Sodio	70	70	
Tóxicas con efectos descritos en literatura sobre agua potable	Arsénico	5 x 10 ⁻²	5 x 10 ⁻²	5 x 10 ⁻²
	Bario	1 x 10 ⁻¹	1 x 10 ⁻¹	1
	Cadmio	1 x 10 ⁻³	1 x 10 ⁻²	1 x 10 ⁻²
	Cromo	14 x 10 ⁻²	5 x 10 ⁻²	5 x 10 ⁻²
	Plomo	5 x 10 ⁻³	5 x 10 ⁻²	5 x 10 ⁻²
	Mercurio	2 x 10 ⁻⁴	2 x 10 ⁻³	2 x 10 ⁻⁴
	Selenio	9.7 x 10 ⁻²	1 x 10 ⁻²	1 x 10 ⁻²
	Plata	5 x 10 ⁻³	5 x 10 ⁻²	5 x 10 ⁻²
	Cloro	B100 col/ml.	5 x 10 ⁻¹	
	Bacterias		200 col/ml.	

APÉNDICE B

NORMAS GENERALES ACEPTADAS PARA EL REPROCESAMIENTO DE LOS DIALIZADORES:

1. Debe existir la carta de consentimiento bajo información del paciente para ser incluido en el plan de reprocesamiento y debiendo ser informado de las condiciones del filtro.

Se etiqueta el filtro con el nombre del paciente su registro, el número de reprocesamientos.

2. Una vez lavado y esterilizado, el filtro será almacenado en un lugar fresco, resguardado de la luz para evitar la proliferación de algas.

3. Previo al comienzo de la diálisis, enjuagar el filtro cerciorándose de la ausencia de residuos.

4. Criterios para el reprocesamiento de los filtros.

5. a:- Filtros de fibra hueca se les reutilizará mientras mantengan un volumen residual no inferior al 80% del medido inicialmente cuando se utilicen métodos automatizados para reprocesamiento; cuando el método sea manual se podrá utilizar hasta en 12 ocasiones, siempre que exista la seguridad de la integridad del filtro.

6. El nefrólogo a cargo de la unidad de hemodiálisis es el responsable de la elección de la metodología a seguir y de sus consecuencias.

7. Queda prohibido el reprocesamiento de líneas arterio-venosas y de agujas fistula de punción.

XX. NOM-168-SSA1-1998, DEL EXPEDIENTE CLÍNICO*

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-168-SSA1-1998, DEL EXPEDIENTE CLINICO.

JOSE IGNACIO CAMPILLO GARCIA, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 39 fracciones VI, VII y XXI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracciones I, II, III, VII, IX, XV, XVI, XVII y XXII; 13 apartado A, fracciones I y IX, 27 fracciones II, III, V, 32, 33, 45, 47 último párrafo, 48 y 51 de la Ley General de Salud; 1o., 2o. fracción II inciso c), 38 fracción II, 40, fracciones III, XI y XIII, 41, 44, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 10 y 32 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 23 fracciones II y III del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, del expediente clínico.

CONSIDERANDO

Que con fecha 7 de diciembre de 1998, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios a la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité fueron publicadas previamente a la expedición de esta norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47, fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, del expediente clínico.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, José Ignacio Campillo García.- Rúbrica.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 30 de septiembre de 1999.

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma participaron:

SECRETARIA DE SALUD

Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario
Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud
Dirección General de Calidad Sanitaria de Bienes y Servicios
Subsecretaría de Coordinación Sectorial
Secretariado del Consejo Nacional de Salud
Coordinación de Salud Mental
Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Alvarez
Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro
Hospital Psiquiátrico Dr. Samuel Ramírez Moreno
Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica
Dirección General Adjunta de Epidemiología
Dirección General de Salud Reproductiva
Dirección General de Estadística e Informática
Dirección General de Enseñanza en Salud
Dirección General de Promoción a la Salud
Consejo Nacional de Vacunación
Consejo Nacional contra las Adicciones
Centro Nacional de Rehabilitación
Coordinación de Institutos Nacionales de Salud
Comisión Nacional de Arbitraje Médico

CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL

INSTITUTO DE SALUD EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES

INSTITUTO DE SALUD EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

INSTITUTO GENERAL DE SERVICIOS DESCENTRALIZADOS DE SALUD PÚBLICA EN EL ESTADO DE CAMPECHE

SECRETARIA DE SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO EN EL ESTADO DE COAHUILA

SECRETARIA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL EN EL ESTADO DE COLIMA

INSTITUTO DE SALUD EN EL ESTADO DE CHIAPAS

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

SECRETARIA DE SALUD DEL GOBIERNO DEL D.F.

SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTADO DE DURANGO

SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO DE GUANAJUATO

SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO DE GUERRERO

SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTADO DE HIDALGO

SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO DE JALISCO

INSTITUTO DE SALUD EN EL ESTADO DE MEXICO

SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO DE MICHOACAN
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO DE MORELOS
SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTADO DE NAYARIT
SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTADO DE NUEVO LEON
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO DE OAXACA
SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTADO DE PUEBLA
COORDINACION DE SALUD EN EL ESTADO DE QUERETARO
SECRETARIA ESTATAL DE SALUD DE QUINTANA ROO
SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTADO DE SAN LUIS POTOSI
SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTADO DE SINALOA
SECRETARIA DE SALUD PUBLICA EN EL ESTADO DE SONORA
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO DE TABASCO
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS
SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTADO DE TLAXCALA
SECRETARIA DE SALUD Y ASISTENCIA Y SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTADO
DE VERACRUZ
SECRETARIA DE SALUD Y SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTADO DE YUCATAN

SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTADO DE ZACATECAS

SECRETARIA DE MARINA
Dirección General de Sanidad Naval

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL
Dirección General de Sanidad Militar

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Dirección de Prestaciones Médicas

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES
DEL ESTADO
Subdirección General Médica

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
Dirección de Rehabilitación y Asistencia Social

PETROLEOS MEXICANOS
Gerencia de Servicios Médicos

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA "IGNACIO CHAVEZ"
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGIA Y NEUROCIRUGIA "MANUEL VELAZ-
CO SUAREZ"
INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA
INSTITUTO MEXICANO DE PSIQUIATRIA
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZALEZ
HOSPITAL GENERAL DR. JUAN GRAHAM CASASUS, TABASCO
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO "DR. FEDERICO GOMEZ"
ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA
ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGIA, A. C.
ASOCIACION MEXICANA DE FACULTADES Y ESCUELAS DE MEDICINA, A.C.
ASOCIACION MEXICANA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, A.C.
ASOCIACION MEXICANA DE HOSPITALES, A.C.
ASOCIACION MEXICANA DE PEDIATRIA, A.C.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
Facultad de Medicina

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía

PROCURADURIA FEDERAL DEL CONSUMIDOR
Dirección de Investigación Químico Biológica

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de Aplicación
3. Referencias
4. Definiciones
5. Generalidades
6. Del Expediente en Consulta Externa
7. De las Notas Médicas en Urgencias
8. De las Notas Médicas en Hospitalización
9. De los Reportes del Personal Profesional, Técnico y Auxiliar
10. Otros Documentos
11. Concordancia con Normas Internacionales y Mexicanas
12. Bibliografía
13. Observancia de la Norma
14. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

El Programa de Reforma del Sector Salud plasma la mejoría de la calidad de la atención en la prestación de los servicios de salud, como uno de los principales objetivos que en materia de salud se definieron en el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000. Alcanzar tal objetivo implica fortalecer y complementar los servicios y sus componentes.

Destaca por su importancia, el presente ordenamiento dirigido a sistematizar, homogeneizar y actualizar el manejo del expediente clínico que contiene los registros de los elementos técnicos esenciales para el estudio racional y la solución de los problemas de salud del usuario, involucrando acciones preventivas, curativas y rehabilitatorias y que se constituye como una herramienta de obligatoriedad para los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.

Esta Norma representa el instrumento para la regulación del expediente clínico y orienta al desarrollo de una cultura de la calidad, permitiendo los usos: médico, jurídico, de enseñanza, investigación, evaluación, administrativo y estadístico. Es importante señalar que para la correcta interpretación de la presente Norma Oficial Mexicana se tomarán en cuenta, invariablemente, los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica, especialmente el de la libertad prescriptiva en favor del personal médico a través de la cual los profesionales, técnicos y auxiliares de las disciplinas para la salud, habrán de prestar sus servicios a su leal saber y entender, en beneficio del usuario, atendiendo a las circunstancias de modo, tiempo y lugar en que presten sus servicios.

1. OBJETIVO

Esta Norma Oficial Mexicana establece los criterios científicos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso y archivo del expediente clínico.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

La presente Norma Oficial Mexicana es de observancia general en el territorio nacional y sus disposiciones son obligatorias para los prestadores de servicios de atención médica de los sectores público, social y privado, incluidos los consultorios, en los términos previstos en la misma.

3. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de la presente Norma es necesario consultar las siguientes:

- 3.1. NOM-003-SSA2-1993, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
- 3.2. NOM-005-SSA2-1993, De los servicios de Planificación Familiar.
- 3.3. NOM-006-SSA2-1993, Para la prevención y control de la Tuberculosis en la Atención Primaria a la Salud.
- 3.4. NOM-007-SSA2-1993, Atención a la Mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio y del Recién Nacido.
- 3.5. NOM-008-SSA2-1993, Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente.
- 3.6. NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de Enfermedades Bucales.
- 3.7. NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control del Cáncer del Utero y de la Mama en la Atención Primaria.
- 3.8. NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus en la Atención Primaria.
- 3.9. NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

3.10. NOM-024-SSA2-1994, Para la prevención y control de las Infecciones Respiratorias Agudas.

3.11. NOM-025-SSA2-1994, Para la prestación de Servicios de Salud en Unidades de Atención Integral Hospitalaria Médico-Psiquiátrica.

4. DEFINICIONES

Para los efectos de este ordenamiento se entenderá por:

4.1. Atención médica, al conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de promover, proteger y restaurar su salud.

4.2. Cartas de consentimiento bajo información, a los documentos escritos, signados por el paciente o su representante legal, mediante los cuales se acepte, bajo debida información de los riesgos y beneficios esperados, un procedimiento médico o quirúrgico con fines de diagnóstico o, con fines diagnósticos, terapéuticos o rehabilitatorios.

Estas cartas se sujetarán a los requisitos previstos en las disposiciones sanitarias, serán revocables mientras no inicie el procedimiento para el que se hubieren otorgado y no obligarán al médico a realizar u omitir un procedimiento cuando ello entrañe un riesgo injustificado hacia el paciente.

4.3. Establecimiento para la atención médica, a todo aquél, fijo o móvil; público, social o privado, que preste servicios de atención médica ya sea ambulatoria o para internamiento, cualquiera que sea su denominación; incluidos los consultorios.

4.4. Expediente clínico, al conjunto de documentos escritos, gráficos e imagenológicos o de cualquier otra índole, en los cuales el personal de salud, deberá hacer los registros, anotaciones y certificaciones correspondientes a su intervención, con arreglo a las disposiciones sanitarias.

4.5. Hospitalización, al servicio de internamiento de pacientes para su diagnóstico, tratamiento o rehabilitación.

4.6. Interconsulta, procedimiento que permite la participación de otro profesional de la salud a fin de proporcionar atención integral al paciente, a solicitud del médico tratante.

4.7. Paciente, al beneficiario directo de la atención médica.

4.8. Referencia-contrarreferencia, al procedimiento médico administrativo entre unidades operativas de los tres niveles de atención para facilitar el envío-recepción-regreso de pacientes, con el propósito de brindar atención médica oportuna, integral y de calidad.

4.9. Resumen clínico, al documento elaborado por un médico, en el cual se registrarán los aspectos relevantes de la atención médica de un paciente, contenidos en el expediente clínico. Deberá tener como mínimo: padecimiento actual, diagnósticos, tratamientos, evolución, pronóstico, estudios de laboratorio y gabinete.

4.10. Urgencia, a todo problema médico-quirúrgico agudo, que ponga en peligro la vida, o la pérdida de un órgano o una función y requiera atención inmediata.

4.11. Usuario, a toda aquella persona, paciente o no, que requiera y obtenga la prestación de servicios de atención médica.

5. GENERALIDADES

5.1. Los prestadores de servicios médicos de carácter público, social y privado estarán obligados a integrar y conservar el expediente clínico en los términos previstos en la presente Norma; los esta-

blecimientos, serán solidariamente responsables, respecto del cumplimiento de esta obligación por cuanto hace al personal que preste sus servicios en los mismos, independientemente de la forma en que fuere contratado dicho personal.

5.2. Todo expediente clínico, deberá tener los siguientes datos generales:

5.2.1. Tipo, nombre y domicilio del establecimiento y, en su caso, nombre de la institución a la que pertenece;

5.2.2. En su caso, la razón y denominación social del propietario o concesionario;

5.2.3. Nombre, sexo, edad y domicilio del usuario; y

5.2.4. Los demás que señalen las disposiciones sanitarias.

5.3. Los expedientes clínicos son propiedad de la institución y del prestador de servicios médicos, sin embargo, y en razón de tratarse de instrumentos expedidos en beneficio de los pacientes, deberán conservarlos por un periodo mínimo de 5 años, contados a partir de la fecha del último acto médico.

5.4. El médico, así como otros profesionales o personal técnico y auxiliar que intervengan en la atención del paciente, tendrán la obligación de cumplir los lineamientos de la presente Norma, en forma ética y profesional.

5.5. Los prestadores de servicios otorgarán la información verbal y el resumen clínico deberá ser solicitado por escrito, especificándose con claridad el motivo de la solicitud, por el paciente, familiar, tutor, representante jurídico o autoridad competente.

Son autoridades competentes para solicitar los expedientes clínicos: autoridad judicial, órganos de procuración de justicia y autoridades sanitarias.

5.6. En todos los establecimientos para la atención médica, la información contenida en el expediente clínico será manejada con discreción y confidencialidad, atendiendo a los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica y sólo podrá ser dada a conocer a terceros mediante orden de la autoridad competente, o a CONAMED, para arbitraje médico.

5.7. Las notas médicas, reportes y otros documentos que surjan como consecuencia de la aplicación de la presente Norma, deberán apegarse a los procedimientos que dispongan las Normas Oficiales Mexicanas relacionadas con la prestación de servicios de atención médica, cuando sea el caso.

5.8. Las notas médicas y reportes a que se refiere la presente Norma deberán contener: nombre completo del paciente, edad y sexo y, en su caso, número de cama o expediente.

5.9. Todas las notas en el expediente clínico deberán contener fecha, hora, nombre completo, así como la firma de quien la elabora.

5.10. Las notas en el expediente deberán expresarse en lenguaje técnico médico, sin abreviaturas, con letra legible, sin enmendaduras ni tachaduras y conservarse en buen estado.

5.11. El empleo de medios magnéticos, electromagnéticos, de telecomunicación será exclusivamente de carácter auxiliar para el expediente clínico.

5.12. Las instituciones podrán establecer formatos para el expediente clínico, tomando como mínimo los requisitos establecidos en la presente Norma.

5.13. El expediente clínico se integrará atendiendo a los servicios prestados de: consulta externa (general y especializada), urgencias y hospitalización.

5.14. La integración del expediente odontológico se ajustará a lo previsto en el numeral 8.3.4 de la NOM-013-SSA2-1994 Para la Prevención y Control de Enfermedades Bucles, además de lo establecido en la presente Norma.

Para el caso de los expedientes de psicología clínica, tanto la historia clínica como las notas de evolución se ajustarán a la naturaleza de los servicios prestados, atendiendo a los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica, en razón de lo cual sólo atenderán a las reglas generales previstas en la presente Norma.

5.15. El registro de la transfusión de unidades de sangre o de sus componentes, se hará de conformidad con lo señalado en la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

5.16. Aparte de los documentos regulados en la presente norma como obligatorios, se podrá contar además con: cubierta o carpeta, sistema de identificación de la condición del riesgo de tabaquismo activo o pasivo, hoja frontal, de revisión, trabajo social, dietología, ficha laboral y los que se consideren necesarios.

5.17. En los casos en que medie un contrato suscrito por las partes para la prestación de servicios de atención médica, deberá existir, invariablemente, una copia de dicho contrato en el expediente.

6. DEL EXPEDIENTE EN CONSULTA EXTERNA

Deberá contar con:

6.1. Historia Clínica.

Deberá elaborarla el médico y constará de: interrogatorio, exploración física, diagnósticos, tratamientos, en el orden siguiente:

6.1.1. Interrogatorio.- Deberá tener como mínimo: ficha de identificación, antecedentes heredo familiares, personales patológicos (incluido ex-fumador, ex-alcohólico y ex-adicto), y no patológicos, padecimiento actual (incluido tabaquismo, alcoholismo y otras adicciones) e interrogatorio por aparatos y sistemas;

6.1.2. Exploración física.- Deberá tener como mínimo: habitus exterior, signos vitales (pulso, temperatura, tensión arterial, frecuencia cardiaca y respiratoria), así como datos de cabeza, cuello, tórax, abdomen, miembros y genitales;

6.1.3. Resultados previos y actuales de estudios de laboratorio, gabinete y otros;

6.1.4. Terapéutica empleada y resultados obtenidos,

6.1.5. Diagnósticos o problemas clínicos.

6.2. Nota de evolución.

Deberá elaborarla el médico cada vez que proporciona atención al paciente ambulatorio, de acuerdo con el estado clínico del paciente. Describirá lo siguiente:

6.2.1. Evolución y actualización del cuadro clínico (incluido tabaquismo, alcoholismo y otras adicciones);

6.2.2. Signos vitales;

6.2.3. Resultados de los estudios de los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento;

6.2.4. Diagnósticos y

6.2.5. Tratamiento e Indicaciones médicas, en el caso de medicamentos, señalando como mínimo: dosis, vía y periodicidad;

En el caso de control de embarazadas, niños sanos, diabéticos, hipertensos, entre otros, las notas deberán integrarse conforme a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas respectivas.

6.3. Nota de Interconsulta.

La solicitud deberá elaborarla el médico cuando se requiera y quedará asentada en el expediente clínico.

La elabora el médico consultado, y deberá contar con:

6.3.1. Criterios diagnósticos;

6.3.2. Plan de estudios;

6.3.3. Sugerencias diagnósticas y tratamiento; y

6.3.4. Demás que marca el numeral 7.1.

6.4. Nota de referencia/traslado.

De requerirse, deberá elaborarla un médico del establecimiento y deberá anexarse copia del resumen con que se envía al paciente; constará de:

6.4.1. Establecimiento que envía;

6.4.2. Establecimiento receptor;

6.4.3. Resumen clínico, que incluirá como mínimo:

I. Motivo de envío;

II. Impresión diagnóstica (incluido tabaquismo, alcoholismo y otras adicciones);

III. Terapéutica empleada, si la hubo.

7. DE LAS NOTAS MÉDICAS EN URGENCIAS

7.1. Inicial.

Deberá elaborarla el médico y deberá contener lo siguiente:

7.1.1. Fecha y hora en que se otorga el servicio;

7.1.2. Signos vitales;

7.1.3. Motivo de la consulta;

7.1.4. Resumen del interrogatorio, exploración física y estado mental en su caso;

7.1.5. Diagnósticos o problemas clínicos;

7.1.6. Resultados de estudios de los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento;

7.1.7. Tratamiento y

7.1.8. Pronóstico.

7.2. Nota de evolución.

Deberá elaborarla el médico cada vez que proporciona atención al paciente y las notas se llevarán a efecto conforme a lo previsto en el numeral 6.2. de la presente Norma.

7.2.1 En los casos en que el paciente requiera interconsulta por médico especialista deberá quedar por escrito, tanto la solicitud, la cual realizará el médico solicitante, como la nota de interconsulta que deberá realizar el médico especialista.

7.3. De referencia/traslado.

Las notas se llevarán a efecto conforme a lo previsto en el numeral 6.3. de la presente Norma.

8. DE LAS NOTAS MÉDICAS EN HOSPITALIZACIÓN

8.1. De ingreso.

Deberá elaborarla el médico que ingresa al paciente y deberá contener como mínimo los datos siguientes:

8.1.1. Signos vitales;

8.1.2. Resumen del interrogatorio, exploración física y estado mental, en su caso;

8.1.3. Resultados de estudios en los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento;

8.1.4. Tratamiento; y

8.1.5. Pronóstico.

8.2. Historia clínica.

Las notas se llevarán a efecto conforme a lo previsto en el numeral 6.1. de la presente Norma.

8.3. Nota de evolución.

Deberá elaborarla el médico que otorga la atención al paciente cuando menos una vez por día y las notas se llevarán a efecto conforme a lo previsto en el numeral 6.2. de la presente Norma.

8.4. Nota de referencia/traslado.

Las notas se llevarán a efecto conforme a lo previsto en el numeral 6.3. de la presente Norma.

8.5. Nota Pre-operatoria

Deberá elaborarla el cirujano que va a intervenir al paciente incluyendo a los cirujanos dentistas (excepto el numeral 8.5.7 para estos últimos), y deberá contener como mínimo:

8.5.1. Fecha de la cirugía;

8.5.2. Diagnóstico;

8.5.3. Plan quirúrgico;

8.5.4. Tipo de intervención quirúrgica;

8.5.5. Riesgo quirúrgico (incluido tabaquismo, alcoholismo y otras adicciones);

8.5.6. Cuidados y plan terapéutico pre-operatorios; y

8.5.7. Pronóstico.

8.6. Nota Pre-anestésica, vigilancia y registro anestésico.

Se realizará bajo los lineamientos de la Normatividad Oficial Mexicana en materia de anestesiología y demás aplicables.

8.7. Nota Post-operatoria.

Deberá elaborarla el cirujano que intervino al paciente, al término de la cirugía, constituye un resumen de la operación practicada, y deberá contener como mínimo:

8.7.1. Diagnóstico pre-operatorio;

8.7.2. Operación planeada;

8.7.3. Operación realizada;

8.7.4. Diagnóstico post-operatorio;

8.7.5. Descripción de la técnica quirúrgica;

8.7.6. Hallazgos transoperatorios;

8.7.7. Reporte de gasas y compresas;

8.7.8. Incidentes y accidentes;

8.7.9. Cuantificación de sangrado, si lo hubo;

8.7.10. Estudios de servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento transoperatorios; y

8.7.11. Ayudantes, instrumentistas, anestesiólogo y circulante,

8.7.12. Estado post-quirúrgico inmediato;

8.7.13. Plan de manejo y tratamiento postoperatorio inmediato;

8.7.14. Pronóstico;

8.7.15. Envío de piezas o biopsias quirúrgicas para examen macroscópico e histopatológico;

8.7.16. Otros hallazgos de importancia para el paciente relacionados con el quehacer médico; y

8.7.17. Nombre completo y firma del responsable de la cirugía.

8.8. Nota de egreso.

Deberá elaborarla el médico y deberá contener como mínimo:

8.8.1. Fecha de ingreso/egreso;

8.8.2. Motivo del egreso;

8.8.3. Diagnósticos finales;

8.8.4. Resumen de la evolución y el estado actual;

8.8.5. Manejo durante la estancia hospitalaria;

8.8.6. Problemas clínicos pendientes;

- 8.8.7. Plan de manejo y tratamiento;
- 8.8.8. Recomendaciones para vigilancia ambulatoria;
- 8.8.9. Atención de factores de riesgo (incluido tabaquismo, alcoholismo y otras adicciones);
- 8.8.10. Pronóstico; y
- 8.8.11. En caso de defunción, las causas de la muerte acorde al certificado de defunción y si se solicitó y obtuvo estudio de necropsia hospitalaria.

9. DE LOS REPORTES DEL PERSONAL PROFESIONAL, TÉCNICO Y AUXILIAR

9.1. Hoja de enfermería.

Deberá elaborarse por el personal de turno, según la frecuencia establecida por las normas del establecimiento y las órdenes del médico y deberá contener como mínimo:

- 9.1.1. Habitus exterior;
- 9.1.2. Gráfica de signos vitales;
- 9.1.3. Ministración de medicamentos, fecha, hora, cantidad y vía;
- 9.1.4. Procedimientos realizados; y
- 9.1.5. Observaciones.

9.2. De los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento

Deberá elaborarlo el personal que realizó el estudio y deberá contener como mínimo:

- 9.2.1. Fecha y hora del estudio;
- 9.2.2. Identificación del solicitante;
- 9.2.3. Estudio solicitado;
- 9.2.4. Problema clínico en estudio;
- 9.2.5. Resultados del estudio;
- 9.2.6. Incidentes si los hubo;
- 9.2.7. Identificación del personal que realiza el estudio; y
- 9.2.8. Nombre completo y firma del personal que informa.

10. OTROS DOCUMENTOS

10.1. Además de los documentos mencionados pueden existir otros del ámbito ambulatorio u hospitalario, elaborados por personal médico, técnico y auxiliar o administrativo. En seguida se refieren los que sobresalen por su frecuencia:

- 10.1.1. Cartas de Consentimiento bajo información.
 - 10.1.1.1. Deberán contener como mínimo:
 - 10.1.1.1.1. Nombre de la institución a la que pertenezca el establecimiento, en su caso;
 - 10.1.1.1.2. Nombre, razón o denominación social del establecimiento;
 - 10.1.1.1.3. Título del documento;
 - 10.1.1.1.4. Lugar y fecha en que se emite;
 - 10.1.1.1.5. Acto autorizado;
 - 10.1.1.1.6. Señalamiento de los riesgos y beneficios esperados del acto médico autorizado;
 - 10.1.1.1.7. Autorización al personal de salud para la atención de contingencias y urgencias derivadas del acto autorizado, atendiendo al principio de libertad prescriptiva; y
 - 10.1.1.1.8. Nombre completo y firma de los testigos.

10.1.1.2. Los eventos mínimos que requieren de carta de consentimiento bajo información serán:

10.1.1.2.1. Ingreso hospitalario;

10.1.1.2.2. Procedimientos de cirugía mayor;

10.1.1.2.3. Procedimientos que requieren anestesia general;

10.1.1.2.4. Salpingoclasia y vasectomía;

10.1.1.2.5. Trasplantes;

10.1.1.2.6. Investigación clínica en seres humanos;

10.1.1.2.7. De necropsia hospitalaria;

10.1.1.2.8. Procedimientos diagnósticos y terapéuticos considerados por el médico como de alto riesgo.

10.1.1.2.9. Cualquier procedimiento que entrañe mutilación.

10.1.1.3. El personal de salud podrá obtener cartas de consentimiento bajo información adicionales a las previstas en el inciso anterior cuando lo estime pertinente, sin que para ello sea obligatorio el empleo de formatos impresos.

10.1.1.4. En los casos de urgencia, se estará a lo previsto en el artículo 81 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.

10.1.2. Hoja de egreso voluntario.

10.1.2.1. Documento por medio del cual el paciente, familiar más cercano, tutor o representante jurídico solicita el egreso, con pleno conocimiento de las consecuencias que dicho acto pudiera originar.

10.1.2.2. Deberá ser elaborada por un médico a partir del egreso y cuando el estado del paciente lo amerite; deberá incluirse la responsiva médica del profesional que se encargará del tratamiento y constará de:

10.1.2.2.1. Nombre y dirección del establecimiento;

10.1.2.2.2. Fecha y hora del alta;

10.1.2.2.3. Nombre completo, edad, parentesco, en su caso, y firma de quien solicita el alta;

10.1.2.2.4. Resumen clínico que se emitirá con arreglo en lo previsto en el apartado 5.8. de la presente Norma;

10.1.2.2.5. Medidas recomendadas para la protección de la salud del paciente y para la atención de factores de riesgo;

10.1.2.2.6. En su caso, nombre completo y firma del médico que otorgue la responsiva;

10.1.2.2.7. Nombre completo y firma del médico que emite la hoja; y

10.1.2.2.8. Nombre completo y firma de los testigos.

10.1.3. Hoja de notificación al Ministerio Público.

En casos en que sea necesario dar aviso a los órganos de procuración de justicia, la hoja de notificación deberá contener:

10.1.3.1. Nombre, razón o denominación social del establecimiento notificador;

10.1.3.2. Fecha de elaboración;

10.1.3.3. Identificación del paciente;

10.1.3.4. Acto notificado;

10.1.3.5. Reporte de lesiones del paciente, en su caso;

10.1.3.6. Agencia del Ministerio Público a la que se notifica; y

10.1.3.7. Nombre completo y firma del médico que realiza la notificación.

10.1.4. Reporte de causa de muerte sujeta a vigilancia epidemiológica

La realizará el médico conforme a los lineamientos que en su caso se expidan para la vigilancia epidemiológica.

10.1.5. Notas de defunción y de muerte fetal.

Las elaborará el personal médico, de conformidad a lo previsto en los artículos 317 y 318 de la Ley General de Salud, al artículo 91 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica y al Decreto por el que se da a conocer la forma oficial de certificado de defunción y muerte fetal.

De los documentos correspondientes, deberá acompañarse, por lo menos, una copia en el expediente clínico.

10.2. Los documentos normados en el presente apartado deberán contener:

10.2.1. El nombre completo y firma de quien los elabora;

10.2.2. Un encabezado con fecha y hora.

11. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma Oficial Mexicana tiene concordancia parcialmente con lineamientos y recomendaciones internacionales, establecidas por la Organización Mundial de la Salud.

12. BIBLIOGRAFÍA

- 12.1 Aguirre Gas Héctor. Calidad de la atención médica. Conferencia Interamericana de Seguridad Social, México. 1997.
- 12.2 Cano Torres, Orlando. Consideraciones generales sobre el registro del diagnóstico médico. Bol. Epidemiol. 9 (4): 129-30. Oct.-Dic. 1984.
- 12.3 Dawdy-MR; Hunter-DW; Gilmore-RA. Correlation of patient entry rates and physician documentation errors in dictated and handwritter emergency treatment records. Am. J. Emerg. Med. 15 (2): 115-7; Mar. 1997.
- 12.4 Estudio analítico del expediente clínico, Fac. de Medicina UNAM. 1997.
- 12.5 Evaluación médica, Subdirección General Médica del IMSS. 1972.
- 12.6 Expediente clínico en la atención médica. Subdirección Gral. Médica, IMSS, México. 1973.
- 12.7 Guía para la prevención y control de la hipertensión arterial esencial en la Atención Primaria de la Salud.
- 12.8 Ley General de Salud. (D.O.F., 7 de febrero de 1984; Reforma 7 de mayo de 1997.)
- 12.9 Manual de Procedimientos para la Referencia y Contrarreferencia de Pacientes. D.G.R.S.S., 1995.
- 12.10 Anteproyecto de NOM para la práctica de la Anestesiología.
- 12.11 Norma Técnica número 52. Para la elaboración, integración y uso del expediente clínico; SSA. 1986.
- 12.12 Quintero, Luis; Díaz, Isabel; Vethencourt, Alfredo; Vivas, Lilian. Las abreviaturas en la historia clínica. Salus Militeae. 1991 Ene. Dic. 16 (1/2): 5-12.
- 12.13 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, Secretaría de Salud. 1990.
- 12.14 Reglamento Interior de la Secretaría de Salud. (D.O.F., 6 de agosto de 1997.)
- 12.15 Tabak-N; Ben-Or-T. Juridico and medical nursing aspects of documentation, recording and reporting. Med. Law. 1995; 14 (3-4): 275-82.

13. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias.

14. VIGENCIA

La presente norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, José Ignacio Campillo García.- Rúbrica.

**XXI. NOM-178-SSA1-1998,
QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS MÍNIMOS
DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS
PARA LA ATENCIÓN MÉDICA DE PACIENTES AMBULATORIOS***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-178-SSA1-1998, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS MINIMOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS PARA LA ATENCION MEDICA DE PACIENTES AMBULATORIOS.

JOSE IGNACIO CAMPILLO GARCIA, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario de la Secretaría de Salud, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 13, apartado A, fracción I, de la Ley General de Salud; 3o., fracciones I y XII, 41, 43, 44, 45, 46, 47, fracción I, y 52 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 10 fracciones I, II, III, V, VI y 32 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; y 23 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 14 de diciembre de 1998, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios a la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-178-SSA1-1998, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, José Ignacio Campillo García.- Rúbrica.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 29 de octubre de 1999.

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana NOM-178-SSA1-1998 participaron:

SECRETARIA DE SALUD

Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario. Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.

Subsecretaría de Coordinación Sectorial. Dirección General de Extensión de Cobertura. Oficialía Mayor. Dirección General de Obras, Conservación y Equipamiento. Servicios Estatales de Salud.

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

Dirección General de Sanidad Militar.

SECRETARIA DE MARINA

Dirección General de Sanidad Naval.

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO (I.S.S.S.T.E.)

Jefatura de Servicios de Planeación y Normas.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (I.M.S.S.)

División de Medicina Familiar.

Jefatura de Investigación y Cuadros Básicos.

Jefatura de la Oficina de Espacios.

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (D.I.F.)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO (UNAM)

Facultad de Arquitectura.

Facultad de Medicina.

ASOCIACION MEXICANA DE MEDICINA GENERAL Y FAMILIAR, A.C.

COLEGIO NACIONAL DE CIRUJANOS DENTISTAS

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones y terminología
5. Generalidades
6. Especificaciones
7. Elementos complementarios

- 8. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
- 9. Bibliografía
- 10. Observancia de la Norma
- 11. Vigencia
- 12. Apéndices normativos
 - Apéndice A
 - Apéndice B
 - Apéndice C
 - Apéndice D
 - Apéndice E
 - Apéndice F
 - Apéndice G
 - Apéndice H
- Apéndices informativos
 - Apéndice I
 - Apéndice J
 - Apéndice K
 - Apéndice L
 - Apéndice M
 - Apéndice N

0. INTRODUCCIÓN

Las circunstancias en las cuales, se han desarrollado la infraestructura y el equipamiento de las unidades de Atención Médica, no han dado la oportunidad, ni el tiempo necesario, para crear mecanismos efectivos de planeación y control de los mismos, lo que ha originado diversas deficiencias técnicas y administrativas. La presente Norma Oficial Mexicana plantea soluciones en el nivel más elemental de establecimientos de atención médica.

En este contexto, la organización apropiada de la infraestructura y el equipamiento de los servicios de salud, se constituye en tema de primordial importancia. El funcionamiento adecuado de los establecimientos de atención médica está en relación directa con los conocimientos, habilidades, destrezas, motivación y ética del personal de salud, para que utilice adecuadamente la tecnología que se pone a su disposición como parte de la infraestructura y equipamiento. Con el propósito de facilitar la prestación de los servicios de atención médica mediante actividades técnicas y profesionales de alta calidad, se establecen los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento para las Unidades de Atención Médica que proporcionan servicios a pacientes ambulatorios.

1. OBJETIVO

Esta Norma Oficial Mexicana establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento con que deben cumplir las Unidades de Atención Médica, que proporcionen servicios de promoción, prevención, diagnóstico, terapéuticos y de rehabilitación, incluyendo la atención de urgencias, curaciones y en su caso, partos a pacientes ambulatorios.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Es aplicable a todos los establecimientos de atención médica, ligados a otro servicio o independientes, que presten servicios a pacientes ambulatorios de los sectores público, social y privado en la República Mexicana.

3. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma es necesario consultar las siguientes:

3.1 NOM-001-SSA2-1993, Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud.

3.2 NOM-127-SSA1-1993, Agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.

3.3 NOM-087-ECOL-1995. Establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico infecciosos que se generan en establecimientos que prestan atención médica.

3.4 NOM-001-ECOL-1995, Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

3.5 NOM-028-STPS-1993, Establece el Código de colores para la identificación de fluidos conducidos en tuberías.

3.6 NOM-027-STPS-1993, Establece los señalamientos de información, de prevención y de restricción o prohibiciones.

3.7 NOM-146-SSA1-1997, Establece las responsabilidades sanitarias en los establecimientos de diagnóstico con Rayos X.

3.8 NOM-156-SSA1-1997, Establece los requisitos técnicos para la instalación de establecimientos de diagnóstico médico con Rayos X.

3.9 NOM-157-SSA1-1997, Establece los requisitos de protección y seguridad radiológica en el diagnóstico médico con Rayos X.

3.10 NOM-158-SSA1-1997, Establece las especificaciones técnicas para equipos de diagnóstico médico con Rayos X.

3.11 NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico

4. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

Para los efectos de este ordenamiento se entiende por:

4.1 Apéndice informativo, a la descripción de conceptos, datos y sus interrelaciones que son guía para la mejor observancia de la Norma sin que sean obligatorios.

4.2 Apéndice normativo, a la descripción de conceptos, datos y sus interrelaciones que son de observancia obligatoria.

4.3 Atención de consulta externa, al servicio médico que se otorga a usuarios ambulatorios en establecimiento fijo, público, social o privado, cualquiera que sea su denominación.

4.4 Atención médica para pacientes ambulatorios, al conjunto de servicios que se proporcionan en unidades fijas al individuo, cualquiera que sea su denominación, con el fin de proteger, promover y restaurar su salud.

4.5 Atención de Urgencias, a las acciones de tipo médico estabilizadoras inmediatas que disminuyan el riesgo de muerte o de lesiones permanentes en casos de urgencias.

4.6 Aterrizaje eléctrico, al conductor eléctrico que une todas las terminales de tierra de los contactos eléctricos y los conduce hacia un punto efectivo de tierra física.

4.7 Botiquín de urgencia, a los materiales indispensables para la atención de urgencias médicas.

4.8 Calibre de conductor eléctrico, al área transversal efectiva, disponible para la conducción de energía eléctrica de acuerdo con lo que establece el fabricante del conductor.

4.9 Consultorio, al establecimiento público, social o privado, independiente o ligado a una clínica, sanatorio o servicio hospitalario que tenga como fin prestar atención a la salud de los usuarios ambulatorios.

4.10 Consultorio de estomatología, al establecimiento en el que se desarrollan actividades preventivas, curativas y de rehabilitación dirigidas a mantener o reintegrar el estado de salud bucal de las personas.

4.11 Consultorio de medicina general o familiar, al establecimiento donde se desarrollan las actividades de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes ambulatorios.

4.12 Equipo médico, a los aparatos, accesorios e instrumental para uso específico, destinados a la atención médica en procedimientos de exploración, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes.

4.13 Expediente clínico, al conjunto de documentos escritos, gráficos e imagenológicos en los cuales el personal de salud deberá hacer los registros, anotaciones y certificaciones correspondientes a su intervención, con apego a las disposiciones sanitarias vigentes.

4.14 Gabinete de radiodiagnóstico, al servicio público, social o privado, independiente o ligado a alguna unidad de atención médica, que utilice aparatos de rayos X para estudios con fines diagnósticos que no requieran medios de contraste.

4.15 Gabinete de ultrasonido, al servicio público, social o privado, independiente o ligado a alguna unidad de atención médica, que utilice aparato de ultrasonido para realizar estudios con fines diagnósticos.

4.16 Infraestructura, al conjunto de áreas, locales y materiales interrelacionados con los servicios e instalaciones de cualquier índole, indispensables para la prestación de la Atención Médica.

4.17 Interruptor termomagnético, al dispositivo que permite la desconexión automática de la energía eléctrica en un circuito, cuando la corriente que pasa por el dispositivo sobrepasa el valor establecido por el fabricante del mismo.

4.18 Laboratorio Clínico, al establecimiento público, social o privado, independiente o ligado a otro establecimiento de atención médica, dedicado al análisis físico, químico y biológico de diversos componentes y productos del cuerpo humano, cuyos resultados coadyuvan en el diagnóstico y tratamiento de los problemas médicos.

4.19 Laboratorio Seco, al área de trabajo con cintas o tiras reactivas.

4.20 Lineamientos generales, a las recomendaciones que de acuerdo a la regulación sanitaria y jurídica vigente deben resolverse en la forma adecuada.

4.21 Medicina preventiva, las actividades que desarrollan procedimientos y acciones preventivas de la práctica médica encaminadas a abatir los índices de morbilidad y mortalidad de enfermedades que repercuten en los humanos.

4.22 Mobiliario, a la dotación de bienes de uso duradero, indispensables para la prestación de los servicios de atención médica.

4.23 Paciente ambulatorio, a todo aquel usuario de atención médica que no necesite hospitalización.

4.24 Personal de salud, a los profesionales, técnicos y auxiliares de la salud autorizados para prestar servicios en una unidad de Atención Médica.

4.25 Personal técnico y auxiliar, a todo aquel que apoya directamente al médico, de enfermería, trabajo social, dietología, psicología, de servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

4.26 Polaridad eléctrica, a las conexiones homogéneas en todos los contactos o enchufes con la terminal más ancha conectada al cable neutro, el cable de línea o vivo en la terminal más angosta, y el cable de tierra en la terminal redonda.

4.27 Programa arquitectónico, al listado de áreas y locales con dimensiones que resultan de la interpretación del programa médico.

4.28 Programa médico, al planteamiento del objetivo general y específico de la unidad de atención médica con la descripción de las principales actividades a realizar y metas a obtener.

4.29 Proyecto arquitectónico, al conjunto de planos y documentos que representan al programa arquitectónico, con mobiliario, equipamiento, instalaciones y especificaciones de construcción.

4.30 Tecnología médica, al conjunto de procedimientos efectuados por personal con los conocimientos, actitudes, habilidades y motivación para resolver los problemas específicos de enfermedades o para la promoción y mantenimiento de la salud con eficiencia y ética. En los procedimientos se incluye el Armamentario Médico.

4.31 Terminal de tierra, a la tercer terminal redonda con que cuentan los contactos polarizados y aterrizados.

4.32 Urgencia, a todo problema médico-quirúrgico agudo que requiere atención inmediata por poner en peligro la vida, un órgano o una función del paciente.

5. GENERALIDADES

Todo establecimiento de atención médica, incluyendo consultorios, que en esta Norma Oficial Mexicana se menciona debe:

5.1 Obtener el permiso sanitario de construcción cuando sea una obra nueva o tenerlo en el caso de ampliación, rehabilitación, acondicionamiento y equipamiento. Esto no lo exime de la obtención del Permiso correspondiente del uso del suelo de la localidad correspondiente.

5.2 Contar con un Responsable Sanitario Autorizado de acuerdo a la normatividad vigente.

5.3 Todo establecimiento deberá contar con las facilidades arquitectónicas para efectuar las actividades médicas que se describan en el Programa Médico y deberá además contar con sala o local apropiado para espera y servicios sanitarios.

5.4 Ser construido cumpliendo lo indicado en el Reglamento de Construcción Local vigente, considerando las condiciones del terreno y todo acorde al medio ambiente físico y natural.

5.5 En localidades donde es reconocido el riesgo potencial de ciclones, sismos e inundaciones, es necesario establecer las condiciones de seguridad en la construcción y el diseño de la infraestructura, proteger con medidas especiales aquellas áreas prioritarias y las que deben seguir funcionando posteriormente a un desastre natural o provocado.

5.6 Utilizar materiales de construcción, instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias que cumplan con las Normas de calidad emitidas por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

5.7 Las unidades deben contar con la protección necesaria contra fauna nociva y, facultativamente y de acuerdo a su localización geográfica, presentar el certificado de fumigación vigente otorgado por un establecimiento autorizado.

5.8 El proyecto arquitectónico debe considerar lo necesario para un acceso y egreso directo, rápido y seguro a la unidad, incluyendo aquellas necesarias para las personas con discapacidad y, adultos mayores de acuerdo con lo que establece la NOM-001-SSA2-1993.

5.9 Asegurar el suministro de los insumos energéticos y de consumo necesarios, como son los de energía eléctrica con los circuitos e interruptores adecuados; de gas, de agua potable cumpliendo la NOM-127-SSA1-1993, Referente a la calidad del agua potable para uso y consumo humano. Los establecimientos deberán tener un sistema de almacenamiento de agua (cisterna o tinacos) con tapa que mantenga la potabilidad del agua y en su caso instalar los sistemas de tratamiento o de complemento que sea necesario. El sistema de almacenamiento debe ser de un volumen suficiente para proporcionar agua potable de acuerdo a lo indicado en las disposiciones vigentes.

5.10 Asegurar el manejo integral de los residuos peligrosos biológico infecciosos de acuerdo con lo que indica la NOM-087-ECOL-1995.

5.11 Disminuir los riesgos de sufrir lesiones al personal de salud, técnico y auxiliar, a los usuarios y al público en general, mediante el cumplimiento del Reglamento de Protección Civil correspondiente.

6. ESPECIFICACIONES

6.1 Consulta Externa.

6.1.1 Consultorio de medicina general o familiar.

6.1.1.1 Debe contar con dos áreas: una, en la que se efectúa la entrevista con el paciente y acompañante y otra donde se realiza la exploración física.

6.1.1.2 Las áreas de interrogatorio y de exploración de un consultorio de medicina general o familiar pueden estar unidas o separadas; cualquiera que sea el caso, la superficie total de estas dos áreas deberá contener el mobiliario y equipamiento que se menciona en el Apéndice Normativo "A", con los espacios necesarios para las actividades del personal y de los pacientes y acompañantes.

6.1.1.3 Para la exploración física se requiere que la infraestructura, el mobiliario y el equipamiento tengan la distribución que permita realizar las actividades y acciones médicas de una manera eficiente, asegurando los espacios necesarios para una circulación ágil y segura del personal médico.

6.1.1.4 Tener un lavabo en el área.

6.1.1.5 Si el consultorio no está ligado físicamente a una unidad hospitalaria, clínica o sanatorio, debe contar con un botiquín de urgencias cuyo contenido se establece como Apéndice Normativo "H". En el caso de consultorios que estén interrelacionados y pertenezcan a una misma unidad médica, será suficiente con la existencia de un botiquín de urgencias.

6.1.1.6 Contar con un sistema para guardar los expedientes clínicos cumpliendo con los requisitos que indica la NOM-168-SSA1-1998.

Se presenta como Apéndice Informativo "I" el croquis de un consultorio de medicina general o familiar.

6.1.2 Servicios de Medicina Preventiva y Terapia de Hidratación Oral.

6.1.2.1 Para este tipo de servicio, el consultorio además de lo señalado para el consultorio de medicina general, debe contar con sistema de refrigeración para preservar los biológicos, medicamentos y otros insumos que lo requieran y con una mesa con tarja para preparar medicamentos, soluciones y otros insumos.

6.1.2.2 Tener un diván, o una sección con asientos para que se suministren las soluciones acuosas especiales de hidratación oral.

Se presenta como Apéndice Informativo “J” el croquis de un consultorio con estas facilidades.

6.1.3 Consultorio de Estomatología.

6.1.3.1 Contar con un área para el sillón dental y sus accesorios asegurando los espacios necesarios para circular con prontitud y seguridad, otra para preparación de materiales, esterilización tanto por calor como por procedimientos químicos y facultativamente, contar con un área para entrevistas y aparato de Rayos X dental.

6.1.3.2 La instalación eléctrica requiere contactos apropiadamente distribuidos y en número suficiente para los equipos. Todos los contactos deben estar eléctricamente polarizados y aterrizados, no usar extensiones eléctricas o contactos múltiples en un solo contacto.

6.1.3.3 La instalación hidráulica debe ser complementada con un sistema local de filtración del agua que se utiliza en la jeringa triple y en la pieza de mano de alta velocidad.

6.1.3.4 Compresora de aire, lo más silenciosa posible, con filtros para aire, aislamiento de fugas de aceite y aditamentos para purgarlo.

6.1.3.5 Contar con el mobiliario, equipo e instrumental descrito en el Apéndice Normativo “B”.

Se presenta, como Apéndice Informativo “K”, un croquis para este tipo de consultorio de estomatología.

6.2 Auxiliares de Diagnóstico:

6.2.1 Laboratorio Seco:

6.2.1.1 Medición de algunos análisis sanguíneos y en la orina, con tiras reactivas: la precisión, la confiabilidad y la reproducibilidad de la medición con sistemas enzimáticos en tiras reactivas, ha mejorado de tal manera que es facultativa su utilización para diagnóstico de presunción, así como para el control y seguimiento de pacientes.

6.2.1.2 Este tipo de medición semicuantitativa se puede realizar en el consultorio de medicina general o familiar, utilizando una mesa de trabajo con tarja y las tiras reactivas o los reactivos necesarios para hacer las mediciones básicas en sangre y orina que se fundamenten en el expediente clínico correspondiente. Deberán tener el espacio suficiente para realizar las actividades con agilidad y eficiencia.

6.2.2 Laboratorio Clínico.

6.2.2.1 Para estos establecimientos es necesario cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana que al efecto emita la Secretaría de Salud, debiendo contar con áreas para la toma de muestras y su procesado, de acuerdo con las diferentes tecnologías a utilizar, y para la inactivación química o esterilización, lavado y preparación de los diversos materiales. Estas áreas además del mobiliario y equipamiento deben contar con los espacios necesarios para circular con facilidad y seguridad y el desarrollo de las actividades específicas.

6.2.2.2 Contar con ventilación suficiente de acuerdo al tipo de pruebas que se ejecuten, de preferencia natural o por medios mecánicos y con iluminación apropiada con control local de luz, como por ejemplo, para la mesa baja del microscopio.

6.2.2.3 Contar con instalación eléctrica que le permita tener los contactos eléctricamente polarizados y aterrizados en número suficiente y distribuidos adecuadamente para los equipos que lo necesitan. No utilizar extensiones eléctricas. Poner particular atención en la corriente máxima que demanden los equipos del laboratorio cuando todos estén funcionando al mismo tiempo para establecer los calibres del cableado y la capacidad de los sistemas de protección contra corto circuito. Es necesario contar con interruptores termomagnéticos que controlen la energía eléctrica del laboratorio, dentro del mismo. Si el laboratorio forma parte de un inmueble mayor o existen otros servicios, se requiere de un circuito eléctrico independiente y exclusivo.

6.2.2.4 Contar con instalaciones apropiadas de agua potable y sistema de drenaje para los tipos de aparatos, materiales y reactivos que se utilizan con observancia de lo que indica la NOM-01-ECOL-1996.

6.2.2.5 Tener las tuberías de agua, aire, gases y electricidad, visibles y pintadas con colores de tal manera que cumplan con la NOM-028-STP-1993, Que coincide con acuerdos internacionales de seguridad.

6.2.2.6 Cumplir con la NOM-087-ECOL-1995, Sobre inactivación de residuos peligrosos biológico infecciosos en el laboratorio.

6.2.2.7 Contar con las facilidades para lavado de las manos, la cara y en particular los ojos en situaciones de emergencia.

6.2.2.8 Cada una de las áreas del laboratorio clínico deberá contar con el mobiliario, equipo e instrumental especificado en el Apéndice Normativo "C".

Se presenta, como Apéndice Informativo "L", un croquis de un tipo de laboratorio clínico.

6.2.3 Imágenes por Rayos X (Gabinete de Radiodiagnóstico).

6.2.3.1 Un Servicio de Radiodiagnóstico básico requiere de sala de espera con sanitario, sala radiológica donde se ubicará como mínimo un equipo de 300 mA con mesa fija para estudios simples y dispositivo de control y disparo, un cuarto oscuro para el revelado de placas y un vestidor.

6.2.3.2 Debe cumplir con lo especificado en las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-146-SSA1-1997, Sobre las responsabilidades sanitarias en los establecimientos de diagnóstico con Rayos X; NOM-156-SSA1-1997, Sobre los requisitos técnicos para la instalación de establecimientos de diagnóstico médico con Rayos X; NOM-157-SSA1-1997, Protección y seguridad radiológica en el diagnóstico médico con Rayos X y NOM-158-SSA1-1997, Especificaciones técnicas para equipos de diagnóstico médico con Rayos X.

6.2.3.3 Debe prestarse particular atención a las características de la instalación eléctrica para los equipos de Rayos X. Esta instalación deberá ser fija, del calibre adecuado al consumo eléctrico del equipo y requiere ser completamente independiente y exclusiva para el equipo de Rayos X. Es necesario contar con un circuito de desconexión eléctrica con un interruptor de capacidad mínima de 50% mayor a la corriente máxima que pueda consumir el aparato o 100% mayor a la corriente nominal de consumo del aparato. El interruptor de este circuito de desconexión debe estar accesible en un lugar cercano al aditamento de control del aparato.

6.2.3.4 Si el servicio de Radiodiagnóstico forma parte de una unidad hospitalaria, este servicio debe localizarse cerca de los consultorios y accesible a los servicios de tratamiento.

6.2.3.5 Los equipos móviles o portátiles pueden no requerir un circuito independiente y exclusivo de alimentación eléctrica siempre y cuando su consumo no exceda de 60 A.

6.2.3.6 Deberá contar con el mobiliario, equipo e instrumental especificado en el Apéndice Normativo "D".

Se presenta, como Apéndice Informativo "M", un croquis de este tipo de servicio.

6.2.4 Imágenes por ultrasonido.

6.2.4.1 En los establecimientos para la atención de pacientes ambulatorios que cuenten con este servicio, el responsable debe cumplir con lo especificado en la Ley General de Salud y el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de atención médica, respecto a su capacitación en dicha tecnología.

6.2.4.2 El área debe tener las dimensiones adecuadas para la colocación del mobiliario y equipo, que faciliten el procedimiento y contar con sanitario.

6.2.4.3 Contar con el mobiliario, equipo e instrumental especificado en el Apéndice Normativo "E".

6.3 Tratamiento.

6.3.1 Atención del Parto.

6.3.1.1 Cuando por las condiciones geográficas de lejanía a unidades de mayor capacidad resolutive se podrá atender partos de urgencia en el consultorio de medicina general o familiar.

6.3.1.2 Cuando el consultorio no esté ligado física o referencialmente a una unidad hospitalaria, clínica o sanatorio y por decisión del personal profesional que labora en el consultorio o por indicación institucional se atienden partos, se deberá adicionar al consultorio de medicina general o familiar un local para dicha actividad.

6.3.1.3 El local para dicha actividad debe contar con áreas; de observación, expulsión en condiciones asépticas, de recepción, reanimación del recién nacido y de recuperación.

6.3.1.4 Contar con sistema de esterilización para los materiales necesarios, llevando el control del proceso, o bien, utilizar material estéril desechable.

6.3.1.5 Tener el mobiliario, equipo e instrumental que se describe en el Apéndice Normativo "F". Se presenta, como Apéndice Informativo "N", el croquis de una sala de expulsión.

6.3.2 Atención de Urgencias y Curaciones.

6.3.2.1 En los consultorios de medicina general o familiar, donde por su ubicación geográfica, alejada de unidades de mayor capacidad resolutive, por su ubicación en lugares con alto riesgo de recibir urgencias médicas o por decisión del personal profesional, se atienden urgencias y se efectúen curaciones en el consultorio de medicina general o familiar, deberán contar adicionalmente con lo especificado en el Apéndice Normativo "G".

6.3.2.2 Los consultorios que no cuenten con servicio de urgencias, deberán contar con un botiquín de urgencias conteniendo lo establecido en el Apéndice Normativo "H".

7. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

7.1 Lineamientos para la adecuación de la infraestructura.

7.1.1 Es recomendable que el área de espera proporcione comodidad y seguridad al paciente y su acompañante mientras aguarda ser atendido; así mismo que el consultorio y la sala de espera cuenten con ventilación e iluminación naturales o por medios artificiales y mecánicos y con los servicios sanitarios indispensables en la proporción que lo requiera la demanda de pacientes y acompañantes. No debe haber elementos o mobiliario que puedan causar lesiones a los usuarios.

7.1.2 Las unidades deben ser diseñadas y construidas con elementos necesarios para lograr confort ambiental agradable en los locales que integran el establecimiento de acuerdo a la función, mobiliario, equipamiento y a las condiciones climáticas de la región, con materiales y su distribución adecuada para obtener un aislamiento térmico correcto.

7.1.3 Las ventanas deberán dimensionarse con capacidad de iluminación y de ventilación naturales, en el porcentaje que se señale en el reglamento de construcción local.

7.1.4 En caso de iluminación artificial, tomar en cuenta lo que dispone el Programa Nacional de Ahorro de Energía, utilizar lámparas de bajo consumo energético, con apagadores independientes, instalar contactos especiales, con cableado de calibre necesario para el paso de corriente eléctrica cuando se conecten calefactores ambientales o bien sistemas de enfriamiento.

7.1.5 De acuerdo a la zona y su clasificación desde el punto de vista de riesgos sísmicos o climatológicos, es conveniente que la estructura del inmueble ofrezca garantía de estabilidad; fijar los equipos, el mobiliario y aditamentos susceptibles de volcarse o caerse, siempre y cuando esto no dañe la integridad física de la estructura.

7.1.6 Los pisos, muros y plafones de la unidad deben ser de fácil limpieza, resistentes y llenar las necesidades de acuerdo a la función del local y las características del ambiente.

7.1.7 Para establecer la orientación y localización de los locales y acabados, es recomendable contar con información acerca de:

7.1.7.1 Características de asoleamiento para la orientación de la unidad.

7.1.7.2 Variaciones climáticas, estacionales y anuales, para determinar los criterios de techumbres, materiales de acabados y adecuación para la temperatura interior de los locales.

7.1.7.3 Características de los vientos dominantes para su mejor aprovechamiento de las corrientes de aire que ventilen, y las medidas de protección para el exagerado incremento de dichas corrientes de aire.

7.1.7.4 Requerimientos específicos de cada área o local, para establecer las necesidades de iluminación y de ventilación.

7.1.7.5 La magnitud de la precipitación pluvial para efecto de la construcción del desplante y en su caso de una techumbre que permita la recolección del agua.

7.2 Lineamientos para la adecuación del equipamiento.

7.2.1 La selección del equipamiento se ajustará al contenido en el Cuadro Básico de Instrumental y Equipamiento emitido por el Consejo de Salubridad General.

7.2.2 El equipo debe estar debidamente garantizado en cuanto a: operación, eficiencia, durabilidad, seguridad, refacciones, programas de mantenimiento y manuales de operación y mantenimiento en idioma español.

8. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma no concuerda con ninguna norma mexicana pero concuerda parcialmente con las siguientes normas internacionales:

8.1 Guidelines for design and construction of hospital and health care facilities. The American Institute of Architecture for Health with assistance from the US Department of Health and Human Services, EUA.

8.2 NEC 1996 National electrical code. Establece las características técnicas que deben cumplir las instalaciones eléctricas para todo tipo de inmueble. NFPA 70 National Fire Protection Association, EUA.

8.3 NFPA 99 Standard for Health Care Facilities 1996. Establece medidas de seguridad para las instalaciones en servicios de atención médica, EUA.

9. BIBLIOGRAFÍA

9.1 Ley General de Salud. Secretaría de Salud, Dirección General de Asuntos Jurídicos, 3era. Edición, 1993.

9.2 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica. Diario Oficial de la Federación 14 de mayo de 1986.

9.3 Banta D. Tecnología en Medicina, aplicaciones de la tecnología moderna. Directivo Médico 43-48, 1994. Bol OPS Vol. 96, 1984.

9.4 OPS Administración de emergencias en salud ambiental y provisión de agua. Cuaderno Técnico # 17, 1988.

- 9.5 OPS Evaluación de necesidades en el Sector Salud con posterioridad a inundaciones y huracanes. Cuaderno Técnico # 11, 1989.
- 9.6 Norma Técnica para el Diseño Arquitectónico de Urgencias IE -13 Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud, Marzo de 1988.
- 9.7 Norma Técnica para el Diseño Arquitectónico y Equipamiento Básico del Consultorio de Gineco-obstetricia IE-26 Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud, Junio de 1987.
- 9.8 Norma Técnica para el Diseño Arquitectónico y Equipamiento Básico del Consultorio de Medicina General. Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud, Marzo 1988.
- 9.9 Norma Técnica para la referencia y contrarreferencia de pacientes. Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud, Marzo 1985.
- 9.10 Norma Técnica para la prestación de servicios de atención primaria a la salud. Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud, Julio 1986.
- 9.11 Norma Técnica para la prestación de servicios de salud mental en 1er. Nivel de Atención. Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud, 1986.
- 9.12 Tipificación prototipo de especificaciones de Proyectos de Unidades Médicas de Primer Nivel de Atención para la Secretaría de Salud. Coordinación General de Obras, Conservación y Equipamiento, Abril 1997.
- 9.13 Criterios Normativos de Diseño para Unidades Médicas de Primer Nivel de Atención. Subdirección General de Obras y Mantenimiento del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado 1989, 1992 y 1996.

10. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma es competencia de la Secretaría de Salud y de los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias. La omisión de su aplicación se sancionará de acuerdo con la Normatividad aplicable.

11. VIGENCIA

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, José Ignacio Campillo García.- Rúbrica.

APÉNDICE A NORMATIVO
MOBILIARIO, EQUIPO E INSTRUMENTAL PARA EL CONSULTORIO
DE MEDICINA GENERAL O FAMILIAR

DESCRIPCIÓN
MOBILIARIO
Asiento para el médico
Asientos para el paciente y acompañante
Mueble para escribir
Guarda de medicamentos, materiales o instrumental
Sistema para guarda de expedientes clínicos
Asiento para el médico en la exploración del paciente
Banqueta de altura o similar
Mesa de exploración con aditamento para las piernas
Mesa de Mayo, Pasteur o similar, de altura ajustable
Cubeta o cesto para bolsa de basura municipal y para Residuos Peligrosos
EQUIPO
Esfigmomanómetro mercurial, aneroide o electrónico con brazalete de tamaño que requiera para su actividad principal (1)(2)
Estetoscopio biauricular
Estetoscopio Pinard
Estuche de diagnóstico (oftalmoscopio opcional)(2)
Báscula con estadímetro (1)(2)
Báscula pesa bebé (1)(2)
Lámpara con haz direccionable
INSTRUMENTAL
Caja con tapa para soluciones desinfectantes
Espejo Graves 1.9 x 7.5 cm
Espejo Graves 3.2 x 10 cm
Espejo Graves 3.5 x 11.5 cm
Histerómetro Sims
Martillo Percusor
Pinza de anillos
Pinza estándar, estriada, sin dientes

DESCRIPCIÓN
Pinza, recta, fenestrada, estriada
Pinza, tipo mosquito, curva
Pinza para sujetar cuello de matriz
Pinza, curva, con estrías transversales
Porta aguja, recto, con ranura central, y estrías cruzadas
Pinza, longitud 24 cm
Riñón de 250 ml
Tijera recta
Mango para bisturí
Torundero con tapa
VARIOS
Termómetro clínico
Cinta métrica
Lámpara de Baterías

APÉNDICE B NORMATIVO
MOBILIARIO, EQUIPO E INSTRUMENTAL PARA EL CONSULTORIO
DE ESTOMATOLOGÍA

DESCRIPCIÓN
MOBILIARIO
Asiento para el odontólogo
Mueble para escribir
Mesa con tarja
Mueble con cajonera
Asientos para paciente y acompañante
Guarda de materiales, instrumental o equipo
Sistema para guarda expedientes clínicos
Cubeta o cesto para bolsa de basura municipal y para residuos peligrosos
EQUIPO
Compresora de aire para unidad dental, con arranque y paro automático, con sistema automático de purga de condensados, filtros de aire (2)

DESCRIPCIÓN
Unidad dental con charola, portainstrumentos, escupidera y lámpara (2)
Sillón dental con plataforma y respaldo reclinable (2)
INSTRUMENTAL
Pieza de mano de alta velocidad esterilizable
Pieza de mano de baja velocidad esterilizable
Pinza de traslado con frasco refractario
Torundero con tapa
Alveolotomo, pinza gubia
Contrángulo
Cucharilla para cirugía
Cureta Mc Call, derecha e izquierda, juego (Cureta C K 6)
Elevador con mango metálico, brazo angulado izquierdo o derecho, extremo fino y corto
Elevador, recto acanalado, con mango metálico, 2 mm
Elevador de bandera, izquierdo, con mango metálico, extremo en ángulo obtuso y hoja pequeña
Espátula de doble extremo
Espátula Estiques, doble punta de trabajo
Espátula para preparar alginato o yeso
Espejo dental, rosca sencilla, plano, sin aumento No. 5
Autoclave, olla de presión o esterilizador de operación manual (2)
Excavador White No.17
Explorador de una pieza con doble extremo No. 5
Fórceps. Diferentes medidas y adecuados al operador
Jeringa Carpulle, con adaptador para aguja desechable calibre 27 larga o corta, con entrada universal o estándar. Hendidura para introducir cartucho de anestésico desechable de 1.8 ml, 2 aletas en el cuerpo para apoyar los dedos índice y medio
Lima para hueso doble extremo con punta de trabajo rectangular y oval
Mortero provisto de mano con capacidad para 125 ml
Obturadores de los tipos y condiciones apropiadas al operador
Pinza Perforadora Ainsworth
Pinza para curaciones modelo Collage No.18
Porta amalgama Rower con puntas desmontables, doble extremo
Porta matriz Toffemire universal 7 mm
Porta vasos para escupidera
Dosificador amalgamador

DESCRIPCIÓN
Recortador de amalgama
Tijera para encías, curva, con hojas cortas, modelo: Quimby
Tira puente Miller

APÉNDICE C NORMATIVO
MOBILIARIO, EQUIPO E INSTRUMENTAL DE LAS ÁREAS DEL LABORATORIO CLÍNICO
AREA DE HEMATOLOGÍA Y QUÍMICA SANGUÍNEA

DESCRIPCION
MOBILIARIO
Banco apropiado para el técnico y actividad que ejecuta
Mesa con respaldo
Mesa alta
Mesa baja con respaldo para microscopio
Mesa alta con respaldo y tarja
Guarda de materiales, equipo o instrumentos
Cubeta o cesto para bolsa de Residuos Peligrosos
Contenedor para punzo cortantes
EQUIPO BASICO O SU EQUIVALENTE TECNOLOGICO
Agitador eléctrico rotatorio de uso múltiple de velocidad fija (2)
Balanza granataria de 2 platillos, con capacidad hasta 2 kg y sensibilidad de 0.1 g con una escala de 0 a 10 g dividida en 0.1 g (1)(2)
Baño de agua sin circulación forzada, con termostato (2)
Baño de bloque, regulación de temperatura hasta 130 grados centígrados (2)
Mechero provisto con regulador de llama y punta estabilizadora
Contenedor de tubos de ensaye para Baño de bloque
Esterilizador de vapor autogenerado (2)
Refrigerador 7.5 pies cúbicos (2)
EQUIPO PARA BIOMETRIA HEMATICA O SU EQUIVALENTE TECNOLOGICO
Centrífuga de mesa, cabezal intercambiable, tacómetro, reloj hasta 60 minutos, con regulador de velocidad hasta 4900 r.p.m. (2)
Centrífuga de mesa para microhematocrito, para tubos capilares en posición horizontal, con reloj y freno. Velocidad de 11,500 a 15,000 r.p.m. (2)

DESCRIPCION
Contador de 8 teclas y suma de todos los parciales hasta 999 (2)
Lector de microhematocrito
Microscopio: binocular con enfoque macro y micrométrico, platina con movimiento en cruz, Iluminación en la base, revólver para 4 objetivos, filtro despulido y transformador variable (2)
Pipeta de vidrio, tipo Thoma o similar glóbulos rojos
Pipeta de vidrio, tipo Thoma o similar glóbulos blancos
Cámara de Neubauer de cristal, con dos compartimentos de 0.1mm de profundidad. Con cubreobjetos de 20x26x0.4 mm de grosor uniforme especial para dicha cámara
EQUIPO PARA QUIMICA SANGUINEA O SU EQUIVALENTE TECNOLOGICO
Espectrofotómetro con ancho de banda para la longitud de onda de 325 a 825 nm, ancho de ventana de 20 nm (1)(2)
Refractómetro de mano
Diluidor de relación fija de 1:251
Marcador de intervalos con mecanismo de cuerda, provisto de alarma de campana, con cuadrante interno que lee hasta 120 minutos, en intervalos de 10 minutos y cuadrante externo que lee hasta 10 minutos en intervalos con 1/4 de minuto (2)
Medidor de líquidos c/dispensador 1 a 5 ml c/recipiente de 1000 ml
Medidor de líquidos c/dispensador de 10-50 ml con recipiente ámbar de 1000 ml
Pipetas calibración variable entre el volumen siguiente 2 a 10 microlitros
Gradilla para tubos de ensaye
Gradilla de alambre cubierta con cadmio

Area de Microbiología

DESCRIPCION
MOBILIARIO
Banco adecuado para el técnico y actividad a ejecutar
Mesa con respaldo
Mesa alta con respaldo y tarja
Repisa para garrafón, bidón o similares
Guarda para material, equipo o instrumental
Cubeta o cesto para bolsa de Residuos Peligrosos

DESCRIPCION
EQUIPO O SUS EQUIVALENTES TECNOLOGICOS
Balanza granataria de 2 platillos, con capacidad hasta 2 Kg y sensibilidad de 0.1 g (1)(2)
Centrífuga de mesa, cabezal intercambiable, tacómetro, reloj hasta 60 minutos, con regulador de velocidad hasta 4900 rpm (2)
Contador de colonias de bacterias
Estufa para cultivo con termostato para regulación de 20 a 65 grados centígrados con circulación de aire
Horno hasta 350 grados centígrados (2)
Mechero de metal inoxidable con quemador de alta temperatura provisto con regulador de llama y rejilla
Marcador de intervalos, con mecanismo de cuerda provisto de alarma de campana, con cuadrante interno que lee hasta 120 minutos en intervalos de 10 minutos y cuadrante externo que lee hasta 10 minutos en intervalos con 1/4 de minuto (2)
Medidor de líquidos c/dispensador 1 a 5 ml c/depósito de 1000 ml
Medidor de líquidos c/dispensador de 10 a 50 ml c/depósito ámbar de 1000 ml
Sistema para inactivar o esterilizar los residuos peligrosos biológicos
INSTRUMENTAL
Canastilla para transportar agujas, jeringas, tubos de ensaye, frascos, cajas de Petri, matraces y muestras y lugares para frascos
Gradilla para tubos de ensaye
Pipetas calibración variable entre el volumen siguiente 2 a 10 microlitros
Parrilla de placa con control de temperatura

Area de Parasitología

DESCRIPCION
MOBILIARIO
Mesa alta con respaldo y tarja
Cubeta o cesto para bolsa de Residuos Peligrosos
EQUIPO O SUS EQUIVALENTES TECNOLOGICOS
Centrífuga de mesa, cabezal intercambiable, tacómetro, reloj hasta 60 minutos, con regulador de velocidad hasta 4900 rpm (2)
Mechero con quemador de alta temperatura provisto con regulador de llama y rejilla
Sistema para recolectar residuos peligrosos y para inactivar o esterilizar
Asa de alambre de nicromel diámetro del asa: 3 mm longitud del mango 20 cm

Area para Toma de Muestra Ginecológica

DESCRIPCION
MOBILIARIO E INSTRUMENTAL
Asiento para el médico
Banqueta de altura
Mesa de exploración ginecológica
Mesa Pasteur o su equivalente
Lámpara con haz direccionable
Torundero con tapa

Area para Toma de Muestras Sanguíneas

DESCRIPCION
MOBILIARIO
Repisa abatible con cojín
Asiento
Silla cama

APÉNDICE D NORMATIVO MOBILIARIO, EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTAL PARA EL GABINETE DE RADIODIAGNÓSTICO

DESCRIPCION
MOBILIARIO
Banqueta de altura
Banca
Cesto
Gancho, perchero o similar
Mesa para carga y descarga de chasis
EQUIPO
***Chasis con rejilla incluida
Chasis con rejilla incorporada y pantalla intensificadora tipo universal
Lámpara de seguridad, para cuarto oscuro, con filtros

DESCRIPCION
Sistema para marcar placas
Marcos de acero inoxidable
Portachasis de pared
Tanque de revelado manual
Generador radiológico de 300 mA y 110 KV como mínimo, con sistema de control, columna porta tubo acoplada al portachasis. Tubo de Rayos "X" con ánodo rotatorio colimador (1)(2)
Mesa fija horizontal con bucky integrado y portachasis (2)
Especímetro graduado en cm y/o pulgadas
Negatoscopio
Mampara de protección con vidrio plomoso
Mandil emplomado con hombrera de 0.2 mm de espesor
Porta mandil
Guantes con protección de plomo
Sistemas de protección que indica la Norma Oficial Mexicana

APÉNDICE E NORMATIVO
MOBILIARIO, EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTAL PARA EL GABINETE
DE IMÁGENES POR ULTRASONIDO

MOBILIARIO, EQUIPO E INSTRUMENTAL
Asiento adecuado para el médico y la función a ejecutar
Mesa de exploración con aditamentos necesarios
Banqueta de altura
Mueble para escribir
Asiento para el paciente
Equipo de Ultrasonido con el transductor apropiado (1)(2)
Sistema para soporte del equipo específico
Archivero de 3 gavetas
Guarda de materiales, equipo e instrumental
Gancho, perchero o similar
Torundero con tapa

APÉNDICE F NORMATIVO
MOBILIARIO, EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTAL PARA EL AREA
DE ATENCIÓN DEL PARTO

DESCRIPCION
MOBILIARIO
Mesa de atención al recién nacido
Asiento adecuado para ejecutar la función correspondiente
Banqueta de altura
Mesa de Expulsión
Cojín de Kelly
Mesa de Mayo o similar
Mesa Pasteur o similar
Cubeta o cesto para bolsa de Residuos Peligrosos
EQUIPO E INSTRUMENTAL
Aspirador con sondas
Porta sueros
Lámpara sin sombra
Báscula pesa bebés
Infantómetro
Cubeta de 12 litros de capacidad
Lámpara de baterías
Valvas vaginales
Riñón 250 ml
Tijera recta y curva
Sondas de Nelaton
Pinzas de anillos recta y de campo
Guantes de látex
Sonda para aspiraciones del bebé

APÉNDICE G NORMATIVO
EQUIPO PARA ATENCIÓN DE URGENCIAS Y CURACIONES

DESCRIPCION
Aspirador
Bolsa, válvula, mascarilla autoinflable o un tanque de oxígeno de 1 a 3 L
Collarín cervical de tres tamaños
Diversos tipos de férulas
Cánulas rectas, de diversas medidas
Laringoscopio con hojas infantil y adulto
Porta suero

APÉNDICE H NORMATIVO
MATERIALES, MEDICAMENTOS, E INSTRUMENTAL PARA EL BOTIQUÍN
DE URGENCIAS

DESCRIPCION
MATERIAL DE CURACION
Apósitos
Gasas
Algodón 500 g
Sutura nylon 000
Tela adhesiva
Vendas elásticas diversas medidas
Jeringas diversas medidas
Vendas de yeso
Guantes de hule estériles
Campos estériles
MEDICAMENTOS DEL CATALOGO DEL CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL
De uno a tres de los genéricos correspondientes
Para desinfección
Para anestesia local
Para cardiología
Para analgesia
Para inmuoalergias
Para intoxicaciones
Para psiquiatría
INSTRUMENTAL
Mango de bisturí
Hojas de bisturí
Pinzas de campo
Pinza de disección sin dientes
Pinza de disección con dientes
Pinzas de Kelly rectas

DESCRIPCION
Pinza de Kelly curvas
Porta agujas
Tijeras quirúrgicas rectas

(1) Requiere calibración.

(2) Requiere mantenimiento.

Apéndice I Informativo

Croquis de un Consultorio de Medicina General o Familiar

Apéndice J Informativo

Croquis de un Consultorio de Medicina Preventiva e Hidratación oral

Apéndice K Informativo

Croquis de un Consultorio de estomatología

Apéndice L informativo

Croquis de un Laboratorio Clínico

Apéndice M informativo

Croquis de un servicio de radiodiagnóstico

Apéndice N informativo

Croquis de un local de atención de partos

**XXII. NOM-169-SSA1-1998,
PARA LA ASISTENCIA SOCIAL ALIMENTARIA
A GRUPOS DE RIESGO***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-169-SSA1-1998, PARA LA ASISTENCIA SOCIAL ALIMENTARIA A GRUPOS DE RIESGO.

JOSE IGNACIO CAMPILLO GARCIA, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o., 4o., 5o., 6o., 13, apartado A, 24, 27, 167, 168, fracción I, 169, 171, 172 y demás relativos de la Ley General de Salud; 4o., fracciones I, IV, V, VI, XI, XII, 7, 10, 11, fracciones II y VI, 12, fracción III, 13, 15, fracciones I, II, IV, VI, VII, 16, 36, 39, 41, 44, 45, fracción I de la Ley sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social; 3o., fracción XI, 40, fracciones I y XII, 41, 43, 44, 45, 46, 47, fracción I y 52 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 7o., 10, 47, 74, 123, 124, 131, 135 y 138 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 6o., fracción XVII y 23 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la siguiente Norma Oficial Mexicana NOM-169-SSA1-1998, Para la asistencia social alimentaria a grupos de riesgo.

CONSIDERANDO

Que con fecha 9 de diciembre de 1998, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios a la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-169-SSA1-1998, Para la asistencia social alimentaria a grupos de riesgo.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 19 de noviembre de 1999.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, José Campillo García.- Rúbrica.

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes dependencias e instituciones:

SECRETARIA DE SALUD. SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.
 SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA.
 FIDEICOMISO FONDO NACIONAL DE FOMENTO EJIDAL.
 SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (D.I.F).
 INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN".
 COMISION NACIONAL DE ALIMENTACION.
 ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD.
 ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION (F.A.O.).
 ALTO COMISIONADO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA REFUGIADOS (A.C.N.U.R.).
 COMISION NACIONAL ALIMENTARIA.
 COMPAÑIA NACIONAL DE SUBSISTENCIAS POPULARES (CONASUPO).
 INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA.
 FIDEICOMISO CENTRAL DE ABASTOS DE LA CIUDAD DE MEXICO.
 JUNTA DE ASISTENCIA PRIVADA.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones
5. Generalidades
6. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
7. Bibliografía
8. Observancia de la Norma
9. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

La alimentación ocupa un lugar prioritario entre las necesidades del ser humano que requiere del esfuerzo coordinado de los organismos dedicados al apoyo de este renglón, a fin de obtener mayores efectos según las atribuciones de cada uno.

En México, hay programas derivados de la política de asistencia social alimentaria, dirigidos a los grupos vulnerables de las comunidades de alta y muy alta marginación, que en su mayor parte

constan de protección civil, desarrollo comunitario y subsidio, abasto y orientación alimentarios, cuyo componente principal es la ayuda alimentaria directa, que llevan a cabo las instituciones públicas y organismos no gubernamentales, todos con el propósito de mejorar los niveles de alimentación y bienestar.

El círculo vicioso de pobreza, enfermedad y desnutrición no ha podido romperse en el país debido fundamentalmente a la desigual distribución del ingreso, interrelacionado con un insuficiente e inadecuado consumo de alimentos y un pobre saneamiento ambiental.

A pesar de los esfuerzos realizados, se requiere que los programas de intervención alimentaria fortalezcan con mayor énfasis la participación de la comunidad y sus capacidades resolutivas, para propiciar la continuidad de las acciones de autodesarrollo comunitario aun cuando cesen los apoyos.

En este contexto y rescatando la experiencia de organismos públicos y privados, se hacen necesarias acciones congruentes con la política social vigente y con las recomendaciones que han formulado en este campo expertos a nivel nacional e internacional para mejorar el impacto en las comunidades asistidas.

Por lo anterior, se requiere unificar los criterios de operación de los organismos públicos, sociales y privados para la prestación de servicios de asistencia social alimentaria a grupos de riesgo, en el seno de la concertación interinstitucional para optimizar los recursos disponibles, al mismo tiempo que fomenten la participación comunitaria, tendiente a mejorar las condiciones de bienestar y desarrollo social.

1. OBJETIVO

Esta Norma Oficial Mexicana establece los criterios de operación de los programas de asistencia social alimentaria dirigidos a grupos de riesgo y a grupos vulnerables.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

La aplicación de la presente Norma es obligatoria en el territorio nacional para las localidades e instalaciones de los sectores público, social y privado que brinden atención alimentaria a grupos en riesgo y grupos vulnerables, fundamentalmente niños, adultos, ancianos y familias cuya vulnerabilidad aumente por condiciones socioeconómicas adversas, fenómenos de la naturaleza, situaciones extraordinarias e incapacidad.

Las acciones y los programas para contribuir a la alimentación de los grupos en riesgo deben darse en una estrecha coordinación entre las entidades federativas, en el marco de la concertación interinstitucional e intersectorial, las organizaciones no gubernamentales (ONG) y organismos internacionales, con el fin de distribuir el universo sujeto de atención según las atribuciones de cada dependencia gubernamental y no gubernamental.

3. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de la presente Norma es necesario consultar la siguiente:

3.1 NOM-008-SSA2-1993, Para el control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

4. DEFINICIONES

Para los efectos de esta Norma se entenderá por:

4.1 Abasto, a la provisión de alimentos que se hace llegar a los grupos en riesgo y grupos vulnerables del procurador al consumidor.

4.2 Asistencia social alimentaria, a la acción de proporcionar a grupos en riesgo y grupos vulnerables ayuda alimentaria directa, orientación alimentaria, promoción de la salud, vigilancia de la nutrición y fomento a la producción de alimentos, para contribuir a mejorar las circunstancias por las que atraviesa esta población.

4.3 Ayuda alimentaria directa, a la acción de proporcionar alimentación complementaria a grupos de población que no satisfacen sus necesidades alimentarias en cantidad y calidad, adecuadas conforme a las recomendaciones nacionales.

4.4 Desnutrición, al estado fisiológico en que existe un balance negativo de uno o más nutrientes y que cursa con un cuadro clínico característico. Se clasifica por su origen en tres tipos:

- a) Primaria, a la producida por factores externos que limitan la ingestión de alimentos.
- b) Secundaria, a la resultante de enfermedades que aumentan el gasto o producen defectos en la absorción.
- c) Terciaria, a la combinación de las dos anteriores.

4.5 Despensa, a la porción de 4 o más productos alimenticios básicos, asignados a una familia para un periodo que debe representar un 20% o más de las recomendaciones energéticas y proteicas diarias.

4.6 Dotación familiar, a la distribución y entrega de alimentos básicos en apoyo al gasto familiar como facilitador para otras acciones que incidan en la calidad de vida de los beneficiarios.

4.7 Fomento a la producción de alimentos, a la participación activa de los grupos beneficiarios en actividades productivas mediante el establecimiento de huertos, granjas, estanques acuícolas y otros proyectos agropecuarios o de procesamiento.

4.8 Marginalidad, a la situación en la que se encuentra un grupo de personas por la insatisfacción de sus necesidades básicas.

4.9 Orientación alimentaria, a la actividad educativa dirigida al fomento de patrones alimentarios adecuados, actitudes de la población hacia prácticas y hábitos saludables que contribuyan al aprovechamiento de los recursos disponibles en la comunidad, a través de las prácticas aplicables a las actividades cotidianas para dirigirlas a la solución de los principales problemas de salud y alimentación que afectan la calidad de vida de los individuos.

4.10 Promoción de la salud, a proporcionar a las comunidades los conocimientos necesarios para mejorar su salud y ejercer un adecuado control sobre la misma.

4.11 Ración alimentaria, a la ayuda alimentaria directa temporal que deberá proporcionar del 20 al 33% de las recomendaciones diarias de nutrientes a los grupos en riesgo y grupos vulnerables.

4.12 Sujetos de atención:

- a. Grupos en riesgo, a quienes tienen dificultad de disponer y acceder a los alimentos, para satisfacer sus necesidades alimentarias básicas debido a fenómenos hidrometeorológicos, geológicos y socio/organizativos, o bien están asentados en localidades con características socioeconómicas deficientes en forma permanente.
- b. Grupos vulnerables, al conjunto de personas que por características fisiológicas o patológicas (menores de 5 años, mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, escolares, adultos mayores y discapacitados) tienen mayor riesgo de sufrir desnutrición.

4.13 Tabla de referencia, a aquella que proporciona medidas antropométricas para fines de comparación conforme a la NCHS (National Center for Health Statistic).

4.14 Vigilancia del estado nutricional, al conjunto de procedimientos sistemáticos que permiten identificar, seguir y evaluar las condiciones de nutrición en forma individual y colectiva, indispensable para la toma de decisiones.

5. GENERALIDADES

5.1 El otorgamiento de la asistencia social alimentaria debe ser indistinta, tener como fin apoyar a los grupos en riesgo y grupos vulnerables de manera temporal, a través de la participación comprometida de la población en los programas de desarrollo comunitario y de autocuidado de la salud.

5.1.1 Los grupos de riesgo sujetos de asistencia social alimentaria comprenden a: menores de cinco años, escolares, mujeres embarazadas, mujeres en periodo de lactancia, discapacitados, adultos mayores y familias marginadas afectados por desastre o en situación extraordinaria.

5.2 Cada institución responsable de la operación de un programa con ayuda alimentaria directa, determina la temporalidad con estricto apego a sus objetivos, recursos y situación específica que coloca a cada población beneficiaria como grupo de riesgo.

5.3 La asistencia social alimentaria debe ser producto de la concertación entre organismos públicos y privados a fin de racionalizar y optimizar los recursos disponibles.

5.4 La ayuda alimentaria directa debe dotar oportunamente a los sujetos de atención con despensas, raciones alimenticias y dotaciones familiares, considerando alimentos con proteínas de alto valor biológico, cuidando respetar la cultura alimentaria de los beneficiarios.

5.5 Los programas de asistencia social alimentaria dirigidos a la población con riesgo de desnutrición o desnutridos deben cubrir como mínimo el 20% de las recomendaciones diarias de nutrientes a nivel familiar.

5.6 Los responsables de la distribución de alimentos deberán asegurar la calidad y buen estado de éstos cuando se entreguen a los beneficiarios.

5.6.1 Las personas físicas o morales que distribuyan alimentos deberán corroborar que éstos cumplen con las disposiciones y especificaciones para cada tipo de alimento, independientemente de que sean de origen nacional o extranjero.

5.6.2 Fomentar la divulgación de la información a los beneficiarios sobre la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos, así como la correcta utilización y almacenamiento de éstos.

5.6.3 Establecer mecanismos adecuados para el transporte y almacenamiento de los alimentos a fin de que no se ponga en peligro la vida de los beneficiarios.

5.7 La promoción para la salud que realicen los organismos públicos, sociales y privados debe hacerse en base al diagnóstico de la población objetivo en sus aspectos de salud, nutrición y alimentación, ser socialmente aceptables y puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar en todas sus etapas, mediante:

5.7.1 Promoción de una nutrición adecuada.

5.7.2 Saneamiento básico.

5.7.3 Atención materno-infantil, planificación familiar y salud reproductiva.

5.7.4 Vacunación y control de padecimientos locales.

5.7.5 Fomento a la salud individual, familiar y comunitaria.

5.7.6 Orientación alimentaria basada en identificación de los problemas de la comunidad relacionados a la alimentación y nutrición, señalando los factores que determinan esos problemas y

cómo son afectados los patrones de consumo de alimentos, examinando en el corto y largo plazos las consecuencias de los problemas nutrimentales.

5.7.7 Vigilancia de la nutrición sujeta a las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA-1993, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

5.8 Fomento de las actividades productivas con la participación de la comunidad, con respeto a su cultura, tradiciones y vocación productiva encaminada a:

5.8.1 La producción de alimentos para autoconsumo que considere promoción, capacitación e instalación de huertos, hortalizas, cría de especies menores y acuacultura, a nivel escolar, familiar y comunitario.

5.8.2 El apoyo para la utilización de excedentes cuando la producción sea mayor al consumo familiar, a través de incentivar mecanismos de conservación y comercialización, para que los beneficiarios obtengan recursos adicionales que favorezcan la resolución de otras necesidades básicas.

5.8.3 La promoción de la participación de los grupos en riesgo en la creación de talleres y pequeñas empresas, así como la rehabilitación, conservación y mantenimiento y/o establecimiento de la infraestructura básica necesaria.

5.8.4 La conservación y mantenimiento del medio ambiente.

5.8.5 La coordinación y concertación interinstitucional para conjugar acciones que garanticen insumos indispensables y los apoyos materiales incluyendo asistencia técnica y en su financiera.

5.9 Se debe avanzar en la superación de la dependencia de los beneficiarios a las instituciones, estableciendo cuota de recuperación o contraprestación por la ayuda alimentaria recibida, respetando la normatividad de cada institución, excepto en los casos que por la naturaleza del beneficiario no pueda cumplir con esta recomendación; en este mismo caso se encuentran los apoyos alimentarios para situaciones extraordinarias y de emergencia.

6. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma no tiene concordancia con normas internacionales ni mexicanas.

7. BIBLIOGRAFÍA

7.1 Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, Ed. 1992, México, 1993. INEGI.

7.2 Alimentos Tradicionales y no Tradicionales. Colección Alimentación y Nutrición. No. 2, 1990. ISBN-92-5-3000167-4. FAO.

7.3 XI Censo General de Población y Vivienda, México, 1990. INEGI.

7.4 Diagnóstico de la Situación Alimentaria y Nutricional, México, 1992. (CONAL).

7.5 Durán, E; Casanueva, E Estivalet, E Suárez, J., Ochoa, H; et. al. Glosario de Términos para Orientación Alimentaria. Cuadernos de Nutrición, Vol. II, No. 6, México, D.F. 1988.

7.6 Cómo Pesar y Medir a los Niños, Nueva York, EUA, 1988. ONU.

7.7 Conferencia Nacional sobre la Promoción de la Salud. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud, Ottawa, Ontario, Canadá, 1986. OMS.

7.8 Educación Alimentaria en la Escuela Primaria. Guía para su Introducción. Colección Alimentación y Nutrición No. 10 y Estadística No. 11, 1977. ISBN 92-5-301815-1. FAO.

7.9 Encuesta de Ingreso-Gasto de los Hogares 1984, México, diciembre 1989. INEGI.

- 7.10 Encuesta de Ingreso-Gasto de los Hogares 1989, México, febrero 1992. INEGI.
- 7.11 Encuesta de Ingreso-Gasto de los Hogares 1992, México, noviembre 1993. INEGI.
- 7.12 Encuesta Nacional de Alimentación para el Medio Rural 1989, México, 1993. (Documento de Trabajo). INNSZ.
- 7.13 Encuesta Nacional de Nutrición, México, 1988. SSA.
- 7.14 Estado Nutricional de Preescolares y Mujeres en México: Resultados de una Encuesta Probabilística Nacional. En Gaceta Médica de México, Vol. 126, No. 3, mayo-junio de 1990. SSA.
- 7.15 El Sector Alimentario en México, México, Ediciones 1992 y 1993. INEGI.
- 7.16 Integración de la Nutrición en los Proyectos de Desarrollo Agrícola y Rural. Manual, 1984, ISBN 92-5-301305-2. FAO.
- 7.17 Indicadores Socioeconómicos e Índices de Marginación Municipal, 1990, México 1993. ONAPO.
- 7.18 La Salud de los Pueblos Indígenas, México, 1993. SSA-INI.
- 7.19 Ley Federal de Responsabilidades de los Servicios de los Servidores Públicos, 31 de diciembre de 1982; Reformas: 10 de enero de 1994 y 12 de diciembre de 1995.
- 7.20 Ley General de Salud, Diario Oficial de la Federación; 7 de febrero de 1984; Reformas: 26 de mayo 1986; 23 de diciembre de 1987; 14 de junio de 1991 y 7 de mayo de 1997.
- 7.21 Ley Nacional sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social; Diario Oficial de la Federación, 9 de enero de 1986.
- 7.22 Magnitud y Evolución de la Pobreza en México 1984-1992. INEGI-CEPAL.
- 7.23 Memoria del I Taller sobre Criterios de Seguimiento y Evaluación de Programas Alimentarios y Nutricionales, México 1992. (CONAL).
- 7.24 Memoria del II Taller Seminario de Seguimiento y Evaluación de Programas Alimentarios y Nutricionales, México, 1993 (en Prensa CONAL).
- 7.25 Medios Visuales Auxiliares de la Educación y Nutrición. Colección Alimentación y Nutrición No. 18, 1978, ISBN 92-5-300502-5. FAO.
- 7.26 Medición del Cambio del Estado Nutricional, Ginebra, Suiza, 1983. OMS.
- 7.27 Microempresas y Seguridad Alimentaria, México, 1992. INNSZ.
- 7.28 Modelo de Atención a la Salud para Población Abierta, México, D.F. SSA.
- 7.29 Nutritional Implications of Food Aid: An Annotated Bibliography, 1985, ISBN 92-5-102241-0. FAO.
- 7.30 Planificación y Evaluación de los Programas de Nutrición Aplicada. Colección Alimentación y Nutrición No. 16, 1977, ISBN 92-5-300493-8. FAO.
- 7.31 Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, México, 1989. SPP.
- 7.32 Primer Censo Nacional de Talla en Niños de 1er. Grado de Primaria. México, 1993. SEP-DIF.
- 7.33 Programa Nacional de Alimentación 1990-1994, México, Agosto 1989. CONAL.
- 7.34 Programa Nacional de Protección Civil 1990-1994, México, Julio 1992.
- 7.35 Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, 6 de agosto de 1997.
- 7.36 Selección de Intervenciones para Mejorar la Nutrición, Manual, 1984, ISBN 92-5-301402-4. FAO.
- 7.37 Tablas de uso práctico del valor nutritivo de los alimentos de mayor consumo en México. 2o. Edición revisada, México 1992. IMSS-SOLIDARIDAD. CONAL.

8. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de su respectiva competencia.

9. VIGENCIA

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, José Ignacio Campillo García.- Rúbrica.

**XXIII. NOM-173-SSA1-1998,
PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL A PERSONAS
CON DISCAPACIDAD***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-173-SSA1-1998, PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL A PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

JOSE IGNACIO CAMPILLO GARCIA, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 2o., fracciones I, III, IV, V, VI; 3o. fracciones XVII, 5o., 6o. fracción III, 13, Apartado A, fracción I, 23, 24, 25, 27, fracción III; 32, 33, 34, 110, 112, fracción III; 167, 168, fracciones I, II; 169, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180 y 214 de la Ley General de Salud; 3o., 4o. fracción VI; 10, 11, fracciones I, II, VI, VII; 12, fracciones I, II; 15, fracciones VII, VIII, XII, XVI; 17, 36, 39, 41, 44, 45 fracción I, de la Ley Sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social; 3o., fracción XI, 40, fracciones, I y XII, 41, 43, 44, 45, 46, 47, fracción I y 52 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 4o., 7o., fracciones I, II, III; 8o., 10, fracción I; 47, 48, 69, 74, 135, 136, 137, 138, 233 y 234, del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 6o., fracción XVII y 23 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-173-SSA1-1998, Para la atención integral a personas con discapacidad.

CONSIDERANDO

Que con fecha 16 de diciembre de 1998, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios a la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 19 de noviembre de 1999.

Norma Oficial Mexicana NOM-173-SSA1-1998, Para la atención integral a personas con discapacidad.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, José Ignacio Campillo García.- Rúbrica.

ÍNDICE

- Prefacio
- 0. Introducción
- 1. Objetivo
- 2. Campo de aplicación
- 3. Referencias
- 4. Definiciones
- 5. Especificaciones
- 6. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
- 7. Observancia de la norma
- 8. Bibliografía
- 9. Vigencia

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron:

SECRETARIA DE SALUD

Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.
 Centro Nacional de Rehabilitación.
 Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.
 Coordinación de Salud Mental.

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

Dirección General de Sanidad Militar.

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

Dirección de Rehabilitación y Asistencia Social.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Dirección de Prestaciones Médicas, Coordinación de Atención Médica.

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Subdirección General Médica.

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

Dirección de Servicios Médicos y Urgencias.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

CONSEJO MEXICANO DE MEDICINA DE REHABILITACION, A.C.

CONSEJO NACIONAL DE ORGANIZACIONES DE Y PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD, A.C.

CONSEJO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD DEL DISTRITO FEDERAL

CONFEDERACION MEXICANA DE ORGANIZACIONES EN FAVOR DE LA PERSONA CON DEFICIENCIA INTELECTUAL, A.C.
CONFEDERACION NACIONAL DEPORTIVA, CULTURAL Y RECREATIVA DE SILENTES DE MEXICO, A.C.
SOCIEDAD MEXICANA DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION, A.C.
ASOCIACION PRO-PARALITICO CEREBRAL, I. A. P.
INDUSTRIAS DE BUENA VOLUNTAD, I. A. P.
DISCAPACITADOS MEXICANOS, A.C.
DISCAPACITADOS VISUALES, A.C.
FUNDACION APOYO REAL, I. A. P.
GRUPO DE ESTUDIOS DEL NACIMIENTO GEN, A.C.
COMUNIDAD CRECER, A.C.
ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LAS NORMAS UNIFORMES PARA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
ESCUELA PARA SORDOS DEL DISTRITO FEDERAL.

0. INTRODUCCIÓN

La discapacidad ha representado un problema de salud pública, sujeto a cambios relacionados con el momento sociopolítico que vive el país.

La Organización Mundial de la Salud reporta que a nivel mundial el 10% de la población padece algún tipo o grado de discapacidad; por lo anterior, se estima que en México existen actualmente poco más de 9.5 millones de personas que presentan un tipo o grado de discapacidad; estas cifras se presentan de manera diferente en las entidades federativas del país, incluso en el interior de ellas por las diferentes condiciones económicas, sociales y culturales, tales como la pobreza, la marginación social, el déficit en la atención, la malnutrición, el acelerado crecimiento de la población, la falta de una oportuna prestación de servicios de salud, las desigualdades sociales, así como todo aquello relacionado con la cobertura de acciones dirigidas a prevenir y restaurar la salud de los integrantes de la comunidad, y los cambios sociales que han desencadenado acciones de violencia extrema.

El artículo 4o. Constitucional otorga a toda persona el derecho a la protección de la salud. El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 señala el compromiso de lograr la cobertura universal de salud, avanzar en la equidad y en el mejoramiento de la calidad de los servicios, por lo que para el futuro, es necesario hacer cambios en los sistemas institucionales de salud, que faciliten el trabajo en equipo multidisciplinario, responsable de ejercer acciones congruentes que marquen las estrategias de cómo organizar programas de atención integral para personas con discapacidad. Estos profesionales de la salud, deben ser personas de diferentes disciplinas comprometidas con el desarrollo de los programas en materia de prevención y rehabilitación biopsicosocial, basados en el diagnóstico integral que indique el tratamiento a realizar durante el proceso de rehabilitación, buscando con esto una atención oportuna y adecuada, que favorezca su integración basada en el respeto y garantice el ejercicio de sus derechos y la igualdad de oportunidades, a las personas con discapacidad.

1. OBJETIVO

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto, establecer las reglas que deberán observarse en la atención integral a personas con discapacidad.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para todo el personal de salud que presta servicios de prevención, atención y rehabilitación de cualquier tipo de discapacidad a que se refiere esta Norma, en los establecimientos de atención médica de los sectores público, social y privado en el territorio nacional.

3. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma es necesario consultar la siguiente:

3.1 NOM-001-SSA2-1993, Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención médica del sistema nacional de salud.

4. DEFINICIONES

4.1 Para los efectos de esta Norma se entiende por:

4.1.1 Actividades de la vida diaria, al conjunto de acciones que realiza todo ser humano para satisfacer sus necesidades básicas.

4.1.2 Consejo genético, a la información que proporciona un profesional especializado, a los individuos que son portadores de un gen y que se considera puedan tener un riesgo superior al normal de que su descendencia sufra alguna alteración genética.

4.1.3 Defecto al nacimiento, a la anormalidad del desarrollo anatómico-estructural, del crecimiento, maduración o metabólica presente al momento de nacer, en forma notoria o latente, que interfiera en el proceso de adaptación a la vida extrauterina, pudiendo causar la muerte del recién nacido o bien causar alteraciones discapacitantes, biológicas y psicológicas que condicionan su calidad de vida.

4.1.4 Detección temprana, a la identificación de personas con factores asociados, físicos, mentales o sociales, que pueden causar invalidez o discapacidad o signos que evidencian estadios iniciales de discapacidad.

4.1.5 Discapacidad, a la ausencia, restricción o pérdida de la habilidad, para desarrollar una actividad en la forma o dentro del margen, considerado como normal para un ser humano.

4.1.6 Discapacidad auditiva, a la restricción en la función auditiva por alteraciones en oído externo, medio, interno o retrococleares, que a su vez pueden limitar la capacidad de comunicación.

4.1.7 Discapacidad intelectual, al impedimento permanente en las funciones mentales consecuencia de una alteración prenatal, perinatal, posnatal o alguna alteración que limita a la persona a realizar actividades necesarias para su conducta adaptativa al medio familiar, social, escolar o laboral.

4.1.8 Discapacidad neuromotora, a la secuela de una afección en el sistema nervioso central, periférico o ambos y al sistema músculo esquelético.

4.1.9 Discapacidad visual, a la agudeza visual corregida en el mejor de los ojos igual o menor de 20/200 o cuyo campo visual es menor de 20o.

4.1.10 Debilidad visual, a la incapacidad de la función visual después del tratamiento médico o quirúrgico, cuya agudeza visual con su mejor corrección convencional sea de 20/60 a percepción de luz, o un campo visual menor a 10o pero que la visión baste para la ejecución de sus tareas.

4.1.11 Estimulación múltiple temprana, al proceso que se utiliza precoz y oportunamente para llevar al máximo las posibilidades físicas e intelectuales del niño mediante una estimulación regulada y continuada llevada a cabo en todas las áreas sensoriales.

4.1.12 Grado de discapacidad, el impacto de la restricción o ausencia de la capacidad para realizar una actividad o función necesaria dentro de su rol normal.

4.1.13 Habla, a la expresión motora de orden cortical mediante la cual las palabras se convierten en sonido, interviniendo el sistema nervioso central y periférico (aparato fonoarticulador).

4.1.14 Impedimento, a la pérdida o anormalidad de un aparato, órgano, estructura anatómica, fisiológica o psicológica.

4.1.15 Integración social, al estadio en el cual una persona con discapacidad logra realizar una actividad o función necesaria dentro de su rol normal.

4.1.16 Invalidez, al efecto de una o más discapacidades que interactúan con el medio ambiente físico y social en el desempeño considerado como normal de un individuo, en función de su edad y sexo.

4.1.17 Persona con discapacidad, al ser humano que presenta una disminución en sus facultades físicas, mentales o sensoriales que le limitan realizar una actividad considerada como normal.

4.1.18 Prevención de discapacidad, a las acciones emprendidas por un grupo multidisciplinario dirigidas a evitar la aparición y estructuración de secuelas que impliquen la restricción o ausencia de la capacidad de realizar una actividad dentro del margen que se considera normal para el ser humano.

4.1.19 Rehabilitación, al conjunto de medidas encaminadas a mejorar la capacidad de una persona para realizar por sí misma, actividades necesarias para su desempeño físico, mental, social, ocupacional y económico, por medio de órtesis, prótesis, ayudas funcionales, cirugía reconstructiva o cualquier otro procedimiento que le permita integrarse a la sociedad.

4.1.20 Primer nivel de atención, al que proporciona servicios al usuario, a la familia y a la comunidad de tipo integral, preventivo, curativo y de rehabilitación, apoyados en estudios de laboratorio y gabinete de baja complejidad, así como promoción de la salud, educación para la salud, fomento sanitario e investigación, orientados principalmente a los problemas de salud de mayor frecuencia y realizan acciones de referencia a otro nivel, se consideran como ejemplos: módulos básicos de rehabilitación, unidad básica de rehabilitación y otros similares.

4.1.21 Segundo nivel de atención, al que proporciona atención médica en las cuatro especialidades básicas: cirugía general, medicina interna, gineco-obstetricia y pediatría, así como otras complementarias y cuatro áreas de apoyo: anatomía patológica, laboratorio clínico, anestesiología y radiología, así como acciones de referencia y contrarreferencia. En materia de rehabilitación se consideran como ejemplos: centros de rehabilitación integral, servicios de medicina física, servicios de fisioterapia y otros similares.

4.1.22 Tercer nivel de atención, al que realiza docencia, investigación y formación de recursos humanos y proporciona atención médica de alta complejidad y rehabilitación integral en donde la referencia de casos es caracterizada por personas con discapacidad severa o de difícil diagnóstico. En materia de rehabilitación se consideran como ejemplos: centros de rehabilitación, centros de rehabilitación y educación especial, unidad de medicina física y rehabilitación, institutos nacionales de salud y otros similares.

4.1.23 Resonancia, a la capacidad que tiene un cuerpo de poner a vibrar a otro a su misma frecuencia.

4.1.24 Timbre, al resultado de la suma de sonidos armónicos agregados al tono fundamental que se produce en cuerdas vocales y que está dado por las cavidades de resonancia.

4.1.25 Ritmo, a la característica prosódica o de patrón del habla que se genera por cambios en la voz y la articulación, o por la combinación de ambas.

4.1.26 Terapia física, a la aplicación de los medios físicos con fines terapéuticos.

4.1.27 Terapia del lenguaje, al conjunto de acciones dirigidas a restaurar las discapacidades de la comunicación humana en audición, voz, lenguaje, aprendizaje y habla.

4.1.28 Terapia ocupacional, al conjunto de acciones que contribuyen a la utilización de las capacidades funcionales y al logro de la máxima independencia en actividades de la vida diaria.

4.1.29 Voz, al sonido producido al paso del aire proveniente de los pulmones, a través de la laringe, en especial por las cuerdas vocales y modificado por las cavidades de resonancia.

5. ESPECIFICACIONES

5.1 Reglas comunes.

5.1.1 La atención de usuarios con discapacidad se debe llevar a cabo en cualquier establecimiento de atención médica de los sectores público, social y privado en los tres niveles de atención.

5.1.2 A toda persona con discapacidad permanente se deberá expedir un certificado por médico debidamente autorizado, en el que se anote el nombre, sexo, edad, nacionalidad, domicilio, tipo de discapacidad, origen y grado de la misma, apoyo funcional, especificaciones y si requiere intérprete de lenguaje.

5.1.3 Las actividades para la atención integral de las personas con discapacidad son:

5.1.3.1 Promoción de la salud y prevención de discapacidad.

5.1.3.2 Atención médica rehabilitatoria integral.

5.1.3.3 Seguimiento de casos.

5.1.3.4 Referencia y contrarreferencia.

5.1.3.5 Certificación de la persona con discapacidad permanente.

5.2 Promoción de la salud y prevención de discapacidad.

5.2.1 Los establecimientos de atención médica deben realizar promoción para la salud, la cual se dirigirá a conservar y mejorar las condiciones deseables de salud en la población y propiciar en el individuo actitudes, valores y conductas adecuadas para su participación en beneficio de su salud.

5.2.2 La prevención de cualquier tipo de discapacidad debe enfocar la actividad asistencial a usuarios y enfermos, con un contenido fundamental de promoción a la salud, por grupos de edad, o de manera específica, según las situaciones de riesgo en los sujetos de atención.

5.2.3 La prestación de servicios de atención integral a personas con discapacidad, debe dirigirse a fortalecer los programas de rehabilitación en todos los niveles de atención para la salud.

5.2.4 Para la prevención primaria se deben realizar acciones educativas que eviten la aparición de enfermedades, a través del estudio de los factores de riesgo, según el grupo de edad.

5.2.5 La prevención secundaria se debe dirigir a proporcionar atención médica adecuada, mediante el diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y limitación del daño para restaurar el estado de salud, a través de acciones rehabilitatorias, evitando la aparición de complicaciones que generan discapacidad.

5.2.6 La prevención terciaria se debe dirigir a evitar la estructuración de secuelas, mediante acciones rehabilitatorias integrales que maximicen las capacidades residuales.

5.2.7 Las actividades que se deben realizar para la promoción de la salud y prevención de la discapacidad en el primer nivel de atención son:

5.2.7.1 Médicas:

5.2.7.1.1 Evaluación del riesgo reproductivo.

5.2.7.1.2 Control prenatal, perinatal y atención obstétrica adecuados, y detección de factores de riesgo.

5.2.7.1.3 Aplicación de esquemas completos de inmunización.

5.2.7.1.4 Vigilancia del crecimiento y desarrollo del niño.

5.2.7.1.5 Vigilancia de la morbilidad en todos los grupos etarios.

5.2.7.1.6 Detección temprana de las patologías generadoras de discapacidad.

5.2.7.1.7 Medidas preventivas para las enfermedades no transmisibles y crónico degenerativas generadoras de discapacidad.

5.2.7.1.8 Evitar la utilización de medicamentos durante el embarazo, cuando sea necesario, su uso deberá ser vigilado por el médico tratante.

5.2.7.2 Ambientales:

5.2.7.2.1 Prevención de riesgos y accidentes domésticos.

5.2.7.2.2 Prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

5.2.7.2.3 Prevención de accidentes de tránsito.

5.2.7.2.4 Prevención de agresiones del medio ambiente.

5.2.7.3 Educativas:

5.2.7.3.1 Educación para la salud de la población.

5.2.7.3.2 Educación nutricional.

5.2.7.3.3 Educación higiénica.

5.2.7.4 De promoción:

5.2.7.4.1 Para la prevención de problemas específicos de salud pública.

5.2.7.4.2 De la difusión masiva de información sobre los factores de riesgo y cómo prevenirlos de los padecimientos potencialmente generadores de discapacidad.

5.2.7.4.3 Contra las adicciones.

5.2.8 Las actividades que se deben realizar para la atención médica rehabilitatoria integral en el segundo nivel de atención son:

5.2.8.1 Diagnóstico temprano y tratamiento oportuno e integral de los padecimientos potencialmente generadores de discapacidad.

5.2.8.2 Aplicación temprana de técnicas de rehabilitación en los padecimientos generadores de discapacidad.

5.2.8.3 Vigilancia materno infantil en el embarazo de alto riesgo.

5.2.8.4 Intervención médico-quirúrgica perinatal en los defectos al nacimiento.

5.2.8.5 Seguimiento de la evolución de las enfermedades potencialmente generadoras de discapacidad, con la finalidad de prevenir complicaciones.

5.2.8.6 Información y enseñanza a los familiares acerca del manejo de la persona con discapacidad en etapa crónica en relación a la prevención de complicaciones.

5.2.8.7 Fortalecimiento del sistema de referencia y contrarreferencia.

5.2.9 Las actividades que se deben realizar para la atención médica rehabilitatoria integral en el tercer nivel de atención son:

5.2.9.1 Atención temprana e integral de las complicaciones potencialmente generadoras de discapacidad mediante un abordaje multidisciplinario.

5.2.9.2 Aplicación temprana de las técnicas de rehabilitación en los padecimientos agudos y crónicos potencialmente generadores de discapacidad, con el fin de evitar la aparición de secuelas y estructuración de las mismas.

5.2.9.3 Intervención médico-quirúrgica perinatal en los defectos al nacimiento.

5.2.9.4 Integración de la persona con discapacidad y familiares a los planes de rehabilitación.

5.2.9.5 Fortalecimiento del sistema de referencia y contrarreferencia.

5.3 Discapacidad auditiva.

5.3.1 Las actividades que se deben realizar en los establecimientos de atención médica para la promoción, diagnóstico, tratamiento médico y de rehabilitación de la persona con esta secuela son:

5.3.1.1 Primer nivel de atención:

5.3.1.1.1 Campañas de detección de los defectos auditivos en edades preescolares y escolares.

5.3.1.1.2 Difusión masiva de programas de higiene auditiva.

5.3.1.1.3 Programas de higiene auditiva en los centros laborales de alto riesgo.

5.3.1.1.4 Control estricto sobre la prescripción y uso de sustancias ototóxicas.

5.3.1.2 Segundo nivel de atención:

5.3.1.2.1 Elaboración de historia clínica completa.

5.3.1.2.2 Diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de los padecimientos potencialmente generadores de discapacidad auditiva.

5.3.1.2.3 Detención de la progresión del déficit auditivo.

5.3.1.2.4 Adecuada información a la persona con discapacidad y sus familiares acerca del uso de los dispositivos auditivos.

5.3.1.2.5 Prevención de la aparición de complicaciones crónicas generadoras de déficit auditivo.

5.3.1.2.6 Consejo genético.

5.3.1.3 Tercer nivel de atención:

5.3.1.3.1 Elaboración de historia clínica completa.

5.3.1.3.2 Atención temprana e integral de las complicaciones potencialmente generadoras de discapacidad auditiva.

5.3.1.3.3 Aplicación temprana de técnicas de rehabilitación de estimulación temprana auditiva.

5.3.1.3.4 Adaptación temprana de los auxiliares auditivos.

5.3.1.3.5 Consejo genético.

5.3.2 Los estudios o pruebas audiológicas que pueden ser realizados para el diagnóstico de la discapacidad auditiva son:

5.3.2.1 Campo libre.

5.3.2.2 Audiometría tonal.

5.3.2.3 Logoaudiometría.

5.3.2.4 Impedanciometría.

5.3.2.5 Potenciales evocados auditivos de tallo cerebral y

5.3.2.6 Emisiones otoacústicas.

5.3.3 En este tipo de discapacidad se deben evaluar los problemas de:

5.3.3.1 Lenguaje que afecta la relación del ser humano con el medio que lo rodea.

5.3.3.2 Lectura-escritura.

5.3.3.3 Voz y habla.

5.3.4 La valoración médica de esta discapacidad puede incluir:

5.3.4.1 Estudios de imagenología.

5.3.4.2 Evaluación endoscópica.

5.3.4.3 Estudio oscilográfico.

5.3.4.4 Estudios de valoración y registro de las características de la voz.

5.3.5 Las actividades que se deben realizar para el tratamiento de las alteraciones anteriores en el segundo y tercer nivel de atención son:

5.3.5.1 Elaboración de historia clínica completa.

5.3.5.2 Atención médico-quirúrgica temprana y oportuna, apoyada con estudios que requieren de alta tecnología.

5.3.5.3 Aplicación de procedimientos rehabilitatorios específicos de acuerdo al tipo de alteración detectada, indicados por un médico con especialidad en medicina de rehabilitación e impartida por un técnico en rehabilitación, con diplomas registrados y certificados ante las autoridades competentes.

5.4 Discapacidad intelectual.

5.4.1 En los establecimientos de atención médica se deben realizar actividades sistemáticas que orienten a los individuos a proteger su salud intelectual adoptando estilos de vida saludable, modificar o sustituir determinadas conductas por aquellas que son saludables en lo individual, familiar, colectivo, y en su relación con el medio ambiente.

La discapacidad intelectual no debe constituir un impedimento que reduzca las oportunidades del individuo para recibir la atención médica que requiera.

5.4.2 Las actividades que se deben realizar para la valoración de la discapacidad intelectual son:

5.4.2.1 Elaboración de historia clínica completa:

5.4.2.1.1 Valoración de los antecedentes heredo-familiares, evolución del embarazo y desarrollo biopsicosocial posnatal del individuo, en el caso de que la discapacidad intelectual se asocie con un evento prenatal o perinatal.

5.4.2.1.2 Valoración de los antecedentes personales patológicos y no patológicos del individuo, en el caso de que tenga un origen posnatal como consecuencia de enfermedad o accidente.

5.4.2.2 Integrar el examen mental valorando el nivel general de inteligencia y de las funciones mentales superiores.

5.4.3 Los estudios auxiliares que pueden ser utilizados para el diagnóstico de la discapacidad intelectual son:

5.4.3.1 Laboratorio:

- a. Biometría hemática.
- b. Química sanguínea.
- c. Examen general de orina.
- d. Pruebas de funcionamiento hepático.
- e. Perfil tiroideo.
- f. Tamiz neonatal.
- g. Genéticos.

5.4.3.2 Gabinete.

5.4.3.2.1 Imagenología.

5.4.3.2.2 Electrodiagnóstico.

5.4.3.2.3 Otros.

5.4.4 Se debe realizar valoración psicológica mediante escalas de medición del coeficiente intelectual e instrumentos de detección de inmadurez o daño neuropsicológico, así como aquellos que permitan la valoración del desarrollo psicomotor.

5.4.5 Para el tratamiento en el segundo y tercer nivel de atención de las alteraciones intelectuales se debe:

5.4.5.1 Conservar las áreas no afectadas.

5.4.5.2 Restaurar las capacidades perdidas.

5.4.5.3 Estimular las áreas no desarrolladas, incluyendo los aspectos psicosociales.

5.4.5.4 Brindar información y orientación a la familia para su educación integral e integración social.

5.5 Discapacidad neuromotora.

5.5.1 Las actividades que se deben realizar para la valoración específica de esta discapacidad son:

5.5.1.1 Elaboración de historia clínica completa:

5.5.1.1.1 Exploración neurológica y del sistema músculo esquelético, a saber: pares craneales, marcha, postura, tono y trofismo muscular, goniometría, reflejos miotáticos, examen manual muscular o actividad muscular volitiva, sensibilidad, reflejos anormales y pruebas especiales, actividades de la vida diaria.

5.5.1.1.2 Exploración de funciones mentales superiores.

5.5.1.2 Evaluación psicológica y pedagógica.

5.5.2 Los estudios auxiliares que pueden ser utilizados para el diagnóstico de la discapacidad neuromotora son:

5.5.2.1 Laboratorio:

- a. Biometría hemática.
- b. Química sanguínea.
- c. Examen general de orina.
- d. Enzimas musculares.
- e. Electrolitos séricos.
- f. Histopatológico: biopsia muscular y ósea.
- g. Genéticos.

5.5.2.2 Gabinete.

5.5.2.3 Imagenología.

5.5.2.4 Electrodiagnóstico.

5.5.2.5 Otros.

5.5.3 Se debe realizar valoración psicológica para determinar las repercusiones psicológicas en la persona con discapacidad y su familia.

5.5.4 Las actividades que se deben realizar para el tratamiento de las alteraciones anteriores son las mencionadas en los numerales 5.2.7 y 5.2.8 que corresponden a actividades de promoción para la salud y prevención de la discapacidad en el primer nivel, y de rehabilitación en el segundo nivel.

5.5.5 Las actividades que además se deben realizar para la atención médica de la discapacidad neuromotora en el tercer nivel de atención son:

5.5.5.1 Diagnóstico integral de discapacidad y pronóstico de rehabilitación.

5.5.5.2 Prescripción de órtesis, prótesis, y aditamentos especiales.

5.5.5.3 La reintegración escolar o laboral de las personas con discapacidad.

5.5.5.4 Aplicación de técnicas para lograr la rehabilitación integral.

5.6 Discapacidad visual.

5.6.1 Además de realizar las actividades de rehabilitación ya mencionadas en forma general, para la promoción y diagnóstico de la discapacidad visual en el primer nivel de atención se deben efectuar:

5.6.1.1 Campañas de detección de discapacidad visual de la población en riesgo.

5.6.1.2 Vigilancia periódica de la población en riesgo.

5.6.1.3 Programas de higiene ocular en los centros laborales para los trabajadores en alto riesgo.

5.6.2 Además de realizar las actividades de rehabilitación ya mencionadas en forma general, para el tratamiento de la discapacidad visual en el segundo y tercer nivel de atención pueden ser utilizados:

5.6.2.1 Material didáctico en relieve.

5.6.2.2 Lectoescritura en Braille.

5.6.2.3 Libro hablado.

5.6.2.4 Figuras tridimensionales.

5.6.2.5 Uso del bastón blanco.

5.6.2.6 Auxiliares ópticos especiales y prótesis.

5.6.2.7 Colaboración activa y coordinada de los familiares.

5.6.3 Los estudios auxiliares que pueden ser utilizados para el diagnóstico de la discapacidad visual son:

5.6.3.1 Valoración de la Agudeza Visual con equipo especializado.

5.6.3.2 Examen Refractivo.

5.6.3.3 Exploración de Anexos Oculares.

5.6.3.4 Biomicroscopia del segmento anterior del globo ocular.

5.6.3.5 Valoración del fondo de ojo.

5.6.3.6 Tonometría.

5.6.3.7 Campimetría.

5.6.3.8 Movilidad ocular y posición primaria de la mirada.

5.6.3.9 Queratometría.

6. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma no tiene concordancia con ninguna norma internacional ni mexicana.

7. BIBLIOGRAFÍA

7.1 Alicia Amate Esther, J Kottke Frederic. Adelantos Clínicos de Medicina Física y Rehabilitación. Cap. 1, OPS. 1994.

7.2 An International Initiative Against. Avoidable Disablement. In colaboración International Priority to the Prevention of Disability. Impact. Enero 1993.

7.3 Comisión Nacional Coordinadora, Programa Nacional para el Bienestar y la Incorporación al Desarrollo de las Personas con Discapacidad, los Pinos, México, D.F. Mayo 1995.

7.4 DeLisa, J. Currie, D. Rehabilitation Medicine. Principles and Practice, Lippincot Company, Second Edition, Philadelphia, 1993.

7.5 Horn L. J., Zasler N.D.: Medical Rehabilitation of Traumatic Brain Injury. Hanley & Belfus. Philadelphia. 1996.

7.6 Instituto Mexicano del Seguro Social. Manual de Procedimientos para la Dotación o Reparación de los Aparatos de Prótesis, de Ortopedia o Aditamentos Especiales, P. 3, 4 y 5. 1994.

- 7.7 Instituto Mexicano del Seguro Social. Manual de Procedimientos para los Servicios de Rehabilitación. 1993.
- 7.8 Introduction to Rehabilitation of Neuromuscular Disorders. Achjr. Seminars in Neurology, 15(1); 1995: 1-5.
- 7.9 Itoh M., Lee M. H.M.: Epidemiología de la Discapacidad en Relación con la Medicina de Rehabilitación. En: Kottke F.J., Lehman J.,F.: Krusen. Medicina Física y Rehabilitación. Cuarta edición en español. Editorial Médica Panamericana, Madrid. 1993; 222-241.
- 7.10 Montes de Oca - Domínguez L.: Rehabilitación del Paciente Reumático. Rehabilitación Médica. Simposio Syntex. México. 1981: 53-67.
- 7.11 Nickel V.L., Bottre M.J.: Orthopedic Rehabilitation. 2a. Edition. Churchill Livingstone. New York. 1992.
- 7.12 Norma técnica para la Prestación de Servicios de Rehabilitación Extrahospitalaria. D.O.F. 28 de Mayo de 1986.
- 7.13 Norma técnica No. 52 para la Elaboración, Integración y Uso de Expediente Clínico. D.O.F. 20 de agosto de 1986.
- 7.14 Norma técnica No. 64 para la Prestación de Servicios de Rehabilitación de Inválidos. D.O.F. 1 de octubre de 1986.
- 7.15 Organización Panamericana de la Salud. Condiciones de Salud en las Américas, 1994; Vol. I: 270-73. Organización Panamericana de la Salud.
- 7.16 Organización Panamericana de la Salud. Niveles de Atención en Rehabilitación. Revista de Medicina Física y Rehabilitación. México 1990; 2: 19-24.
- 7.17 Panamerican Health Organization. Health Conditions in the Americas, 1994 Vol. II: Scientific Publication No. 549. 292-294.
- 7.18 Perrin J., Wilkins J.: Traumatic Brain injury. En: La Ban M.M.: Physical Medicine and Rehabilitation. Physiatrix pearls. W.B. Saunders Company. Philadelphia. 1996, 527-538.
- 7.19 Programa de Reforma del Sector Salud 1995-2000. Promoción de la Salud, Anexo A: Acciones Esenciales Irreductibles de Salud, p.p 66, 67 y 68.
- 7.20 Secretaría de Salud, Ley General de Salud 1991, Título Séptimo; Promoción de la Salud.
- 7.21 Secretaría de Salud, Manual de Contenido Múltiple para la Rehabilitación en los Sistemas Locales de Salud. México, D.F. Enero 1991.
- 7.22 Secretaría de Salud, Manual de Organización de los Servicios de Unidades de Rehabilitación en Hospitales del Segundo Nivel. México, D.F. Mayo 1985.
- 7.23 Secretaría de Salud, Mecanismos Facilitadores del Sistema de Referencia y Contrarreferencia en los Sistemas Locales de Salud.
- 7.24 Stern, C. Principios de Genética Humana. 1o. Ed. México: Ed. El Ateneo, 1963: 140-47.
- 7.25 Tohen - Zamudio A.: Rehabilitación de los Traumatizados del Aparato Locomotor. Rehabilitación Médica. Simposio Syntex. México 1981; 19-51.
- 7.26 World Health Organization, International Clasification of Impairments, Disabilities, and Handicaps: A Manual of Classification Relating to the Consequences of Disease. Geneva; 1980.

8. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en sus respectivos ámbitos de competencia.

9. VIGENCIA

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, José Ignacio Campillo García.- Rúbrica.

XXIV. NOM-174-SSA1-1998, PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LA OBESIDAD*

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-174-SSA1-1998, PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LA OBESIDAD.

JAVIER CASTELLANOS COUTIÑO, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario y Subsecretario de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracciones I, II, III, VII, XVI, XXII y XXIII, 13, apartado A, fracción I, 27 fracción III, 32, 45, 46 y demás relativos de la Ley General de Salud; 3o. fracción XI, 40 fracciones I, XII, 41, 43, 44, 45, 46 y 47, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 10 fracción IV del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 28, 31, fracción III, del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 6o., fracción XVII y 23, fracción III, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la siguiente Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad.

CONSIDERANDO

Que con fecha 7 de diciembre de 1998, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios a la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 12 de abril de 2000.

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron las dependencias e instituciones siguientes:

SECRETARIA DE SALUD

Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica
Dirección General Adjunta de Epidemiología
Coordinación de Salud Mental

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

SECRETARIA DE MARINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

ESCUELA DE DIETETICA Y NUTRICION

COMISION NACIONAL DE ARBITRAJE MEDICO

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICION

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

Departamento de Salud

INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION "DR. SALVADOR ZUBIRAN"

ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGIA

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

COLEGIO MEDICO JALISCIENSE DE NUTRICION CLINICA Y TERAPEUTICA EN OBESIDAD

COLEGIO DE CIRUJANOS PLASTICOS ESTETICOS Y RECONSTRUCTIVOS DE SINALOA, A.C.

COLEGIO MEXICANO DE NUTRIOLOGOS, A.C.

SOCIEDAD MEXICANA DE CIRUGIA DE LA OBESIDAD, A.C.

SOCIEDAD MEXICANA DE NUTRICION Y ENDOCRINOLOGIA, A.C.

ASOCIACION MEXICANA DE MIEMBROS DE FACULTADES Y ESCUELAS DE NUTRICION, A.C.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones
5. Disposiciones Generales
6. Disposiciones Específicas
7. Del manejo médico
8. Del manejo nutricional

9. Del manejo psicológico
10. De la infraestructura y equipamiento
11. Medidas preventivas
12. De la publicidad
13. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
14. Bibliografía
15. Observancia de la norma
- 16 Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

La obesidad, incluyendo al sobrepeso como un estado premórbido, es una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo, acompañada de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada en la mayoría de los casos a patología endócrina, cardiovascular y ortopédica principalmente y relacionada a factores biológicos, socioculturales y psicológicos.

Su etiología es multifactorial y su tratamiento debe ser apoyado en un grupo multidisciplinario.

Dada su magnitud y trascendencia es considerada en México como un problema de salud pública, el establecimiento de lineamientos para su atención integral, podrá incidir de manera positiva en un adecuado manejo del importante número de pacientes que cursan con esta enfermedad.

Por ello la presente Norma Oficial Mexicana, de conformidad con la legislación sanitaria aplicable y la libertad profesional en la práctica médica, procura la protección del usuario de acuerdo con las circunstancias en que cada caso se presente.

Es necesario señalar que para la correcta interpretación de la presente Norma Oficial Mexicana de conformidad con la aplicación de la legislación sanitaria, se tomarán en cuenta, invariablemente, los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica, especialmente el de la libertad prescriptiva en favor del personal médico a través de la cual, los profesionales, técnicos y auxiliares de las disciplinas para la salud habrán de prestar sus servicios a su leal saber y entender, en beneficio del usuario, atendiendo a las circunstancias de modo, tiempo y lugar en que presten éstos.

1. OBJETIVO

La presente Norma Oficial Mexicana establece los lineamientos sanitarios para regular el manejo integral de la obesidad.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

La presente Norma Oficial Mexicana, es de observancia general en los Estados Unidos Mexicanos y sus disposiciones son obligatorias para los profesionales, técnicos y auxiliares de las disciplinas para la salud, así como en los establecimientos de los sectores público, social y privado, que se ostenten y ofrezcan servicios para la atención de la obesidad, el control y reducción de peso, en los términos previstos en la misma.

3. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de la presente Norma es necesario consultar las siguientes normas oficiales mexicanas:

3.1 NOM-008-SSA2-1993, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente.

3.2 NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.

3.3 NOM-178-SSA1-1998, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención a pacientes ambulatorios.

4. DEFINICIONES

Para los efectos de esta Norma, se entenderá por:

4.1 Atención Médica, al conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger, promover y restaurar su salud.

4.2 Establecimiento para el manejo nutricional de la obesidad, a todo aquél de carácter público, social o privado, cualesquiera que sea su denominación o régimen jurídico, que se dedique al manejo del sobrepeso y la obesidad en pacientes ambulatorios, además de lo relacionado con otras áreas de la nutrición si fuera el caso. Estos establecimientos se considerarán consultorios para los efectos sanitarios.

4.3 Comorbilidad, a los problemas relacionados con el sobrepeso y la obesidad, que aumentan cuando se incrementa ésta y disminuyen o mejoran cuando es tratada satisfactoriamente: hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, dislipidemias, diabetes tipo II, apnea del sueño, síndrome de hipoventilación, osteoartritis, infertilidad, así como hipertensión intracraneal idiopática, enfermedad venosa de miembros inferiores, reflujo gastroesofágico e incontinencia urinaria de esfuerzo y que requieren ser enviados al especialista correspondiente según el caso.

4.4 Dieta, al conjunto de alimentos que se consumen cada día.

4.5 Índice de masa corporal al criterio diagnóstico que se obtiene dividiendo el peso entre la talla elevada al cuadrado.

4.6 Manejo integral, al conjunto de acciones a realizar que derivan del estudio completo e individualizado del paciente obeso, incluye el manejo médico, nutricional, psicológico y régimen de ejercicio, que conducen principalmente a un cambio conductual en beneficio de su salud.

4.7 Medicamento a granel, a todo aquel medicamento que se encuentra o es entregado fuera de su envase original, y cumple con las disposiciones aplicables.

4.8 Medicamento fraccionado, a todo aquel medicamento que se encuentra o entrega, separado o en partes.

4.9 Medicamento secreto, a todo aquel medicamento cuyo envase:

No tenga etiqueta;

No tenga los datos de nombre genérico, forma farmacéutica, cantidad y presentación;

Tenga datos que no correspondan al medicamento envasado, y

No respete las normas al respecto, de la Dirección General de Insumos para la Salud, de la Secretaría de Salud.

4.10 Obesidad, a la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo. Se determina la existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal mayor de 27 y en población de talla baja mayor de 25.

4.11 Sobrepeso, al estado premórbido de la obesidad, caracterizado por la existencia de un índice de masa corporal mayor de 25 y menor de 27, en población adulta general y en población adulta de talla baja, mayor de 23 y menor de 25. En el caso de niños y adolescentes, remítase a la NOM-008-SSA2-1993, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente.

4.12 Talla baja, a la determinación de talla baja en la mujer adulta, cuando su estatura es menor de 1.50 metros y para el hombre, menor de 1.60 metros.

4.13 Tratamiento estandarizado, al tratamiento de composición, dosis, cantidad y tiempo, para cualquier tipo de paciente sin considerar sus características en forma individual (edad, sexo, grado de sobrepeso u obesidad, causas, patología asociada).

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1 Todo paciente adulto obeso requerirá de un manejo integral, en términos de lo previsto en la presente Norma.

5.2 Tratándose del paciente pediátrico obeso, se estará a lo previsto en la Norma Oficial Mexicana para el control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente.

5.3 El tratamiento médico-quirúrgico, nutricional y psicológico del sobrepeso y la obesidad, deberá realizarse bajo lo siguiente:

5.3.1 Se ajustará a los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica.

5.3.2 Estará respaldado científicamente en investigación para la salud, especialmente de carácter dietoterapéutico individualizado, farmacológico y médico quirúrgico.

5.3.3 El médico será el responsable del manejo integral del paciente obeso.

5.3.4 El tratamiento indicado deberá entrañar menor riesgo potencial con relación al beneficio esperado.

5.3.5 Deberán evaluarse las distintas alternativas disponibles conforme a las necesidades específicas del paciente, ponderando especialmente las enfermedades concomitantes que afecten su salud.

5.3.6 Se deberá obtener, invariablemente, Carta de Consentimiento bajo Información del interesado o su representante legal, previa explicación completa por parte del médico, del riesgo potencial con relación al beneficio esperado.

5.3.7 Todo tratamiento deberá instalarse previa evaluación del estado de nutrición, con base en indicadores clínicos, dietéticos, antropométricos incluyendo índice de masa corporal, índice de cintura cadera, circunferencia de cintura y pruebas de laboratorio.

5.3.8 Todas las acciones terapéuticas se deberán apoyar en medidas psicoconductuales y nutricionales para modificar conductas alimentarias nocivas a la salud, asimismo, se deberá instalar un programa de actividad física, de acuerdo a la condición clínica de cada paciente.

5.3.9 El médico será el único profesional facultado para la prescripción de medicamentos.

5.3.10 Cada medicamento utilizado deberá estar justificado bajo criterio médico, de manera individualizada.

5.3.11 Los medicamentos e insumos para la salud empleados en el tratamiento deberán contar con registro que al efecto emita la Secretaría de Salud.

5.3.12 No se deberán prescribir medicamentos secretos, fraccionados o a granel y tratamientos estandarizados.

5.4 El médico y el psicólogo clínico deberán elaborar a todo paciente, un expediente clínico, conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana 168-SSA1-1998, Del expediente clínico.

5.5 En el caso del nutriólogo, para el manejo nutricional, deberá elaborar una historia nutricional que contenga: Ficha de identificación, Antecedentes familiares y personales, Estilos de vida, Antropometría, Problema actual, Plan de manejo nutricional y Pronóstico.

6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.1 El personal profesional facultado para intervenir en el manejo integral del paciente obeso, deberá cumplir los requisitos siguientes:

6.1.1 Tener título profesional de médico, nutriólogo o psicólogo legalmente expedido y registrado ante las autoridades educativas competentes.

6.1.2 Tratándose de médico general, será recomendable tener constancia expedida por institución de educación superior oficialmente reconocida, que avale un curso de capacitación en nutrición.

6.1.3 Cuando se trate de médico especialista, tener el permiso para ejercer, expedido y registrado por las autoridades educativas competentes.

6.1.4 En el caso de estudios realizados en el extranjero, éstos deberán ser revalidados ante la Secretaría de Educación Pública.

6.2 El personal técnico participante en el manejo integral del paciente obeso, deberá tener diploma que avale sus conocimientos en enfermería, laboratorio clínico o nutrición, legalmente expedido y registrado por las autoridades educativas competentes.

6.3 La participación del personal técnico en el manejo integral de la obesidad será exclusivamente en apoyo a las áreas; médica, de nutrición y psicológica, por lo que no podrá actuar de manera autónoma o realizar por sí, los tratamientos.

6.4 Todo aquel establecimiento público, social o privado, que se ostente y ofrezca servicios para la atención a la obesidad, el control y reducción de peso, deberá contar con un responsable sanitario atendiendo a lo que establezcan las disposiciones aplicables para tal efecto.

7. DEL MANEJO MÉDICO

La participación del médico comprende:

7.1 Del tratamiento medicamentoso.

7.1.1 El médico será el único profesional de la salud facultado para prescribir medicamento en los casos que así se requiera, en términos de lo previsto en el presente ordenamiento.

7.1.2 Sólo se podrán indicar anorexígenos u otro tipo de medicamentos autorizados para el tratamiento de la obesidad o el sobrepeso, cuando no existiere respuesta adecuada al tratamiento dietoterapéutico y al ejercicio físico, en pacientes con índice de masa corporal de 30 o más, sin enfermedades concomitantes graves, o en pacientes con índice de masa corporal de 27 o más, que tengan enfermedades concomitantes graves.

7.1.3 El médico tratante deberá explicar al paciente qué medicamento va a ingerir, su nombre comercial y farmacológico, dosificación, duración de la toma, interacción con otros insumos, reacciones adversas y colaterales.

7.1.4 El médico deberá expedir y firmar la receta correspondiente, de acuerdo con las disposiciones sanitarias y registrar en la nota médica del expediente clínico.

7.2 Del tratamiento quirúrgico

7.2.1 Estará indicado exclusivamente en los individuos adultos con obesidad severa e índice de masa corporal mayor de 40, o mayor de 35 asociado a comorbilidad importante y cuyo origen en

ambos casos no sea puramente de tipo endócrino. Deberá existir el antecedente de tratamiento médico integral reciente, por más de 18 meses sin éxito; salvo ocasiones cuyo riesgo de muerte, justifique el no haber tenido tratamiento previo.

7.2.2 La indicación de tratamiento quirúrgico de la obesidad, deberá ser resultado de la decisión de un equipo de salud multidisciplinario; conformado, en su caso, por; cirujano, anestesiólogo, nutriólogo, endocrinólogo, cardiólogo y psicólogo, esta indicación deberá estar asentada en una nota médica.

7.2.3 Todo paciente con obesidad severa, candidato a cirugía, no podrá ser intervenido quirúrgicamente sin antes haber sido estudiado en forma completa, con historia clínica, análisis de laboratorio y gabinete, valoración nutricional, cardiovascular, anestesiológica y cualquier otra necesaria.

7.2.4 El médico cirujano tendrá la obligación de informarle al paciente respecto a los procedimientos quirúrgicos a realizar, sus ventajas y riesgos.

7.2.5 El paciente deberá firmar la Carta de Consentimiento bajo Información, en los términos que establece la Norma Oficial Mexicana Del expediente clínico.

7.2.6 Las técnicas quirúrgicas autorizadas para el tratamiento de la obesidad serán de tipo restrictivo: derivación gástrica (bypass gástrico), con sus variantes, gastroplastía vertical con sus variantes y bandaje gástrico con sus variantes.

7.2.7 Las unidades hospitalarias donde se realicen actos quirúrgicos para el manejo integral de la obesidad, deberán contar con todos los insumos necesarios para satisfacer los requerimientos de una cirugía mayor en pacientes de alto riesgo.

7.2.8 Los diferentes tipos de instrumentos, equipos, prótesis y demás insumos a utilizar, deberán estar autorizados ante la Secretaría de Salud.

7.2.9 El médico tratante deberá comprobar, ser especialista en cirugía general o cirugía gastroenterológica, haber recibido adiestramiento en cirugía de obesidad, conocer el manejo integral del paciente obeso y comprometerse junto con el equipo multidisciplinario a hacer seguimiento del paciente operado.

8. DEL MANEJO NUTRICIO

La participación del nutriólogo comprende:

8.1 El manejo nutricio que comprende:

8.1.1 Valoración nutricia: evaluación del estado nutricio mediante indicadores clínicos, dietéticos, antropométricos, pruebas de laboratorio y estilos de vida;

8.1.2 Plan de cuidado nutricio: elaboración del plan alimentario, orientación alimentaria, asesoría nutricional y recomendaciones para el acondicionamiento físico y para los hábitos alimentarios; y

8.1.3 Control: seguimiento de la evaluación, conducta alimentaria y reforzamiento de acciones.

8.2 La dieta deberá ser individualizada, atendiendo a las circunstancias especiales de cada paciente, en términos de los criterios mencionados en el presente ordenamiento.

9. DEL MANEJO PSICOLÓGICO

9.1 La participación del psicólogo clínico comprende:

9.1.1 El manejo para la modificación de hábitos alimentarios;

9.1.2 El apoyo psicológico, y

9.1.3 La referencia a Psiquiatría, cuando el caso lo requiera.

10. DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

10.1 Los establecimientos relacionados con el control y reducción de peso, además de lo relacionado con otras áreas de la nutrición si fuera el caso, deberán cumplir con los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento siguientes de acuerdo a la función del establecimiento.

10.2 Contará con el siguiente equipo propio para el manejo integral del sobrepeso y la obesidad:

10.2.1 Báscula clínica con estadímetro.

10.2.2 Plicómetro de metal.

10.2.3 Cinta métrica de fibra de vidrio, y

10.2.4 Los demás que fijen las disposiciones sanitarias.

10.3 Los establecimientos hospitalarios deberán poseer la infraestructura y equipamiento que al respecto señalen las disposiciones aplicables.

11. MEDIDAS PREVENTIVAS

11.1 Para el manejo integral del sobrepeso y la obesidad no se deberá:

11.1.1 Instalar tratamiento por personal técnico o personal no acreditado como médico.

11.1.2 Indicar dietas que originen una rápida pérdida de peso (no más de un kilogramo por semana), que ponga en peligro la salud o la vida del paciente y dietas que no tengan sustento científico.

11.1.3 Utilizar procedimientos que no hayan sido aprobados mediante investigación clínica o reporte casuístico, así como la prescripción de medicamentos que no cuenten con el registro sanitario correspondiente.

11.1.4 Manejar tratamientos estandarizados.

11.1.5 Usar diuréticos y extractos tiroideos, como tratamiento de la obesidad o sobrepeso.

11.1.6 Emplear medicamentos secretos, fraccionados o a granel.

11.1.7 Usar hormonas ante la ausencia de patología asociada y previa valoración del riesgo-beneficio.

11.1.8 Prescribir tratamiento farmacológico para manejo de obesidad, en pacientes menores de 18 años.

11.1.9 Utilizar técnicas no convencionales para el tratamiento del sobrepeso y obesidad, en tanto no hayan sido aprobadas mediante protocolo de investigación debidamente avalado por la Secretaría de Salud, excepto como un auxiliar para la disminución del apetito, y deberá registrarse en el expediente clínico.

11.1.10 Indicar aparatos electrónicos o mecánicos como única opción de este tratamiento (aparatos térmicos, baños sauna).

11.1.11 Indicar productos no autorizados por la Secretaría de Salud para el manejo del sobrepeso y la obesidad.

11.1.12 Instalar tratamiento quirúrgico mediante técnicas exclusivamente absortivas.

11.1.13 Usar la liposucción y la lipoescultura, como tratamientos para la obesidad.

12. DE LA PUBLICIDAD

La publicidad para efecto de esta NOM, se deberá ajustar a lo siguiente:

- 12.1 No anunciar la curación definitiva.
- 12.2 No hacer referencia a tratamientos en los que no se distinga el manejo particular.
- 12.3 No promover la utilización de medicamentos secretos y/o fraccionados.
- 12.4 No referirse a insumos o tratamientos que no estén respaldados científicamente en investigación clínica.
- 12.5 No sustentar tratamientos en aparatos electrónicos o mecánicos reductores de peso como única opción.
- 12.6 No promover para el manejo del sobrepeso y obesidad, anorexígenos, diuréticos y extractos tiroideos, fajas de yeso, así como de inyecciones de enzimas y aminoácidos lipolíticos.
- 12.7 No inducir la automedicación.

13. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS.

Esta Norma Oficial Mexicana no es equivalente con ninguna norma internacional o mexicana.

14. BIBLIOGRAFÍA

- 14.1 Acuerdo Secretarial 141. SSA publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1997.
- 14.2 Alvarez Cordero R. Editor huésped del Simposio Internacional Treatment of the Clinically Severe Obesity, en la sección World Progress in Surgery. World J. Surg., Vol. 22: 7, sept. 1998.
- 14.3 Bray, George A. Obesidad, aspectos básicos y aplicaciones clínicas, en clínicas médicas de Norteamérica, MacGraw-Hill Ed. vol 1, 1989, pp 95-111.
- 14.4 Clinical Guidelines in the Identification, Evaluation and Treatment if Overweight and Obesity in adults, NHLBI, Obesity Guidelines.
- 14.5 Consensus Development Conference, Statement on Gastrointestinal Surgery for severe Obesity. Ann. Int. Med., 103: 1073.7, 1985.
- 14.6 Donahue RP, Bloom E, Abbott RD, et al Central Obesity and Coronary Heart Disease in Men. Lancet 1987: april 11: 821-824.
- 14.7 Dustan HP. Obesity and Hypertension. Diabetes Care 1991; 14: 488-504.
- 14.8 Fujioka S, Matsuzawa Y, Tokunaga K, et al. Contribution of intraabdominal Fat Accumulation to the Impairment of glucose and lipid Metabolism in Human Obesity. Metabolism 1987; 36: 54-59.
- 14.9 Hazuda HP, et al Obesity in mexican-american subgroups. Ams I Clin Nutr, 1991: 53: 1529.
- 14.10 IFSO Statement on Patient Selection for Bariatric Surgery. Obesity Surgery, 7: 41, 1997.
- 14.11 Jeffery RW. Population Perspectives on the Prevention and Treatment of Obesity in Minor Populations. Am I Clin Nutr 1991; 53 (6 suppl): 1621s-1624s.
- 14.12 Ley General de Educación.
- 14.13 Ley General de Salud.
- 14.14 Ley General de Profesiones.

- 14.15 National Task Force on Preventive and treatment of Obesity. *Obesity Research*, 1994; 2: 571.
- 14.16 Obesity, Preventing and Managing the Global Epidemic: OMS, División Noncommunicable diseases, Programme of Nutrition Family and Reproductive Health, Geneva, junio 1997.
- 14.17 Perry MG, Sears SF, Clark JC. Strategies for improving maintenance of weight loss. *Diabetes Care* 1993; 16: 200-9.
- 14.18 Ravussin E, Swinburn BA. Pathophysiology of Obesity. *Lancet* 1992; 340: 404-408.
- 14.19 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica: Artículo 9o.
- 14.20 Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, Artículo 23.
- 14.21 Rosenbaum Michael, Leibel L, Rudolph, Hirsch Jules. *N. England J. Med* 1997; 337: 396-407.
- 14.22 Vargas Ancona, Bastarrachea Sosa, Laviada Molina, González Barranco, Avila Rosas, *Obesidad en México. FUNSALUD*, 1999.

15. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en sus respectivos ámbitos de competencia.

16. VIGENCIA

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación, con excepción de los numerales: 10.2, 10.2.1, 10.2.2 y 10.2.3 que entrarán en vigor a los 90 días naturales siguientes a la publicación de la presente Norma.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 16 de febrero de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, Javier Castellanos Coutiño.- Rúbrica.

**XXV. NOM-190-SSA1-1999,
PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD.
CRITERIOS PARA LA ATENCIÓN MÉDICA
DE LA VIOLENCIA FAMILIAR***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-190-SSA1-1999, PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD. CRITERIOS PARA LA ATENCION MEDICA DE LA VIOLENCIA FAMILIAR.

JAVIER CASTELLANOS COUTIÑO, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o., fracciones III y XVIII, 5o., 6o., 13, apartado A, 169, 171 y demás relativos de la Ley General de Salud; 2o., 6o., 7o., 10, 11, fracciones II y IV, 41 y 44 de la Ley sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social; 3o., fracción XI, 40, fracción XI, 41, 43 y 47, fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o. del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 28, 31, fracción III y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 6o., fracción XVII y 23, fracción III, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** de la siguiente Norma Oficial Mexicana NOM-190-SSA1-1999, Prestación de servicios de salud. Criterios para la atención médica de la violencia familiar.

CONSIDERANDO

Que con fecha 20 de octubre de 1999, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios a la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el **Diario Oficial de la Federación**, en los términos del artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-190-SSA1-1999, Prestación de servicios de salud. Criterios para la atención médica de la violencia familiar.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 8 de marzo de 2000.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-190-SSA1-1999, PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD. CRITERIOS PARA LA ATENCION MEDICA DE LA VIOLENCIA FAMILIAR**ÍNDICE**

Prefacio
0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones
5. Generalidades
6. Criterios específicos
7. Registro de información
8. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
9. Bibliografía
10. Observancia de la Norma
11. Vigencia
Apéndices Informativos 1 y 2

PREFACIO

En la elaboración de ésta Norma participaron:

SECRETARIA DE SALUD

Coordinación de Asesores del C. Secretario de Salud
Dirección General de Asuntos Jurídicos
Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario
Coordinación de Asesores
Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud
Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica
Consejo Nacional de Vacunación
Dirección General Adjunta de Epidemiología
Dirección General de Salud Reproductiva
Dirección General de Promoción de la Salud
Dirección General de Estadística e Informática
Subsecretaría de Coordinación Sectorial
Centro Nacional de Rehabilitación
Coordinación de Salud Mental
Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Alvarez”
Hospital de la Mujer
Coordinación de Institutos Nacionales de Salud
Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Dr. Manuel Velasco Suárez”
Instituto Mexicano de Psiquiatría
Instituto Nacional de Pediatría

Instituto Nacional de Salud Pública
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”
Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Sanidad Militar
Secretaría de Marina
Dirección General de Sanidad Naval
Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia
Subdirección General de Asistencia y Concertación
Dirección de Rehabilitación y Asistencia Social
Dirección de Modelos de Atención
Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Distrito Federal
Dirección de Asuntos Jurídicos
Subdirección de la Procuraduría de la Defensa del Menor y la Familia
Instituto Mexicano del Seguro Social
Dirección de Prestaciones Médicas
Coordinación General del Programa IMSS-Solidaridad
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado
Subdirección General Médica
Petróleos Mexicanos
Asesoría Jurídica
Gerencia de Servicios Médicos
Organización Panamericana de la Salud
Consultoría de Salud Reproductiva
Consultoría de Mujer, Salud y Desarrollo
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
Consultora de Salud y Nutrición
Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer
Secretaría de Hacienda y Crédito Público
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
Secretaría de Gobernación
Consejo Nacional de Población
Comisión Nacional de la Mujer
Programa Nacional de la Mujer
Consejo Consultivo
Contraloría Social
Programa Nacional Contra la Violencia Intrafamiliar 1999-2000
Consejo Consultivo
Secretaría de Relaciones Exteriores
Coordinación General de la Unidad de Asuntos Internacionales de la Mujer
Secretaría de Desarrollo Social
Dirección General del Instituto Nacional Indigenista
Secretaría de Educación Pública
Dirección General de Materiales y Métodos Educativos
Instituto Nacional de la Senectud
Dirección de Asistencia
Cruz Roja Mexicana

Hospital Central de la Cruz Roja Mexicana
Procuraduría General de la República
Dirección General de Coordinación Interinstitucional
Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal
Subprocuraduría de Atención a Víctimas y Servicios a la Comunidad
Subprocuraduría de Procedimientos Penales
Dirección General de Atención a Víctimas del Delito
Dirección General de Asuntos de Menores e Incapaces
Dirección General del Albergue Temporal de Justicia del Distrito Federal
Dirección General de Investigación de Delitos Sexuales
Centros de Atención a Víctimas de la Violencia Intrafamiliar
Centro de Terapia de Apoyo a Víctimas de Delitos Sexuales
Gobierno de Coahuila
Secretaría de Salud y Desarrollo Comunitario en el Estado de Coahuila
Centro de Mujer, Unidad Saltillo
Secretaría de Gobierno del Distrito Federal
Instituto de la Mujer del Distrito Federal
Secretaría de Salud del Distrito Federal
Dirección de Coordinación y Desarrollo
Secretaría de Desarrollo Social del Distrito Federal
Dirección General de Equidad y Desarrollo Social
Dirección General de los Servicios de Salud del Estado de Nuevo León
Consejo Estatal de Población del Estado de Nuevo León
Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Nuevo León
Hospital Universitario, Universidad Autónoma de Nuevo León
Gobierno de Puebla
Consejo Estatal de Población de Puebla
Comisión Nacional de los Derechos Humanos
Programa de Asuntos de la Mujer, el Niño y la Familia
Comité Nacional de Consulta y Participación de la Comunidad en Seguridad Pública
Comisión de Derechos Humanos en el Distrito Federal
Segunda Visitaduría
Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco
Programas de Investigación de Violencia Intrafamiliar en Facultades e Institutos
Colegio de México
Dirección del Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano
Programa Interdisciplinario de Estudios de la Mujer
Sociedad Mexicana de Criminología
Organismos no Gubernamentales:
Federación de Mujeres Universitarias
Instituto Latinoamericano de Estudios de la Familia
Instituto Mexicano de Investigaciones de Familia y Población, A.C.
Foro Nacional de Mujeres y Políticas de Población
Red por la Salud de las Mujeres del Distrito Federal
Centro de Comunicación e Información de la Mujer, A.C.
Grupo de Educación Popular con Mujeres, A.C.

Comité Promotor de la Iniciativa por una Maternidad sin Riesgos en México
 Grupo de Información en Reproducción Elegida, A.C.
 Asociación Mexicana Contra la Violencia a las Mujeres, A.C.
 Asociación para el Desarrollo Integral de Personas Violadas, A.C.
 Instituto de Atención a la Violencia, A.C.
 Unidad de Atención Psicológica, Sexológica y Educativa para el Crecimiento Personal, A.C.
 Católicas por el Derecho a Decidir, A.C.
 Centro de Apoyo a la Mujer Margarita Margón, A.C.
 Centro de Orientación para los Adolescentes

0. INTRODUCCIÓN

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos tutela garantías y derechos específicos que se refieren a la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, y al establecimiento de condiciones para el desarrollo y desenvolvimiento de los individuos, las familias, las comunidades y los pueblos indígenas.

De este contexto, se establece el derecho a la protección a la salud y la plena igualdad jurídica de los hombres y las mujeres, con lo que se protege la organización e integración de las familias. No obstante, subsisten aún profundas inequidades entre ellos, que propician situaciones de maltrato y violencia hacia los miembros más débiles (en función del sexo, la edad o la condición física), que se manifiestan cotidianamente. Ello ocurre tanto en el medio familiar, como en el ámbito público. Esta inequidad facilita el abuso de poder, exponiendo a situaciones de violencia a los grupos que socialmente son más vulnerables: las niñas, niños, adolescentes, mujeres embarazadas o personas en situaciones especialmente difíciles; adultos mayores; hombres y mujeres con enfermedad física o mental discapacitante, o en desventaja, física, económica o cultural.

Independiente de su estructura, la función básica de los arreglos familiares o domésticos deben en la formación de personas contribuir a establecer con los demás, relaciones respetuosas y equitativas, lo que seguramente incide positivamente en el control de formas de relaciones sociales violentas.

Aun cuando en nuestro país no se conoce de modo preciso y directo la magnitud y repercusiones de este problema de salud pública, la violencia familiar -también identificada como violencia doméstica por caracterizar formas de relación en las unidades domésticas- no debe minimizarse. El espectro de daños a la salud se da tanto en lo biológico -desde retraso en el crecimiento de origen no orgánico, lesiones que causan discapacidad parcial o total, pérdida de años de vida saludable, hasta la muerte-, como en lo psicológico y en lo social, pues existe un alto riesgo de perpetuación de conductas lesivas, desintegración familiar, violencia social e improductividad. El embarazo no libra a las mujeres de violencia familiar.

El reto es coadyuvar a la prevención y disminución de la violencia familiar y promover estilos de vida saludables, por la frecuencia en que, según estimaciones sucede, y las consecuencias que genera, afectando la vida, la salud, la integridad y el desarrollo de las personas, las familias y las comunidades.

Para combatir la violencia familiar y promover la convivencia pacífica, es necesario fomentar la equidad entre los géneros y entre todas las personas, y construir espacios donde el rescate de la tolerancia, el respeto a la dignidad y a las diferencias entre congéneres, sean las bases de las relaciones interpersonales y sociales.

Asimismo, se requiere realizar nuevas investigaciones en el tema, que permitirán conocer la magnitud y algunas características del problema, para estar en condiciones de afrontarlo mejor, de

diseñar o reforzar políticas públicas y tomar decisiones para su prevención y la atención integral de los involucrados y lograr su paulatino abatimiento.

Con la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana, el Gobierno de México da cumplimiento a los compromisos adquiridos en los foros internacionales en materia de la eliminación de todas las formas de violencia, especialmente la que ocurre en el seno de la familia y contra la mujer, que se encuentran plasmados en la Convención para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1979), Convención sobre los Derechos del Niño (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1989), Conferencia Mundial de Derechos Humanos (Viena, 1993); Declaración sobre la Eliminación de la Violencia contra la Mujer (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1993); Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer “Convención de Belem do Pará” (OEA, 1994); Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo (El Cairo, 1994); Cumbre Mundial Sobre Desarrollo Social (Copenhague, 1995) y la Cuarta Conferencia Mundial Sobre la Mujer (Beijing, 1995).

1. OBJETIVO

La presente Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los criterios a observar en la atención médica y la orientación, que se proporcionan a las y los usuarios que se encuentren involucrados en situaciones de violencia familiar.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para todos los prestadores de servicios de salud de los sectores público, social y privado que componen el Sistema Nacional de Salud.

3. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma, es conveniente consultar:

- 3.1 NOM-005-SSA2-1993, De los Servicios de Planificación Familiar.
- 3.2 NOM-007-SSA2-1993, Atención de la Mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
- 3.3 NOM-008-SSA2-1993, Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
- 3.4 NOM-010-SSA2-1993, Para la Prevención y Control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
- 3.5 NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.
- 3.6 NOM-025-SSA2-1994, Para la prestación de Servicios de Salud en Unidades de Atención Integral Hospitalaria Médico-Psiquiátrica.
- 3.7 NOM-167-SSA1-1997, Para la Prestación de Servicios de Asistencia Social a Menores y Adultos Mayores.
- 3.8 NOM-168-SSA1-1998, Del Expediente Clínico.
- 3.9 NOM-173-SSA1-1998, Para la Atención Integral a Personas con Discapacidad.

4. DEFINICIONES

Para los fines de esta Norma se entenderá por:

4.1 Atención médica de la violencia familiar, al conjunto de servicios que se proporcionan con el fin de promover, proteger y restaurar la salud física y mental, de las y los usuarios involucrados en situación de violencia familiar. Incluye la promoción de relaciones no violentas, la prevención de la violencia familiar, la detección y el diagnóstico de las personas que viven esa situación, la evaluación del riesgo en que se encuentran, la promoción, protección y restauración de su salud física y mental a través del tratamiento o referencia a instancias especializadas.

4.2 Consejería, al proceso de análisis y apoyo, mediante el cual la o el prestador de servicios de atención médica, con los elementos que se desprenden de la información recabada, ofrece alternativas a la o el usuario respecto de su situación.

4.3 Detección de probables casos, a las actividades que en materia de salud están dirigidas a identificar a las o los usuarios que se encuentran involucrados en situación de violencia familiar, entre la población en general.

4.4 Discapacitado o persona con discapacidad, al ser humano que presenta de manera temporal o permanente una disminución en sus facultades físicas, mentales o sensoriales que le limitan realizar una actividad considerada como normal.

4.5 Educación para la salud, al proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, encaminadas a modificar comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva y fomentar estilos de vida sanos.

4.6 Expediente clínico, al conjunto de documentos escritos, gráficos e imagenológicos, en los cuales el personal de salud deberá hacer los registros, anotaciones y certificaciones correspondientes a su intervención, con arreglo a las disposiciones sanitarias.

4.7 Grupos vulnerables, a las niñas, niños, adolescentes; mujeres embarazadas o personas en situaciones especialmente difíciles; adultos mayores; hombres y mujeres con enfermedad física o mental discapacitante, o en desventaja física, económica o cultural.

4.8 Identificación del grado de riesgo, a la valoración que a través de un interrogatorio mínimo, permite identificar la presencia del maltrato, la probabilidad de incremento de la frecuencia y la gravedad del mismo debido a violencia familiar, entre las o los usuarios en situación de riesgo o entre la población en general.

4.9 Indicadores de abandono, a los signos y síntomas, físicos o psicológicos, debidos al incumplimiento de obligaciones entre quien lo sufre y quien está obligado a su cuidado y protección, que pueden manifestarse en la alimentación y en la higiene, en el control o cuidados rutinarios, en la atención emocional y el desarrollo psicológico o por necesidades médicas atendidas tardíamente o no atendidas.

4.10 Indicadores de maltrato físico, a los signos y síntomas -hematomas, laceraciones, equimosis, fracturas, quemaduras, luxaciones, lesiones musculares, traumatismos craneoencefálicos, trauma ocular, entre otros-, congruentes o incongruentes con la génesis de los mismos, recientes o antiguos, con y sin evidencia clínica o mediante auxiliares diagnósticos, en ausencia de patologías condicionantes.

4.11 Indicadores de maltrato psicológico, a los síntomas y signos, indicativos de alteraciones a nivel del área psicológica -autoestima baja, sentimientos de miedo, de ira, de vulnerabilidad, de tristeza, de humillación, de desesperación, entre otros- o de trastornos psiquiátricos como del estado de ánimo, de ansiedad, por estrés postraumático, de personalidad; abuso o dependencia a sustancias; ideación o intento suicida, entre otros.

4.12 Indicadores de maltrato sexual”, a los síntomas y signos, físicos -lesiones o infecciones genitales, anales, del tracto urinario u orales- o psicológicos -baja autoestima, ideas y actos auto-destructivos, trastornos sexuales, del estado de ánimo, de ansiedad, de la conducta alimentaria, por estrés postraumático; abuso o dependencia a sustancias, entre otros-, alteraciones en el funcionamiento social e incapacidad para ejercer la autonomía reproductiva y sexual.

Debidos a violencia familiar

4.13 Participación social, al proceso que promueve y facilita el involucramiento de la población y las autoridades de los sectores público, social y privado, en la planeación, programación, ejecución y evaluación de programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.

4.14 Prestadores de servicios de salud, a los profesionales, técnicos y auxiliares que proporcionan servicios de salud en los términos de la legislación sanitaria vigente y que son componentes del Sistema Nacional de Salud.

4.15 Resumen clínico, al documento elaborado por un médico, en el cual se registran los aspectos relevantes de la atención médica de una o un usuario, contenidos en el expediente clínico.

4.16 Usaria o usuario, a toda aquella persona que requiera y obtenga la prestación de servicios de atención médica.

4.17 Violencia familiar, al acto u omisión único o repetitivo, cometido por un miembro de la familia, en relación de poder -en función del sexo, la edad o la condición física-, en contra de otro u otros integrantes de la misma, sin importar el espacio físico donde ocurra el maltrato físico, psicológico, sexual o abandono.

La violencia familiar comprende:

4.17.1 Abandono, al acto de desamparo injustificado, hacia uno o varios miembros de la familia con los que se tienen obligaciones que derivan de las disposiciones legales y que ponen en peligro la salud.

4.17.2 Maltrato físico, al acto de agresión que causa daño físico.

4.17.3 Maltrato psicológico, la acción u omisión que provoca, en quien lo recibe alteraciones psicológicas o trastornos psiquiátricos.

4.17.4 Maltrato sexual, a la acción u omisión mediante la cual se induce o se impone la realización de prácticas sexuales no deseadas o respecto de las cuales se tiene incapacidad para consentir.

5. GENERALIDADES

5.1 Todas las instituciones, dependencias y organizaciones del Sistema Nacional de Salud que presten servicios de salud deberán otorgar atención médica a las o los usuarios involucrados en situación de violencia familiar, los cuales pueden ser identificados desde el punto de vista médico, como la o el usuario afectado; el que pudo haber realizado el maltrato, y el involucrado indirectamente en este tipo de situaciones, ya que todos éstos en algún momento pueden requerir la prestación de los servicios de salud.

Incluye la promoción, protección y restauración de la salud física y mental a través del tratamiento, rehabilitación o referencia a instancias especializadas, información de medidas médicas alternativas si el caso lo requiere y, cuando sea solicitado y las condiciones lo permitan, la promoción y restauración de la salud de los probables agresores.

5.2 Las instituciones de salud deberán participar en el diseño, aplicación y evaluación de los programas de promoción de la salud-educación para la salud, participación social y participación operativa.

5.3 Las instituciones de salud deberán propiciar la coordinación o concertación con otras instituciones, dependencias y organizaciones del sector público, social y privado, para que, en el ámbito de sus respectivas competencias, se proporcione atención médica, en su caso apoyo legal, psicológico u otros para los cuales estén facultados, a las personas que se identifiquen como usuarias o usuarios involucrados en violencia familiar.

5.4 El personal de salud proporcionará la información y atención médica a las o los usuarios que se encuentran involucrados en situaciones de violencia familiar, debiendo referirlos, cuando se requiera, a otros servicios, unidades médicas, instituciones y organismos con mayor capacidad resolutive, a fin de lograr precisión diagnóstica, continuidad del tratamiento, rehabilitación, así como apoyos legal y psicológico para los cuales estén facultados.

5.5 Las instituciones públicas y privadas que proporcionen servicios de salud, deberán proveer los mecanismos internos necesarios, o en su caso contar con un manual de procedimientos apropiado a efecto de aplicar de manera adecuada la ruta crítica de la o el usuario involucrado en violencia familiar, que garantice la correcta aplicación de la presente Norma.

5.6 La atención médica otorgada a las o los usuarios involucrados en situación de violencia familiar deberá ser proporcionada por prestadores de servicios de atención médica sensibilizados y capacitados, conforme a la capacidad resolutive de la unidad, para lo cual podrán en caso de estimarlo conveniente, tomar en cuenta las aportaciones que puedan brindar organismos de la sociedad civil especializados en el tema, siempre y cuando no contravengan la presente Norma.

5.7 En la atención de las o los usuarios involucrados en situación de violencia familiar, las y los prestadores de servicios de salud deberán apegarse a los criterios de oportunidad, calidez, confidencialidad, honestidad y respeto a su dignidad.

5.8 Las instituciones públicas y privadas que otorguen atención médica a las o los usuarios involucrados en situación de violencia familiar, deberán dar aviso al Ministerio Público con el formato que se anexa en el Apéndice Informativo 1 de esta Norma.

5.9 Las instituciones del sector público, social y privado que otorguen atención médica, deberán registrar e informar a la Secretaría de Salud de las o los usuarios afectados por violencia familiar, conforme a lo establecen en las disposiciones aplicables y los manuales que al efecto emita la Secretaría de Salud.

6. CRITERIOS ESPECÍFICOS

Los prestadores de servicios de atención médica deberán observar los criterios que a continuación se indican:

Para la promoción de la salud y la prevención:

6.1 En materia de educación para la salud, los prestadores de servicios del sector público deberán:

6.1.1 Participar en programas educativos para la prevención y detección de la violencia familiar, dirigidos a la población en general.

6.1.2 Promover estilos de vida saludables y cambio de actitudes que incluyan el desarrollo de las responsabilidades compartidas al interior de las familias, como se desprende desde las perspectivas de equidad y género, con el fin de lograr un desarrollo integral y mantener un ambiente familiar armónico.

6.2 En materia de participación social, el personal que presta servicios de atención médica deberá:

6.2.1 Promover la integración de grupos, de promotores comunitarios y de redes sociales para prevenir y combatir la violencia familiar en coordinación con las dependencias competentes. Su función será estimular su participación en acciones de detección, información y orientación.

6.2.2 Promover acciones conjuntas para la prevención de la violencia familiar con autoridades comunitarias y municipales, así como con la sociedad civil y organismos no gubernamentales y especialistas en violencia familiar, entre otros, en coordinación con las dependencias competentes, siempre y cuando no contravengan la presente Norma.

6.3 En materia de comunicación educativa, los prestadores de servicios de salud del sector público deberán:

6.3.1 Participar y, en su caso, evaluar campañas educativas para informar, orientar y motivar la participación de la población sobre las formas en que se puede prevenir y combatir la violencia familiar, en coordinación con las dependencias competentes.

6.3.2 Promover la participación activa de la población y realizar acciones en las comunidades, tendientes a prevenir la violencia familiar.

6.3.3 Apoyar la coordinación con otras dependencias, para reforzar sistemas educativos para la prevención de la violencia familiar.

Para la detección y diagnóstico:

6.4 Identificar a las o los usuarios afectados por violencia familiar y valorar su grado de riesgo, durante el desarrollo de las actividades cotidianas en la comunidad, en la consulta de pacientes ambulatorios u hospitalarios y en otros servicios de salud.

6.5 Realizar entrevista dirigida a la o el usuario afectado por violencia familiar en un clima de confianza sin juicios de valor ni prejuicios, con respeto y privacidad, garantizando confidencialidad.

Debe incluir la historia del maltrato físico, psicológico, sexual o abandono, los posibles factores desencadenantes del mismo y una valoración mínima del grado de riesgo en que viven las o los usuarios afectados por esta situación.

Debe determinar si los signos y síntomas que se presentan -incluido el embarazo- son consecuencia de posibles actos derivados de violencia familiar y permitir la búsqueda de indicadores de maltrato físico, psicológico, sexual o de abandono, como eventos únicos o combinados, para constatar o descartar su presencia.

En caso de que la o el usuario no esté en condiciones de responder durante la entrevista, el prestador de servicios de salud se dirigirá, en su caso, a su acompañante, sin perder de vista que pudiera ser el probable agresor de violencia familiar. Cuando la imposibilidad de la o el usuario se deba al desconocimiento o manejo deficiente del español, apoyarla o apoyarlo con un traductor de su confianza.

6.6 Registrar la entrevista y el examen físico de la o el usuario afectado por violencia familiar en el expediente clínico en forma detallada, clara y precisa, incluyendo, en su caso: nombre de la o el usuario afectado, lugar donde fue encontrado o encontrada y condiciones en que se hallaba, estado físico y mental de la misma o el mismo, en su caso, la descripción minuciosa de las lesiones, causas probables que las originaron, los procedimientos diagnósticos efectuados, diagnóstico y tratamiento médico y la orientación que se proporcionó.

6.7 Valorar en el caso de maltrato en mujeres embarazadas el retraso considerable en los cuidados prenatales; la historia previa de embarazos no deseados, amenazas de aborto, abortos, partos prematuros y bebés de bajo peso al nacer; lesiones durante el embarazo; dolor pélvico crónico e infecciones genitales recurrentes durante la gestación. El diagnóstico estará apoyado cuando sea posible en exámenes de laboratorio y gabinete, estudios especiales y estudios de trabajo social, para lo cual podrán en caso de estimarlo conveniente, utilizar los materiales disponibles que contribuyan y faciliten dicho diagnóstico, que puedan brindar organismos de la sociedad civil especializados en el tema, cuando no contravengan la presente Norma.

6.8 Integrar y registrar en el expediente clínico el diagnóstico del probable caso de violencia familiar con base en antecedentes, síntomas y signos, elaborando historia clínica completa, practi-

cando, en su caso, pruebas psicológicas, de laboratorio o gabinete —en donde ello sea posible—, que apoyen el establecimiento de la relación causal de la violencia familiar de las y los usuarios involucrados, considerando los posibles diagnósticos diferenciales. Establecer en su defecto, la impresión diagnóstica o los problemas clínicos debidos a violencia familiar en cualquiera de sus variedades.

6.9 Apoyar la detección de los probables casos de violencia familiar, la valoración del grado de riesgo, la detección de la probable vinculación con adicciones y el maltrato psicológico y sexual, en donde ello sea posible, mediante la aplicación de entrevistas planeadas por prestadores de servicios médicos idóneos y capacitados para este fin.

Para el tratamiento y la rehabilitación:

6.10 Orientar el tratamiento de las y los usuarios involucrados en situación de violencia familiar al otorgamiento de una atención médica integral y de las secuelas específicas, refiriéndolos para ello a otros servicios, unidades médicas, instituciones y organismos con mayor capacidad resolutoria, para proporcionar los servicios necesarios para los cuales estén facultados, conforme establecen las disposiciones aplicables y los manuales que al efecto emita la SSA, de conformidad con la presente Norma.

6.11 Considerar en el plan terapéutico de las y los usuarios involucrados en situación de violencia familiar, el manejo y el seguimiento periódico que procure evitar reincidencias y complicaciones, realizado por prestadores de servicios de salud especializados o capacitados para este fin.

En los casos en que se sospeche la comisión de delitos en la o el usuario afectado por violencia familiar, se deberán proveer los mecanismos internos necesarios o, en su caso, contar con un manual de procedimientos apropiado, a efecto de aplicar de manera adecuada la ruta crítica de la o el usuario involucrado en violencia familiar, que garantice la correcta aplicación de esta Norma.

6.12 Referir preferencialmente, a los servicios de salud mental o a otros servicios de especialidades —atendiendo a las disposiciones específicas que al efecto se emitan— a las y los usuarios afectados por violencia familiar que manifiesten alteraciones psicológicas, trastornos psiquiátricos, alteraciones físicas u orgánicas —directas o consecuencias de la violencia familiar. La intervención deberá estar a cargo de profesionistas especializados y técnicos facultados de las especialidades pertinentes.

6.13 Desarrollar procedimientos específicos para la atención médica de las o los usuarios involucrados en situación de violencia familiar, en los servicios de salud —mental o de otras especialidades— bajo los lineamientos establecidos en cada institución, apegados a la normatividad vigente.

La rehabilitación deberá mejorar la capacidad de la o el usuario para realizar actividades necesarias para su desempeño físico y mental, y cuando así sea conveniente, la adecuada participación o reintegración en su núcleo familiar y social.

6.14 Cuando la infraestructura lo permita, impartir consejería en los servicios médicos, con personal que haya recibido capacitación especial, propiciando un proceso de comunicación y análisis mediante el cual se brinden elementos para que la o el usuario tome decisiones voluntarias, conscientes e informadas sobre las alternativas para la prevención y atención de la violencia familiar.

Para dar aviso al Ministerio Público:

6.15 Avisar al Ministerio Público mediante el formato establecido en el Apéndice Informativo 1, en los casos donde las lesiones u otros signos sean presumiblemente vinculados a la violencia familiar y, en su caso, solicitar su intervención ante la incapacidad médica o legal de la o el usuario o la existencia de riesgo en su traslado, para que acuda un médico legista a la unidad de salud y la o el usuario afectado por violencia familiar, reciba servicios jurídicos, médico-legales y de asistencia social.

6.16 El médico tratante podrá informar y orientar a la o el usuario afectado por violencia familiar o, en su caso, a su acompañante, sobre la posibilidad que tiene de denunciar ante la Agencia del Ministerio Público correspondiente, con la finalidad de ejercitar la acción legal que corresponda.

6.17 En aquellos casos en donde no prevalezca una urgencia médica, una vez que la o el usuario involucrado en situación de violencia familiar haya recibido los primeros auxilios médicos y sea su voluntad, será canalizado a la Agencia del Ministerio Público o a la Agencia Especializada correspondiente en caso de que se presuma violación, abuso sexual, estupro, hostigamiento sexual o sus equivalentes, debiendo ser acompañado, en su caso, por personal del servicio de trabajo social, siempre y cuando el traslado no implique riesgo para la integridad de la usuaria o el usuario.

6.18 En los casos en que se valore que existe una urgencia médica que ponga en peligro la vida, el órgano o la función, por lesión directa del área genital, la exploración clínica o armada de la misma, podrá realizarla el médico de primer contacto, en caso de no contar con médico especialista, en presencia de un familiar o su representante legal y un testigo no familiar, que puede ser personal médico, previa sensibilización de la o el usuario, respetando los sentimientos y la confidencialidad del caso. Al mismo tiempo o después de proporcionar los primeros auxilios, se deberá dar aviso al Ministerio Público para que se haga llegar del apoyo pericial que corresponda. La condición de urgencia y los hallazgos deberán quedar debidamente registrados en el expediente clínico.

Para la sensibilización, capacitación y actualización:

6.19 Otorgar y, en su caso, recibir sensibilización, capacitación o actualización de conformidad con las disposiciones aplicables y los contenidos de esta Norma.

Promover las acciones de sensibilización, actualización y capacitación para la formación de personal encargado de proporcionar los servicios salud, y apoyar en caso de solicitud —en acciones similares— que se desarrollen en otros sectores, de conformidad con las disposiciones aplicables.

6.20 Comprende los elementos siguientes:

6.20.1 Marco conceptual: equidad y violencia de género, derechos humanos, salud mental sexual y reproductiva, entre otros.

6.20.2 El análisis de factores asociados a la violencia familiar;

6.20.3 La magnitud, las consecuencias médicas y sociales, su vulnerabilidad física, psicológica y social ante la modificación de la conducta, la mejoría de la dinámica familiar, la notificación y la denuncia.

6.20.4 La identificación de usuarios afectados por violencia familiar e identificación del grado de riesgo;

6.20.4.1 El reconocimiento de indicadores de maltrato físico, psicológico, sexual y de abandono en los casos de violencia familiar;

6.20.4.2 Reconocimiento de afecciones a la salud causadas por violencia familiar;

6.20.4.3 El tamizaje de rutina en la población general y grado de riesgo en las y los usuarios afectados por violencia familiar.

6.20.5 El manejo de usuarios involucrados en situación de violencia familiar, con observancia en lo establecido en las disposiciones específicas que al efecto se emitan:

6.20.5.1 Atención médica inmediata, continua y de rehabilitación de secuelas;

6.20.5.2 Manejo psicológico y/o psiquiátrico inicial;

6.20.5.3 Canalización a un servicio o servicios especializados para dar continuidad y seguimiento al caso clínico;

6.20.5.4 Procedimientos de referencia a servicios de Salud Mental y Trabajo Social entre otros;

6.20.5.5 Procedimientos de referencia a Centros de Orientación, de Atención Integral, de Terapia de Apoyo, a Redes Sociales, entre otros.

6.20.6 Procedimientos de aviso al Ministerio Público cuando corresponda, en términos de las disposiciones aplicables.

6.20.7 Orientación, consultoría y asesoría a las y los usuarios involucrados en situación de violencia familiar sobre Centros Especializados para el Tratamiento, Consejería Legal y Asistencia Social.

Para la investigación:

6.21 Promover y realizar, en las Instituciones del Sector Salud, investigaciones clínicas, epidemiológicas y de salud pública sobre violencia familiar; que permitan tanto la cuantificación como la identificación de las causas y determinantes del fenómeno -patrones sociales, culturales y repercusiones económicas-, los factores asociados, así como sus repercusiones en la salud individual (física y psicológica) y en la colectiva.

6.22 Promover y realizar, en las Instituciones del Sector Salud y de los otros sectores, investigaciones interdisciplinarias, que permitan diseñar mecanismos tendientes a modificar la percepción que tienen del fenómeno los servidores públicos y a coadyuvar en el proceso de planeación, formulación de políticas y programas para la prevención y a elevar la calidad de las acciones, que para la atención de las y los usuarios que se encuentran involucrados en situaciones de violencia familiar, se realizan en los establecimientos de salud.

7. REGISTRO DE INFORMACIÓN

7.1 Para las unidades médicas de atención ambulatoria del Sistema Nacional de Salud, los probables casos nuevos de violencia familiar son de notificación obligatoria en el formato de vigilancia epidemiológica SUIVE-1-2000. A través de este registro se conocerá la frecuencia de probables casos por grupos de edad, institución notificante y entidad federativa.

7.2 Para cada probable caso de violencia familiar atendido por las Instituciones del Sistema Nacional de Salud deberá llenarse además el formato estadístico denominado Registro de Atención en Casos de Violencia Familiar, el cual contiene variables sobre las y los usuarios involucrados en situación de violencia familiar, el evento y la atención proporcionada conforme al Apéndice Informativo 2. Las instituciones podrán diseñar su propio formato, el cual deberá contener las variables señaladas.

7.3 En caso que las o los usuarios involucrados en situación de violencia familiar fallezcan a causa de la misma, el modelo 2000 del certificado de defunción incluye en el apartado de circunstancias que dieron origen a la lesión, la leyenda atribuible a violencia familiar, especificando en caso de homicidio, si éste involucró la violencia familiar y en lo posible, lo relativo al parentesco del usuario probable agresor de violencia familiar. Esto permitirá la codificación de la posible causa de muerte a partir de la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (Y06 y Y07).

7.4 Con el fin de contribuir al mejor conocimiento de estos eventos podrán realizarse investigaciones especiales a través de encuestas, autopsias verbales, revisión de expedientes clínicos y seguimiento de unidades centinela. Lo anterior en el contexto del diseño del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Accidentes y Lesiones (SIVEPAL).

7.5 Toda usuaria o usuario involucrado en situación de violencia familiar que acuda en primera instancia a alguna institución de procuración de justicia, será remitido en su oportunidad a una unidad médica del Sistema Nacional de Salud para su atención y registro. Será responsabilidad de dicha unidad médica el llenado de los formatos correspondientes.

7.6 Las categorías, variables y clasificaciones de la información captadas por la diversas unidades médicas deberán responder a un marco conceptual único, a criterios comunes preestablecidos, na-

cionales estatales y locales, por institución y tipo de actividad y servicio, a fin de asegurar la integración y concentración de la información generada en distintas instituciones, así como la posibilidad de comparación y complemento e intercambio de información a nivel nacional, sea proveniente de otros sectores —como el de Administración de Justicia o de otras fuentes de información— encuestas sobre el tema.

7.7 La autoridad sanitaria local es responsable de la recopilación inicial de la información y del envío de los resultados hacia el nivel estatal y nacional de acuerdo a los flujos y procedimientos definidos por los sistemas institucionales de información. La periodicidad de la información será continua para el registro, mensual para su concentración institucional y anual para la integración y difusión nacional.

7.8 Es competencia de cada institución entregar a la Secretaría de Salud, a través de los canales ya establecidos para tal efecto, los reportes de concentración y la base de datos, correspondientes a los numerales 7.1 y 7.2 respectivamente. La SSA será responsable de la integración y difusión de la información que apoye el diagnóstico, el diseño de políticas y la toma de decisiones en materia de violencia familiar.

8. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma Oficial Mexicana no tiene concordancia con lineamientos o recomendaciones mexicanas e internacionales.

9. BIBLIOGRAFÍA

- 9.1 Casa Madrid Mata, O R. Intervención Jurídica de las Instituciones Públicas en México. En: Loredo Abdalá, A. Maltrato al menor. México, D.F., Nva. Editorial Interamericana; 1994, p. 127-129.
- 9.2 CONMUJER, UNICEF, MILENIO FEMINISTA. Informe de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, Beijing, 4 al 15 de septiembre de 1995. Declaración y Plataforma de Acción. Objetivos estratégicos y medidas: C. La Mujer y la Salud; párrafos 89-111; páginas 75 a 102.
- 9.3 Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF): Convención sobre los Derechos del Niño. México, 1a. Ed., Mayo 1990.
- 9.4 Loredo Abdalá, A. Diversas formas de maltrato. En: Loredo Abdalá, A. Maltrato al menor. México, D.F. Nva. Editorial Interamericana; 1994, p. 9-10.
- 9.5 México, Poder Legislativo, Asamblea Legislativa del Distrito Federal I Legislatura: Ley de Asistencia y Prevención de la Violencia Familiar y Marco Jurídico Internacional; Colección Ordenamientos Jurídicos, diciembre de 1998.
- 9.6 OPS (PALTEX). Desjarlais, R., Eisenberg, L., Good, B. y Kleinman, A. Salud Mental en el Mundo. Problemas y prioridades en poblaciones de bajos ingresos. Capítulo 8 Mujeres, p. 283-328.
- 9.7 OPS. Serie de Publicaciones: Comunicación para la Salud No. 10, 1996. La Violencia en las Américas: La pandemia social del Siglo XX. 1a. reimpresión, 1997, 32 p.
- 9.8 OPS/OMS. División de Salud y Desarrollo Humano, Programa Mujer, Salud y Desarrollo. Shrader, E. y Sagot, M. La ruta crítica que siguen las mujeres afectadas por la Violencia Intrafamiliar. Protocolo de investigación. Washington, DC: OPS, c 1998, 144 p.

- 9.9 Secretaría de Gobernación, CONMUJER. Programa Nacional de Violencia Familiar 1999-2000. 1a. Ed. 1999.
- 9.10 Lima Malvido, M. L. Modelo de Atención a Víctimas en México. 2a. Ed., Editorial Talleres Gráficos de la Cámara de Diputados, Abril 1997.
- 9.11 Oficina de las Naciones Unidas en Viena, Centro de Desarrollo Social y Asuntos Humanitarios. Manual Estrategias para luchar contra la Violencia Doméstica: un Manual de Recursos. Naciones Unidas, Sociedad Mexicana de Criminología, Cruz Roja Mexicana, PNUD. Traducción inglés a español, 1997.

10. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los Gobiernos de las Entidades Federativas en el ámbito de sus respectivas competencias.

11. VIGENCIA

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**. Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 4 de febrero de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, **Javier Castellanos Coutiño**.- Rúbrica.

**AVISO AL MINISTERIO PUBLICO
(VIOLENCIA FAMILIAR, APENDICE INFORMATIVO 1)**

Folio: _____

Nombre, razón o denominación social del establecimiento _____

Institución _____ Localidad _____ Municipio _____

C.P. _____ Entidad Federativa _____

Servicio _____ Cama _____ Fecha de elaboración
día mes año

U A D S F E U E A C V R T I I A F O D (A) O (A)	Nombre _____			Edad _____	Sexo <input type="checkbox"/>
	Apellido paterno _____		Apellido materno _____	Nombre (s) _____	1. Masculino
	Domicilio _____			Años _____	2. Femenino
	Calle _____	Número exterior _____	Número interior _____	Barrio o colonia _____	Código postal _____
Localidad _____		Municipio _____		Entidad Federativa _____	

Fecha de atención médica Hora de recepción del usuario(a) afectado(a)
día mes año horas minutos

Motivo de atención médica _____

Diagnóstico(s) _____

Evolución, acto notificado, reporte de lesiones, en su caso, reporte de probable causa de muerte: _____

Plan:

a) Farmacoterapia _____

b) Exámenes de laboratorio y gabinete _____

c) Canalización _____ Referencia _____

Seguimiento del caso:

Area de trabajo social _____

Area de psicología _____

Area de medicina preventiva _____

Area de asistencia social _____

Pronóstico _____

Notificación

Fecha
día mes año

Agencia del Ministerio Público

Presidencia Municipal

Jurisdicción Sanitaria

Nombre _____
y cargo del receptor _____

No. y nombre de Agencia del Ministerio Público. _____

Otra Instancia Especificar _____

Especificar _____

Médico Notificante: Nombre _____

Firma _____

REGISTRO DE ATENCION EN CASO DE VIOLENCIA FAMILIAR (APÉNDICE INFORMATIVO 2)						Folio
UNIDAD MEDICA NOMBRE: 						INSTITUCION:
LOCALIDAD 		MUNICIPIO 		ENTIDAD: 		
U A F E C T A D O (A) *	1. NOMBRE			3. EDAD	4. SEXO <input type="checkbox"/>	6. DERECHOHABIENTIA <input type="checkbox"/>
	Apellido paterno Apellido materno Nombre(s)			<input type="text"/> años	1. Masculino 2. Femenino 3. Embarazada	1. IMSS 2. ISSSTE 3. PEMEX 4. SEDENA 5. SECMAR 6. OTRO 7. NO
	2. CURP <input type="text"/>					
	6. DOMICILIO					
Calle		Número exterior	Número interior	Barrio o colonia	Código postal	
Localidad		Municipio		Entidad Federativa		
E V E N T O	1. FECHA DE OCURRENCIA		4. DÍA DE LA SEMANA EN QUE OCURRIÓ EL EVENTO <input type="checkbox"/>		6. SITIO DE OCURRENCIA <input type="checkbox"/>	
	<input type="text"/> día <input type="text"/> mes <input type="text"/> año		1. Lunes 2. Martes 3. Miércoles 4. Jueves 5. Viernes 6. Sábado 7. Domingo		1. Hogar 2. Escuela 3. Recreación y deporte Via pública: 4. Transporte público 5. Automóvil particular 6. Otro _____ Especificar	
	2. TIPO DE VIOLENCIA <input type="checkbox"/>		5. FUE EN DÍA FESTIVO <input type="checkbox"/>		7. CIRCUNSTANCIAS EN QUE OCURRIÓ	
	1. Física 2. Sexual 3. Psicológica 4. Abandono		1. Si 2. No			
3. PREVALENCIA <input type="checkbox"/>						
1. Primera vez 2. Reincidencia						
P A R T E	8. CONSECUENCIA RESULTANTE <input type="checkbox"/>		9. AGENTE DE LA LESION <input type="checkbox"/>		10. LUGAR DEL CUERPO AFECTADO PRINCIPALMENTE <input type="checkbox"/>	
	1. Contusión 2. Luxación 3. Fractura 4. Herida 5. Asfixia mecánica 6. Ahogamiento por inmersión 7. Quemadura 8. Abuso Sexual 9. Abcrito 10. Otra física 11. Sólo alteración psicológica 12. Trastorno psiquiátrico		1. Fuego, flama, sustancia caliente 2. Sustancias sólidas, líquidas y gaseosas tóxicas 3. Objeto punzocortante 4. Objeto contundente 5. Golpe contra piso o pared 6. Pie o mano 7. Arma de fuego 8. Amenaza y violencia verbal 9. Múltiple 10. Otro 11. Se ignora		1. Cabeza o cuello 2. Cara 3. Brazos y manos 4. Tórax 5. Columna vertebral 6. Abdomen y/o pelvis 7. Espalda y/o glúteos 8. Piernas y/o pies 9. Area genital 10. Múltiple	
	11. GRAVEDAD DE LA LESION <input type="checkbox"/>					
	1. Leve 2. Moderado 3. Grave					
P A R T E	1. SE IGNORA <input type="checkbox"/>		2. EDAD	3. SEXO <input type="checkbox"/>	4. PARENTESCO <input type="checkbox"/>	
			<input type="text"/> años	1. Masculino 2. Femenino	1. Padre 2. Madre 3. Padreastro 4. Madrastra 5. Cónyuge 6. Otro pariente 7. Novio o pareja eventual 8. Otro	
A T E N C I O N	1. FECHA <input type="text"/>		3. ATENCIONES OTORGADAS <input type="checkbox"/>		5. DESTINO DESPUES DE LA ATENCION <input type="checkbox"/>	
	dia mes año		1. Tratamiento médico 2. Tratamiento quirúrgico 3. Tratamiento psicológico o psiquiátrico 4. Otro		1. Domicilio 2. Consulta externa 3. Hospitalización 4. Traslado a otra unidad médica	
	2. SERVICIOS DE ATENCION <input type="checkbox"/>		4. AVISO AL MINISTERIO PUBLICO <input type="checkbox"/>		5. Unidad de asistencia social 6. Defunción 7. Otro	
	1. Consulta externa 2. Urgencias 3. Hospitalización 4. Otros servicios		1. Si 2. NO			
NOTIFICACION FECHA <input type="text"/>						
dia mes año						
NOTIFICANTE: NOMBRE 					FIRMA 	

FORMATO ESTADISTICO PARA USO EXCLUSIVO DE LAS INSTITUCIONES DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

* POR VIOLENCIA FAMILIAR.

**XXVI. NOM-028-SSA2-1999,
PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL
DE LAS ADICCIONES***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-028-SSA2-1999, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS ADICCIONES.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o., fracciones XIX, XX y XXI, 13, apartado A), fracción I, apartado B), fracción I y 133, fracción I de la Ley General de Salud; 3o., fracción XI, 38, fracción II, 40, fracción XI y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o. del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 6o., fracción XVII y 34, fracción VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 21 de junio de 1999, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Consejo Nacional contra las Adicciones presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 12 de abril de 2000, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 47, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el **Diario Oficial de la Federación**, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 15 de septiembre de 2000

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-028-SSA2-1999, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS ADICCIONES

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma participaron las siguientes instituciones, unidades administrativas, asociaciones y organizaciones:

SECRETARÍA DE SALUD

Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades
 Consejo Nacional contra las Adicciones
 Dirección General de Promoción de la Salud
 Dirección General Adjunta de Epidemiología
 Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario
 Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud
 Dirección de Control Sanitario de la Publicidad
 Dirección General de Insumos para la Salud
 Dirección General de Calidad Sanitaria de Bienes y Servicios
 Dirección General de Asuntos Jurídicos
 Subsecretaría de Coordinación Sectorial
 Coordinación de Institutos Nacionales de Salud
 Coordinación de Salud Mental
 Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez”
 Hospital Psiquiátrico “Dr. Juan N. Navarro”
 Hospital General “Dr. Manuel Gea González”
 Centro Comunitario de Salud Mental
 Instituto Mexicano de Psiquiatría
 Centro de Ayuda al Alcohólico y sus Familiares
 Instituto Nacional de Cancerología
 Instituto Nacional de Cardiología
 Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
 Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Dr. Manuel Velasco Suárez”
 Instituto Nacional de Pediatría
 Hospital General de México
 Clínica de Atención a Problemas Relacionados con el Alcohol
 Comisión Nacional de Arbitraje Médico

SERVICIOS ESTATALES DE SALUD

Servicios de Salud de Nayarit
 Dirección de Regulación Sanitaria de Nayarit
 Consejo Estatal contra las Adicciones, Aguascalientes
 Consejo Estatal contra las Adicciones, Baja California
 Consejo Estatal contra las Adicciones, Baja California Sur
 Consejo Estatal contra las Adicciones, Campeche
 Consejo Estatal contra las Adicciones, Coahuila
 Consejo Estatal contra las Adicciones, Colima
 Consejo Estatal contra las Adicciones, Chiapas

Consejo Estatal contra las Adicciones, Chihuahua
Consejo Estatal contra las Adicciones, Durango
Consejo Estatal contra las Adicciones, Guanajuato
Consejo Estatal contra las Adicciones, Guerrero
Consejo Estatal contra las Adicciones, Hidalgo
Consejo Estatal contra las Adicciones, Jalisco
Consejo Estatal contra las Adicciones, Estado de México
Consejo Estatal contra las Adicciones, Michoacán
Consejo Estatal contra las Adicciones, Morelos
Consejo Estatal contra las Adicciones, Nayarit
Consejo Estatal contra las Adicciones, Nuevo León
Consejo Estatal contra las Adicciones, Oaxaca
Consejo Estatal contra las Adicciones, Puebla
Consejo Estatal contra las Adicciones, Querétaro
Consejo Estatal contra las Adicciones, Quintana Roo
Consejo Estatal contra las Adicciones, San Luis Potosí
Consejo Estatal contra las Adicciones, Sinaloa
Consejo Estatal contra las Adicciones, Sonora
Consejo Estatal contra las Adicciones, Tabasco
Consejo Estatal contra las Adicciones, Tamaulipas
Consejo Estatal contra las Adicciones, Tlaxcala
Consejo Estatal contra las Adicciones, Veracruz
Consejo Estatal contra las Adicciones, Yucatán
Consejo Estatal contra las Adicciones, Zacatecas

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES
DEL ESTADO
COMISION NACIONAL DE DERECHOS HUMANOS
Dirección General de Asuntos Jurídicos
SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
Programa de Educación Preventiva Contra las Adicciones
SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL
Hospital Central Militar
PROCURADURIA GENERAL DE LA REPUBLICA
Instituto Nacional de Ciencias Penales
Dirección General de Normatividad Técnico Penal
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
Dirección General de Servicios Médicos
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
PETROLEOS MEXICANOS
Comisión de Normalización
GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
Fideicomiso de los Institutos para la Atención de Niños de la Calle y las Adicciones
Centros Toxicológicos “Jóvenes por la Salud”
ASOCIACION PSIQUIATRICA MEXICANA, A.C.
ASOCIACION NACIONAL DE HOSPITALES PRIVADOS, A.C.

HOSPITAL INGLES ABC
HOSPITAL MEDICA SUR
ASOCIACION MEXICANA DE LUCHA CONTRA EL CANCER, A.C.
INSTITUTO MEXICANO DE LA JUVENTUD
INSTITUTO DE EDUCACION PREVENTIVA Y ATENCION DE RIESGOS, A.C.
ASOCIACION CIVIL FILANTROPICA Y EDUCATIVA "PLAN PARA DEJAR DE FUMAR EN CINCO DIAS"
GRUPO CATALIZADOR
CENTRAL MEXICANA DE SERVICIOS GENERALES DE ALCOHOLICOS ANONIMOS, A.C.
CENTRO CONTRA LAS ADICCIONES, FUNDACION "AMA LA VIDA", I.A.P.
CENTRO DE REHABILITACION TERAPEUTICA PARA LAS ADICCIONES, A.C.
CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE ALCOHOL Y ALCOHOLISMO, A.C.
CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL, A.C.
CENTRO PARA LA INTEGRACION DE ADICTOS "MONTE FENIX"
COMITE DE LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS Y ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO
COMITE REGIONAL MEXICANO DE SERVICIOS DE NARCOTICOS ANONIMOS, A.C.
DROGADICTOS ANONIMOS, A.C.
FUNDACION DE INVESTIGACIONES SOCIALES, A.C.
GRUPO "COMPAÑEROS UNO", I.A.P.
GRUPOS JOVENES, A.A., A.C.
JUNTA DE SERVICIOS GENERALES DE A.A., A.C. SECCION MEXICO
OFICINA CENTRAL DE SERVICIOS DE GRUPOS 24 HORAS DE A.A., Y TERAPIA INTENSIVA, A.C.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Símbolos y abreviaturas
5. Generalidades
6. Prevención
7. Detección temprana
8. Referencia de casos
9. Tratamiento
10. Investigación
11. Vigilancia epidemiológica de las adicciones
12. Seguimiento y evaluación
13. Capacitación y enseñanza
14. Bibliografía
15. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
16. Observancia de la norma

- 17. Vigencia
- 18. Apéndice “A”
- Apéndice “B”
- Apéndice “C”

0. INTRODUCCIÓN

El uso, abuso y dependencia al tabaco; el abuso y la dependencia a las bebidas alcohólicas y el uso, abuso y dependencia a otras sustancias psicoactivas o psicotrópicas, de empleo lícito o ilícito, constituyen un grave problema de salud pública y tienen además, importantes consecuencias negativas que trascienden en el ámbito de la salud individual y repercuten en la familia, en la escuela, en el trabajo y en la sociedad.

Diversos estudios y sistemas de información y vigilancia, dan cuenta de la magnitud y de las tendencias del uso y abuso de tales sustancias en nuestro país, lo que ha permitido establecer que el abuso de bebidas alcohólicas y el alcoholismo constituyen nuestra problemática más importante, seguida por el tabaquismo y el consumo de otras sustancias psicoactivas.

En el caso de las bebidas alcohólicas, la población juvenil bebe a edades cada vez más tempranas, y su consumo excesivo repercute en los índices de morbi-mortalidad y en el costo social. En relación al tabaquismo, es innegable la asociación directa e indirecta del consumo del tabaco y sus productos, con graves padecimientos de alta letalidad, así como su impacto familiar, laboral, social y económico. En cuanto a la adicción a sustancias psicoactivas ilícitas, tiene una dinámica diferente por la aparición de nuevas sustancias psicoactivas, formas de uso y patrones de consumo que han aparecido recientemente, y se presenta de manera fundamental en zonas urbanas, con marcadas diferencias regionales. Además, el uso de unas sustancias aumenta el riesgo del consumo de otras.

Entre los problemas asociados al abuso de bebidas alcohólicas y alcoholismo se pueden citar: accidentes y conducta violenta, cirrosis hepática, conducta sexual riesgosa, síndrome alcohólico-fetal, trastornos mentales y de la conducta. En el caso del tabaco: cáncer pulmonar y de otros órganos, enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedades vasculares cerebrales y problemas perinatales, entre otros. El uso y abuso de otras sustancias psicoactivas conlleva a la aparición de problemas psicosociales y psiquiátricos, enfermedades de transmisión sexual, criminalidad, lesiones por causa externa, alteraciones en la gestación (retraso en el crecimiento intrauterino, abortos, parto pretérmino y muerte fetal, entre otros), síndrome de abstinencia en el neonato, cambios a nivel neuronal y muerte súbita, entre otros.

El uso y abuso de otras sustancias psicoactivas, representan una preocupación creciente para el gobierno federal, las entidades federativas y la sociedad en general. Esta problemática exige contar con una variedad de recursos humanos y técnicos, así como con la coordinación de las instituciones y programas disponibles en el país, de tal modo que permita implantar estrategias y acciones de investigación, prevención, tratamiento, normatividad y legislación, así como de sensibilización y capacitación, para garantizar que las acciones beneficien a la población.

Asimismo, para asegurar un nivel de calidad adecuado en la prestación de los servicios que permita finalmente, reducir la incidencia y prevalencia del uso y abuso de sustancias adictivas, así como la morbi-mortalidad asociadas, se requiere establecer las condiciones y requisitos mínimos indispensables que regulen la prestación de los mismos.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos y criterios para la prevención, tratamiento y control de las adicciones.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para los prestadores de servicios de salud del Sistema Nacional de Salud y en los establecimientos de los sectores público, social y privado que realicen actividades preventivas, de tratamiento y de control de las adicciones.

2. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma, es necesario consultar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

2.1 NOM-001-SSA1-1993, Que instituye el procedimiento por el cual se revisará, actualizará y editará la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos.

2.2 NOM-025-SSA2-1994, Para la prestación de servicios de salud en unidades de atención integral hospitalaria médico-psiquiátrica.

2.3 NOM-010-SSA2-1993, Para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.

2.4 NOM-009-SSA2-1993, Para el fomento de la salud del escolar.

2.5 NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

2.6 NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.

3. DEFINICIONES

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana, se entiende por:

3.1 Adicción o dependencia, al conjunto de fenómenos del comportamiento, cognoscitivos y fisiológicos, que se desarrollan luego del consumo repetido de una sustancia psicoactiva.

3.2 Adicto o farmacodependiente, a la persona con dependencia a una o más sustancias psicoactivas.

3.3 Adicto en recuperación, a la persona que ha dejado de utilizar sustancias psicoactivas y está en un proceso de reinserción social.

3.4 Alcoholismo, al síndrome de dependencia o adicción al alcohol etílico.

3.4.1 Bebida alcohólica, a aquella que contenga alcohol etílico en una proporción de 2% y hasta 55% en volumen.

3.5 Atención médica, al conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger, promover y restaurar su salud.

3.6 Co-morbilidad, a la presencia de 2 o más trastornos en un mismo individuo.

3.7 Comunicación educativa, al proceso basado en el desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación que se sustentan en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción y difusión en mensajes gráficos y audiovisuales de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

3.8 Comunidad terapéutica, a la modalidad de tratamiento residencial, para la rehabilitación de adictos, en la que se intenta reproducir la sociedad exterior para hacer posible su reinserción social, a través del apoyo mutuo. Generalmente están operadas por un equipo mixto de adictos en recuperación y profesionales.

3.9 Consentimiento informado, al acuerdo por escrito, mediante el cual la o el usuario del servicio, familiar más cercano en vínculo o, en su caso, representante legal, autoriza su participación en la investigación o tratamiento, con pleno conocimiento de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, por libre elección y sin coacción alguna.

3.10 Consumo de sustancias psicoactivas, al rubro genérico que agrupa diversos patrones de uso y abuso de éstas sustancias, ya sean medicamentos o tóxicos naturales, químicos o sintéticos.

3.10.1 Consumo perjudicial, uso nocivo o abuso de sustancias psicoactivas, al patrón de consumo que está afectando ya a la salud física (como en los casos de hepatitis por administración de sustancias psicotrópicas por vía parenteral) o mental como por ejemplo los episodios de trastornos depresivos secundarios al consumo excesivo de alcohol. Se requiere que se haya afectado la salud mental o física del que consume la sustancia psicoactiva.

3.11 Delirium, al estado mental agudo, reversible, caracterizado por confusión y conciencia alterada, y posiblemente fluctuante, debido a una alteración de metabolismo cerebral.

3.12 Educación para la salud, al proceso de enseñanza aprendizaje que permite mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes encaminadas a modificar comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

3.13 Encargado, a la persona responsable del establecimiento o del tratamiento de las o los usuarios.

3.14 Establecimiento, a todo aquel lugar, público, social o privado, cualquiera que sea su denominación, fijo o móvil en el que se presten servicios de prevención, tratamiento y control a personas con problemas de consumo de sustancias psicoactivas.

3.15 Estilo de vida, al conjunto de patrones de comportamiento que define e identifica a una persona o un grupo, a través de lo que hace y expresa, y que se genera en la familia, la escuela y otros sitios de convivencia mediante la socialización, proceso diario en el que se interactúa con los padres, las autoridades y la comunidad.

3.16 Factores protectores, a los rasgos individuales, familiares y elementos socioculturales, que eliminan, disminuyen o neutralizan el riesgo de que un individuo inicie o continúe un proceso adictivo.

3.17 Factor de riesgo, al atributo o exposición de una persona o población, que están asociados a una probabilidad mayor del uso y abuso de sustancias psicoactivas.

3.18 Farmacodependencia o drogadicción, a la dependencia o adicción, a una o más sustancias psicoactivas. Ver dependencia.

3.19 Grupo de ayuda mutua, a la agrupación que ofrece servicios gratuitos, integrada por adictos en recuperación, cuyo propósito fundamental es apoyar al adicto con base en la experiencia compartida de los miembros del grupo, para lograr la abstinencia de sustancias psicoactivas.

3.20 Grupo de alto riesgo, a aquél en los que se ha demostrado, a través de diversas investigaciones y estudios, que, por sus características biopsicosociales, tienen mayor probabilidad de uso, abuso o dependencia a sustancias psicoactivas, ejemplo: niños y adolescentes de y en la calle.

3.21 Intoxicación aguda, al estado posterior a la administración de una sustancia psicoactiva, que da lugar a perturbaciones en el nivel de la conciencia, en lo cognoscitivo, en la percepción, en la afectividad o en el comportamiento, o en otras funciones y respuestas psicofisiológicas.

3.22 Participación comunitaria, al proceso de integración y coordinación de los miembros de una comunidad, para intervenir en la identificación y solución de problemas comunes.

3.23 Participación social, al proceso que permite involucrar a la población, a las autoridades locales, a las instituciones públicas y a los sectores social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.

3.24 Patrón de consumo o historia de consumo, al conjunto de factores que determinan una forma particular de uso: tipo de sustancia(s) psicoactiva(s) de impacto, de inicio, edad de inicio, frecuencia, cantidad, vía de administración, tiempo de exposición, episodios de consumo e intoxicación, contexto del consumo y problemas asociados.

3.25 Prevención, al conjunto de acciones dirigidas a evitar o reducir el consumo no médico de sustancias psicoactivas, disminuir situaciones de riesgo y limitar los daños asociados al uso de estas sustancias.

3.26 Promoción de la salud, a las acciones que se realizan con el objeto de crear, conservar y mejorar las condiciones deseables de salud para toda la población y propiciar en el individuo las actitudes, valores y conductas adecuadas para motivar su participación en beneficio de la salud individual y colectiva.

3.27 Recuperación, al estado de abstinencia que conlleva un mejoramiento en todas las áreas de la vida del sujeto.

3.28 Rehabilitación del adicto, al proceso por el cual un individuo con un trastorno de uso de sustancias psicoactivas alcanza un estado óptimo de salud, funcionamiento psicológico y bienestar social.

3.29 Reinserción social, al conjunto de acciones dirigidas a promover un estilo de vida mejor al de quien usa, abusa o depende de sustancias psicoactivas, y a lograr un mejor funcionamiento interpersonal y social.

3.30 Síndrome de abstinencia o de supresión, al grupo de síntomas y signos, cuya gravedad es variable, que aparece durante la suspensión brusca, total o parcial, del consumo de una sustancia psicoactiva, luego de una fase de utilización permanente, o del consumo de altas dosis de la misma.

3.31 Síndrome de dependencia, al conjunto de signos y síntomas de orden cognoscitivo, conductual y fisiológico, que evidencian la pérdida de control de la persona sobre el consumo habitual de las sustancias psicoactivas.

3.32 Sustancia psicoactiva, psicotrópica o droga, a la sustancia que altera algunas funciones mentales y a veces físicas, que al ser consumida reiteradamente tiene la posibilidad de dar origen a una adicción. Estos productos incluyen las sustancias, estupefacientes y psicotrópicos clasificados en la Ley General de Salud, aquellos de uso médico, los de uso industrial, los derivados de elementos de origen natural, los de diseño, así como el tabaco y las bebidas alcohólicas.

3.33 Tabaco, a la planta "Nicotina Tabacum" y sus sucedáneos, en su forma natural o modificada, en las diferentes presentaciones, que se utilizan para fumar, masticar o aspirar y cuya sustancia activa es la nicotina.

3.34 Tabaquismo, a la dependencia o adicción al tabaco.

3.35 Trastornos o problemas relacionados con el uso y abuso de sustancias psicoactivas, a los efectos negativos, físicos, psicológicos y sociales estrechamente asociados al consumo agudo o crónico.

3.36 Tratamiento, al conjunto de acciones que tienen por objeto conseguir la abstinencia y, en su caso, la reducción del consumo de las sustancias psicoactivas, reducir los riesgos y daños que implican el uso o abuso de dichas sustancias, abatir los padecimientos asociados al consumo, e incrementar el grado de bienestar físico, mental y social, tanto del que usa, abusa o depende de sustancias psicoactivas, como de su familia.

3.37 Usuario, a toda aquella persona que requiera y obtenga la prestación de cualquier tipo de servicio relacionado con el uso, abuso o dependencia de sustancias psicotrópicas.

4. SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

El significado de los símbolos y abreviaturas utilizados en esta Norma es el siguiente:

A.A.	Alcohólicos Anónimos.
CECA	Consejo Estatal contra las Adicciones.
CIE-10	Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión.
CONADIC	Consejo Nacional contra las Adicciones.
LSD	Dietilamina del Acido Lisérgico.
NOM	Norma Oficial Mexicana.
SISVEA	Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones.
SNS	Sistema Nacional de Salud.
SSA	Secretaría de Salud.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
ONU	Organización de las Naciones Unidas.
OPS	Organización Panamericana de la Salud.

5. GENERALIDADES

5.1 Para el diagnóstico de la adicción o dependencia sólo debe hacerse si en algún momento durante los doce meses previos o de un modo continuo han estado presentes tres o más de los rasgos siguientes:

5.1.1 Deseo intenso o vivencia de una compulsión a consumir una sustancia psicoactiva.

5.1.2 Disminución de la capacidad para controlar el consumo de una sustancia psicoactiva, unas veces para controlar el comienzo del consumo y otras para poder terminarlo.

5.1.3 Cuando se presente síndrome de abstinencia.

5.1.4 Cuando se requiere un aumento progresivo de la dosis de la sustancia psicoactiva para conseguir los mismos efectos que originalmente producían dosis más bajas (tolerancia).

5.1.5 Abandono progresivo de otras fuentes de placer o diversiones, a causa del consumo de la sustancia psicoactiva, aumento del tiempo necesario para obtener o ingerir la sustancia psicoactiva o para recuperarse de sus efectos.

5.1.6 Persistencia en el consumo de la sustancia psicoactiva a pesar de sus evidentes consecuencias perjudiciales, tal y como daños hepáticos por consumo excesivo de bebidas alcohólicas, estados de ánimo depresivos consecutivos a periodos de consumo elevado de una sustancia psicoactiva o deterioro cognitivo secundario al consumo de la misma. Debe investigarse a fondo si la persona que consume la sustancia es consciente, o puede llegar a serlo de la naturaleza y gravedad de los perjuicios.

5.2. Problemas sociales: psicológicos y de salud, entre otros.

5.3 Clasificación de trastornos por tipo de sustancia psicoactiva:

5.3.1 De conformidad con la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) OMS-OPS, este grupo incluye un conjunto de trastornos, de diferente gravedad y formas clínicas, pero, todos, atribuibles al uso de una o más sustancias psicoactivas.

5.3.1.1 Los trastornos debidos al uso de sustancias psicoactivas, se clasifican como sigue:

5.3.1.1.1 F10. Trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de alcohol.

5.3.1.1.2 F11. Trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de opioides.

5.3.1.1.3 F12. Trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de cannabinoides.

5.3.1.1.4 F13. Trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de sedantes o hipnóticos.

5.3.1.1.5 F14. Trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de cocaína.

5.3.1.1.6 F15. Trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de otros estimulantes, incluida la cafeína.

5.3.1.1.7 F16. Trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de alucinógenos.

5.3.1.1.8 F17. Trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de tabaco.

5.3.1.1.9 F18. Trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de disolventes volátiles.

5.3.1.1.10 F19. Trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de múltiples drogas y al uso de otras sustancias psicoactivas.

5.3.1.2 Con motivo de ubicar el trastorno mental y del comportamiento a diagnosticar en forma más específica, así como su manejo, se deberá establecer el subtipo competente de los numerales 5.3.1.1.1 al 5.3.1.1.10, agregándose al o los elegidos anteriormente, los siguientes:

5.3.1.2.1 0 Intoxicación aguda.

5.3.1.2.2 1 Uso nocivo o consumo perjudicial.

5.3.1.2.3 2 Síndrome de dependencia.

5.3.1.2.4 3 Estado de abstinencia.

5.3.1.2.5 4 Estado de abstinencia con delirio.

5.3.1.2.6 5 Trastorno psicótico.

5.3.1.2.7 6 Síndrome amnésico.

5.3.1.2.8 7 Trastorno psicótico residual y de comienzo tardío.

5.3.1.2.9 8 Otros trastornos mentales y del comportamiento.

5.3.1.2.10 9 Trastorno mental y del comportamiento, no especificado.

5.3.2 De acuerdo con la CIE-10, la identificación de la sustancia psicoactiva debe basarse en la mayor cantidad posible de fuentes de información. Estas incluyen: informe de la o el usuario; análisis de la sangre y otros fluidos corporales; síntomas característicos físicos y psicológicos; signos clínicos y del comportamiento y otras evidencias, como la sustancia psicoactiva que posee la o el usuario, o declaraciones de terceras personas bien informadas.

5.3.3 En el caso de quienes consumen varias sustancias psicoactivas a un mismo tiempo, el diagnóstico principal deberá clasificarse, siempre que sea posible, de acuerdo con la sustancia o grupo de éstas que ha causado o ha contribuido más al síndrome clínico que se presente. Los demás diagnósticos deben codificarse cuando se han tomado otras sustancias psicoactivas o psicotrópicas en cantidades tóxicas, o en cantidades suficientes para causar daño, dependencia u otros trastornos.

5.3.4 Sólo debe usarse el código de diagnóstico de trastorno resultante del uso de múltiples sustancias psicoactivas o psicotrópicas (F19), en aquellos casos en los cuales los patrones de uso de sustancias psicoactivas o psicotrópicas son caóticos e indiscriminados, o en los que las contribuciones de diferentes sustancias psicoactivas o psicotrópicas están mezcladas inseparablemente.

5.3.5 Con fines de diagnóstico se deben utilizar los criterios de la CIE-10, antes mencionados, o en su caso la Cédula de Indicadores para medir Dependencia a Sustancias psicoactivas, incluida en el Apéndice A de esta Norma.

5.4 De las o los usuarios:

5.4.1 Toda medicación suministrada a una o un usuario debe ser prescrita por un médico, y ello debe ser registrado en el expediente clínico o en la hoja de ingreso del usuario.

5.4.1.1. Toda usuaria o usuario que ingrese al establecimiento con una prescripción médica o con un esquema de tratamiento previo, deberá tener continuidad en su terapéutica, por lo que el

responsable del establecimiento se debe comprometer a administrar los medicamentos en las dosis y en los horarios prescritos, pudiendo ser interrumpidos previa valoración médica.

5.4.2 La alimentación suministrada a las o los usuarios debe ser balanceada, de buen sabor y aspecto, en cantidad suficiente para una adecuada nutrición, y servida en utensilios higiénicos, de acuerdo al estado de salud de la o el usuario.

5.4.3 La información proporcionada por la o el usuario y/o familiares, así como la consignada por escrito en su hoja de registro o expediente, según sea el caso, deberá manejarse bajo las normas de la confidencialidad y del secreto profesional vigentes.

5.4.4 La información sobre el proceso del tratamiento no se revelará a individuo o autoridad alguna, si no es con el consentimiento escrito de la o el usuario o salvo los casos previstos por la ley.

5.4.5 No se permitirán grabaciones de audio o video en modalidad alguna de tratamiento, sin explicar su finalidad y previo consentimiento informado y por escrito de la o el usuario, familiar más cercano en vínculo, tutor, curador y en su caso representante legal.

5.5. De los establecimientos

5.5.1. El establecimiento debe contar con un directorio de instituciones y servicios para la referencia o canalización de las o los usuarios en situaciones de urgencia.

6. PREVENCIÓN

Prevención es el conjunto de acciones dirigidas a evitar o reducir el consumo de sustancias psicoactivas, a disminuir situaciones de riesgo y limitar los daños asociados al consumo de dichas sustancias.

6.1 Para realizar las acciones de prevención, es necesario tomar en cuenta: la percepción de riesgo de consumo de sustancias en general, la sustancia psicoactiva de uso; las características de los individuos; los patrones de consumo; los problemas asociados; así como los aspectos culturales y las tradiciones de los distintos grupos sociales.

6.2 Las acciones de prevención deben llevarse a cabo en los establecimientos, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

6.2.1 En materia de promoción de la salud se deberá:

6.2.1.1 Fortalecer la responsabilidad social, la autogestión y el autocuidado de la salud, fomentando la conformación de estilos de vida y entornos saludables que permitan desarrollar al máximo el potencial de cada persona, propiciando condiciones que eleven la calidad de vida de las familias y de las comunidades.

6.2.1.2 Asumir los objetivos de la educación para la salud y la promoción de la participación social, orientadas a formar conciencia y responsabilidad, así como a promover la salud integral entre la población.

6.2.1.3 Llevarla a cabo, con énfasis en los ámbitos escolar, familiar y laboral, especialmente, en los grupos de alto riesgo.

6.2.2 En materia de educación para la salud se deberá:

6.2.2.1 Informar sobre el consumo de sustancias psicoactivas y las adicciones como problema de salud pública, su impacto y su consecuencia.

6.2.2.2 Informar sobre factores protectores y evitar los factores de riesgo en torno a las adicciones.

6.2.2.3 Promover la participación activa de los diversos grupos sociales en la planeación, ejecución y evaluación de actividades preventivas en lo referente a las adicciones.

6.2.2.4 Orientar sobre medidas preventivas y conductas responsables, para evitar y, en su caso, reducir el consumo de sustancias psicoactivas.

6.2.2.5 Desarrollar programas educativos encaminados a influir positivamente en la formación integral del individuo, y a promover estilos de vida saludables y entornos saludables.

6.2.2.6 Informar y orientar sobre adicciones, particularmente en grupos de alto riesgo.

6.2.2.7 Orientar, educar y alentar a solicitar de manera oportuna la atención para personas que consumen sustancias psicoactivas.

6.2.2.8 Promover el desarrollo de factores protectores a nivel personal, escolar, familiar, laboral y colectivo para prevenir el consumo de sustancias psicoactivas.

6.2.3 En materia de participación social y comunitaria se deberá:

6.2.3.1 Establecer comunicación entre los sectores, grupos, autoridades y líderes de la comunidad, de tal manera que permita y favorezca la realización de acciones coordinadas y permanentes.

6.2.3.2 Impulsar la integración o consolidación de grupos entre la comunidad, para prevenir el uso indebido de sustancias psicoactivas.

6.2.3.3 Promover que grupos representativos de la comunidad se capaciten y participen voluntariamente en actividades preventivas y de promoción de la salud, especialmente juveniles.

6.2.3.4 Promover la participación activa de la comunidad para que, con base en el conocimiento de la normatividad vigente, coadyuve en la vigilancia y cumplimiento de la misma.

6.2.3.5 Gestionar apoyos diversos, de organizaciones públicas y privadas, para la ejecución de diferentes acciones encaminadas a favorecer el desarrollo integral de menores de edad y jóvenes, así como a desalentar el uso de sustancias psicoactivas.

6.2.4 En materia de comunicación educativa se deberá:

6.2.4.1 Promover que las actividades de comunicación masiva, grupal e interpersonal, sobre prevención de las adicciones, formen parte de un programa integral de educación para la salud y de promoción a la misma.

6.2.4.2 Ofrecer una visión integral y objetiva del problema, así como informar sobre las alternativas para su atención preventiva, terapéutica y rehabilitatoria.

6.2.4.3 Diseñar, elaborar, difundir y evaluar campañas que promuevan la sensibilización de la comunidad y su participación en acciones preventivas del uso indebido de sustancias psicoactivas, evitando el uso de mensajes falsos y los que distorsionan la información objetiva.

6.2.4.4 Divulgar información sobre las conductas de riesgo, producto del uso, abuso o dependencia de sustancias psicoactivas, y respecto a los factores protectores para prevenirlas.

6.2.4.5 Vincular las acciones de difusión con programas preventivos y de atención, generando mecanismos que permitan, tanto la resolución de dudas, como el apoyo interpersonal.

6.2.4.6 Vigilar que los medios utilizados en la difusión de los mensajes sean los más adecuados, en cuanto a horario, frecuencia y tipo, para la población definida como objetivo.

6.2.4.7 Definir los contenidos de los mensajes, de tal manera que:

6.2.4.7.1 Sean claros, específicos y verídicos.

6.2.4.7.2 Se dirijan a las necesidades, intereses y características de la población objetivo.

6.2.4.7.3 No muestren la forma de administración de sustancias psicoactivas, ni a personas consumiéndolas.

6.2.4.7.4 Motiven la participación y toma de conciencia en acciones preventivas.

6.2.4.7.5 Difundan datos actualizados, confiables y fundamentados, que eviten exageraciones.

6.2.4.8 Solicitar la opinión técnica y en su caso, la aprobación del CONADIC para las campañas en medios masivos, que se planeen instrumentar.

7. DETECCIÓN TEMPRANA

Es una estrategia terapéutica, que combina la identificación de los riesgos o daños ocasionados por el consumo de sustancias psicoactivas, y el tratamiento oportuno de los mismos.

7.1 Debe realizarse particularmente con aquellos individuos que aún no presentan síndrome de dependencia, ni severidad en los trastornos asociados al consumo.

7.2. Puede llevarse a cabo de dos maneras:

7.2.1 En los ámbitos familiar, laboral, escolar y comunitario, mediante la observación o un sondeo general, así como en el ejercicio de las funciones de procuración de justicia, a fin de identificar oportunamente el consumo de sustancias psicoactivas, o

7.2.2 En los establecimientos, a través de cuestionarios y preguntas sobre el uso de sustancias psicoactivas; en la historia clínica, o mediante el examen físico y el uso de pruebas auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

8. REFERENCIA DE CASOS

8.1 Cuando los recursos del establecimiento no permitan la atención del problema de la o el usuario, se deberá enviar a otro establecimiento en el que se asegure su tratamiento, debiendo cumplir con los requisitos del establecimiento al que será remitido, tomando en cuenta el tipo de sustancia utilizada, edad, género, patrones de consumo, síndrome de dependencia de las sustancias psicoactivas y problemas asociados al consumo.

8.2 El encargado deberá elaborar la hoja de referencia competente la cual debe contener:

8.2.1 Datos generales del establecimiento que refiere.

8.2.2 Datos del establecimiento receptor.

8.2.3 Resumen del caso que incluya:

8.2.3.1 Motivo de envío.

8.2.3.2 Tratamiento empleado si lo hubiera.

8.2.3.3 Nombre completo y firma del responsable que realiza la referencia.

8.3 El establecimiento debe fomentar el compromiso del familiar más cercano en vínculo o, en su caso, del representante legal, en la atención de la o el usuario.

9. TRATAMIENTO

El objetivo del tratamiento en adicciones es el logro y mantenimiento de la abstinencia y el fomento de estilos de vida saludables.

9.1 Consideraciones generales:

9.1.1 La atención debe brindarse en forma ambulatoria o bajo la modalidad de internamiento, a través del modelo profesional, el de ayuda mutua, el mixto o modelos alternativos.

9.1.1.1 El modelo profesional ofrece diferentes servicios de atención, a través de consulta externa, urgencias y hospitalización, y está manejado por profesionales de la salud.

9.1.1.2 El modelo de ayuda mutua es ofrecido por agrupaciones de adictos en recuperación, cuyo propósito fundamental es apoyar al adicto en la resolución de su problema. Los programas de ayuda mutua más comúnmente utilizados tienen su fundamento en los llamados “Doce Pasos de A. A.”, que utilizan diferentes agrupaciones. Con este modelo se trata de incidir, tanto en la

conducta como en los problemas existenciales y emocionales del adicto. Subyace la idea de pertenecer a un grupo y practicar los “Doce Pasos”, se caracteriza por no ofrecer servicios profesionales de atención.

9.1.1.3 El modelo mixto deberá ofrecer servicios profesionales de tratamiento y de ayuda mutua en diversos establecimientos, tales como: clínicas, comunidades terapéuticas y casas de medio camino.

9.1.1.4 Otros modelos alternativos son aquellos que brindan servicios de tratamiento a través de diversas técnicas y métodos sin poner en riesgo la integridad física y psicológica de la o el usuario.

9.1.2 Los servicios de tratamiento deben brindarse en establecimientos especializados en la atención de las adicciones, y en establecimientos que ofrecen servicios generales de salud.

9.1.2.1 Se entiende por establecimientos especializados en adicciones, aquéllos en los que con el modelo profesional, con el de ayuda mutua y el mixto, proporcionan servicios para la atención específica de personas con adicción a sustancias psicoactivas y, en su caso, de sus complicaciones.

9.1.2.2 Los establecimientos que ofrecen servicios generales de salud, son aquellos que brindan servicios de atención médica no especializada en adicciones.

9.1.3 Los establecimientos especializados en la atención de las adicciones deben:

9.1.3.1 Ofrecer los servicios ambulatorios o de internamiento, de acuerdo con la capacidad resolutoria de los mismos.

9.1.3.2 Iniciar el proceso del tratamiento y la rehabilitación de la o el usuario, incluyendo programas de prevención de recaídas, además de sensibilizar e involucrar a la familia.

9.1.3.3 Realizar visita domiciliaria o llamada telefónica, si el establecimiento cuenta con los recursos materiales y humanos capacitados para localizar a las o los usuarios que hayan abandonado su tratamiento o recaído en su adicción.

9.1.4 Los establecimientos que ofrecen servicios generales de salud, deben:

9.1.4.1 Atender las complicaciones asociadas al consumo, de acuerdo con la capacidad resolutoria del establecimiento.

9.1.4.2 Explorar los patrones de consumo de sustancias psicoactivas y su vinculación con el motivo de consulta, en los servicios ambulatorios, de urgencias y hospitalización.

9.1.4.3 Motivar a la o el usuario a través del consejo médico, o de otro profesional de la salud para que tome conciencia sobre la necesidad de evitar el consumo de sustancias psicoactivas e iniciar el tratamiento.

9.1.4.4 Hacer la referencia de la o el usuario, a establecimientos especializados en la atención de adicciones cuando proceda.

9.2 Para el tratamiento del tabaquismo, los establecimientos especializados que operan bajo el modelo profesional o mixto, deben apegarse a las siguientes especificaciones:

9.2.1 El proceso de atención ambulatoria se debe realizar de acuerdo a las siguientes actividades:

9.2.1.1 Abrir expediente clínico.

9.2.1.2 Elaborar historia clínica.

9.2.1.3 Hacer valoración clínica del caso y elaborar la nota competente.

9.2.1.3.1 Investigar si la usuaria está embarazada, en periodo de lactancia, convive con infantes o con mujeres embarazadas.

9.2.1.4 Solicitar auxiliares de diagnóstico y tratamiento, según sea el caso.

9.2.1.5 Elaborar diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento.

9.2.1.5.1 Si el plan de tratamiento incluye el empleo de productos sustitutivos que requieran receta médica, éstos deben ser prescritos por el responsable médico del caso.

9.2.1.6 La identificación de patologías asociadas a la dependencia del tabaco debe comprender: brindar información, dar tratamiento, requerir interconsulta o bien referir a la o el usuario.

9.2.2 Los establecimientos que operen con el modelo de ayuda mutua para la atención del tabaquismo, deben referir a tratamiento médico a las o los adictos al tabaco, siempre que presenten complicaciones médicas que requieran atención profesional.

9.2.3 El personal de salud debe explorar el patrón de consumo y su vinculación con el motivo de la consulta, ya que la o el usuario no siempre acude porque quiera abandonar la adicción al tabaco.

9.2.4 En los establecimientos que ofrecen servicios generales de salud se debe promover:

9.2.4.1 Que el tabaquismo es un problema de salud en sí mismo y un factor importante de riesgo, que es considerado como patología actual.

9.2.4.2 Que este padecimiento, puede estar asociado a otros trastornos médicos y psicológicos, que también requieren atención.

9.2.4.3 Que la o el usuario, a través del consejo médico o de otro profesional de la salud, tome conciencia sobre la importancia de disminuir hasta abandonar el consumo de tabaco.

9.3 Para el tratamiento de las personas que abusan o son adictas a las bebidas alcohólicas, abusan o son adictas a otras sustancias psicoactivas que no sea el tabaco, los establecimientos especializados que operan bajo el modelo profesional o mixto deben apegarse a los siguientes lineamientos:

9.3.1 Los servicios de consulta externa, deben llevarse a cabo de acuerdo a los siguientes procedimientos:

9.3.1.1 Abrir expediente clínico.

9.3.1.2 Elaborar historia clínica.

9.3.1.3 Hacer valoración clínica del caso y elaborar la nota competente.

9.3.1.4 Solicitar auxiliares de diagnóstico y tratamiento, según sea el caso.

9.3.1.5 Elaborar diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento.

9.3.1.6 Promover y guiar la participación de la familia en el proceso.

9.3.1.7 Elaborar nota de evolución y realizar seguimiento.

9.3.1.8 De ser necesario, enviar a interconsulta, o a internamiento.

9.3.1.9 Si no se cuenta con la capacidad resolutoria suficiente, referir el caso a otro establecimiento, para el tratamiento de su adicción o de las complicaciones asociadas.

9.3.1.10 Elaborar hoja de referencia.

9.3.2 El servicio de internamiento se brindará a las o los usuarios que así lo requieran, cuando presenten trastornos asociados al consumo de sustancias psicoactivas, de acuerdo con las características clínicas del caso y a través de las siguientes acciones:

9.3.2.1 Al ingreso se deberá:

9.3.2.1.1 Practicar examen clínico.

9.3.2.1.2 Llenar el formato de ingreso, firmado por la o el usuario y, por su familiar más cercano en vínculo o, en su caso, representante legal, de acuerdo con los requisitos establecidos.

9.3.2.1.3 Elaborar historia clínica.

9.3.2.1.4 Solicitar los auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

9.3.2.2 En la estancia se deberá:

9.3.2.2.1 Interpretar los resultados de los auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

9.3.2.2.2 Solicitar las interconsultas necesarias.

9.3.2.2.3 Establecer diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento, antes de las 48 horas posteriores al ingreso de la o el usuario.

9.3.2.2.4 Elaborar la nota de evolución correspondiente.

9.3.2.3 Al egreso se deberá:

9.3.2.3.1 Valorar el estado clínico.

9.3.2.3.2 Ratificar o rectificar el diagnóstico.

9.3.2.3.3 Elaborar pronóstico.

9.3.2.3.4 Referir, de ser necesario, a otro establecimiento especializado para el tratamiento de las adicciones.

9.3.2.3.5 Elaborar la nota clínica de egreso, informando a la o el usuario, familiar más cercano en vínculo, o en su caso, representante legal, el plan de egreso.

9.3.2.3.6 Si la o el usuario abandonase el tratamiento sin autorización médica, esto deberá ser notificado en forma inmediata por el personal del establecimiento al familiar más cercano en vínculo, al representante legal o, en su caso, a la instancia legal o autoridad competente.

9.3.3 Los establecimientos especializados que operan bajo el modelo de ayuda mutua para la atención de las personas que usan o abusan de sustancias psicoactivas, brindan servicios en dos modalidades: la no residencial, y la residencial.

9.3.3.1 La modalidad no residencial consiste en llevar a cabo reuniones en las que se transmite el mensaje de recuperación y se realizan actividades de rehabilitación. Los grupos de ayuda mutua que ofrezcan servicios bajo esta modalidad deberán:

9.3.3.1.1 Contar con un encargado del establecimiento.

9.3.3.1.2 En caso de que alguna persona acuda al establecimiento en estado de intoxicación o en síndrome de abstinencia o de supresión, referirla inmediatamente a un establecimiento que preste servicios de atención profesional.

9.3.3.1.3 Referir a la o el usuario a servicios profesionales, cuando se presente co-morbilidad médica que requiera tal atención.

9.3.3.1.4 Llevar un registro individualizado de las actividades realizadas.

9.3.3.2 La modalidad residencial ofrece la posibilidad de alojar a las o los usuarios de los servicios en establecimientos, mismos que deben cumplir con los siguientes requisitos:

9.3.3.2.1 Disposiciones generales.

9.3.3.2.1.1 Contar con un encargado del establecimiento.

9.3.3.2.1.2 Contar con lineamientos y disposiciones por escrito, del proceso de recuperación al que se va a incorporar a la o el usuario, y sobre el funcionamiento del establecimiento.

9.3.3.2.1.3 Explicar con detalle y claridad, tanto a la o el usuario como a su familiar más cercano en vínculo, las condiciones del establecimiento, días y horarios de visita.

9.3.3.2.1.4 El ingreso y la permanencia del usuario en el establecimiento deberán ser estrictamente voluntarios.

9.3.3.2.2 Al ingreso se deberá:

9.3.3.2.2.1 Realizar a toda persona una revisión física, sin que se atente contra su integridad y de ser posible, en presencia de un familiar o, en su caso, representante legal, para detectar golpes o heridas que requieran la atención inmediata de un médico, e informar a la autoridad competente.

9.3.3.2.2.2 En caso de que alguna persona acuda al establecimiento con un grado severo de intoxicación o con síndrome de abstinencia o de supresión, se deberá referir inmediatamente a servicios de atención profesional.

9.3.3.2.2.3 El encargado del establecimiento debe indagar si la persona está embarazada, tiene algún padecimiento grave, complicaciones físicas, psiquiátricas, o enfermedad contagiosa, con la finalidad de tomar las previsiones necesarias para su atención y su referencia.

9.3.3.2.2.4 Toda usuaria o usuario que ingrese al establecimiento, debe ser valorado por un médico.

9.3.3.2.2.5 El encargado del establecimiento deberá llenar una hoja de ingreso, o reingreso de cada persona.

9.3.3.2.2.6 La hoja de ingreso o reingreso debe consignar:

9.3.3.2.2.6.1 Fecha y hora.

9.3.3.2.2.6.2 Datos generales de la o el usuario.

9.3.3.2.2.6.3 Enfermedades actuales.

9.3.3.2.2.6.4 Datos del familiar más cercano en vínculo firmado por la o el usuario o, en su caso, representante legal que lo acompaña.

9.3.3.2.2.6.5 Breve descripción del estado de salud general de la o el usuario.

9.3.3.2.2.6.6 Nombre y firma de aceptación de la o el usuario, de su familiar más cercano en vínculo o, en su caso, representante legal, y del encargado del establecimiento.

9.3.3.2.2.7 Si el que ingresa es menor de edad, se debe obtener adicionalmente el consentimiento por escrito de quienes ejerzan la patria potestad o del representante legal. Sólo se le aceptará, cuando existan programas y espacios adecuados de acuerdo a la edad y género; de lo contrario, deberá ser referido a los establecimientos encargados de la atención a menores.

9.3.3.2.2.8 Si se trata de menores de edad abandonados, el encargado del establecimiento debe efectuar el trámite para obtener la tutela competente, en los términos de las disposiciones civiles aplicables.

9.3.3.2.2.9 En los establecimientos no se deben admitir personas distintas a las que requieran el servicio para el cual fue creado.

9.3.3.2.3 Durante la estancia se deberá:

9.3.3.2.3.1 Suministrar medicamentos a las o los usuarios, sólo bajo prescripción médica.

9.3.3.2.3.2 En caso de presentarse algún accidente o emergencia con alguno de las o los usuarios, el encargado del establecimiento deberá procurar, de inmediato, la atención médica necesaria, y dar aviso al familiar más cercano en vínculo o representante legal en su caso y, de ser procedente, a la instancia legal o autoridad competente.

9.3.3.2.3.3 El encargado del establecimiento debe proporcionar al familiar más cercano en vínculo y, en su caso, representante legal de la o el usuario, toda la información que le sea solicitada acerca del estado general, evolución del tratamiento o recuperación de la o el usuario.

9.3.3.2.3.4 No deben ser utilizados procedimientos que atenten contra la integridad física y mental de la o el usuario.

9.3.3.2.4 Al egreso se deberá:

9.3.3.2.4.1 Llenar la hoja de egreso con los siguientes datos:

9.3.3.2.4.1.1 Fecha y hora de egreso.

9.3.3.2.4.1.2 Descripción del estado general de la o el usuario.

9.3.3.2.4.1.3 Nombre y firma de conformidad, de la persona que egresa; del familiar más cercano en vínculo, representante legal, según corresponda y del encargado del establecimiento.

9.3.3.2.4.1.4 En caso de que la o el usuario sea menor de edad, se debe contar además con la firma de conformidad del padre o representante legal, según sea el caso.

9.3.3.2.4.2 En caso de que la o el usuario abandone el establecimiento antes de concluir el tratamiento, el encargado del mismo debe dar aviso de inmediato al familiar más cercano en vínculo y en su caso, representante legal.

9.3.3.2.4.3 Por ningún motivo se podrá cambiar de establecimiento a la o el usuario, sin obtener antes su consentimiento por escrito y, en su caso, del familiar más cercano en vínculo o representante legal.

9.3.3.2.4.4 En menores de edad se deberá entregar al familiar más cercano en vínculo o, en su caso, representante legal, por escrito, indicaciones complementarias al tratamiento en su domicilio.

9.3.3.2.4.5 Si la o el usuario es referido por una instancia legal o autoridad competente, se deberá informar a ésta si es referida o referido a otro establecimiento y en su caso, si concluyó con su tratamiento.

9.3.3.2.5 Los establecimientos deben contar con:

9.3.3.2.5.1 Oficina de recepción-información.

9.3.3.2.5.2 Sanitarios y regaderas independientes, para hombres y para mujeres, y horarios diferentes para el aseo personal, tanto de hombres como de mujeres.

9.3.3.2.5.3 Dormitorios con camas independientes y con armarios personales, para hombres y para mujeres.

9.3.3.2.5.4 Cocina.

9.3.3.2.5.5 Comedor.

9.3.3.2.5.6 Sala de juntas.

9.3.3.2.5.7 Area para actividades recreativas.

9.3.3.2.5.8 Botiquín de primeros auxilios.

9.3.3.2.5.9 Area para psicoterapia grupal e individual, en caso de que ofrezcan este servicio.

9.3.3.2.5.10 Area de resguardo y control de medicamentos, en caso de que el responsable tenga autorización para prescribirlos.

9.3.3.2.5.11 Extinguidores y señalización para casos de emergencia.

9.3.3.2.5.12 Una línea telefónica.

9.3.3.2.5.13 Todas las áreas descritas deben estar siempre en perfectas condiciones de higiene, iluminación y ventilación.

9.3.3.2.5.14 El número de usuarios que pueden ser admitidos, dependerá de la capacidad del establecimiento, según las disposiciones legales vigentes.

9.3.4 En los establecimientos que operan con el modelo mixto que presten servicios de consulta externa e internamiento, la atención debe brindarse de acuerdo con lo establecido en los numerales 9.3.1 al 9.3.2.3.6 de esta Norma. Cuando sean manejados por adictos en recuperación, la atención debe brindarse conforme a lo establecido en los numerales 9.3.3 al 9.3.3.2.5.14 de esta Norma.

9.3.5 El seguimiento de usuarios en los establecimientos especializados en adicciones, tiene por objeto vigilar el proceso subsecuente de tratamiento y rehabilitación, a través de las diferentes alternativas identificadas para lograr su reinserción social, sea con profesionales de la salud, grupos de ayuda mutua o ambos, para evitar o reducir el fenómeno de recaída y debe realizarse mediante las actividades señaladas a continuación:

9.3.5.1 Manejo subsecuente, en otros establecimientos para tratamiento de adicciones.

9.3.5.2 Visita domiciliaria o llamada telefónica, si el establecimiento cuenta con este servicio.

9.3.5.3 Rescate de usuarios que han abandonado su tratamiento o recaído en su adicción, si el establecimiento cuenta con recursos.

9.3.5.4 Cuando la o el usuario sea referido a otro establecimiento, debe elaborarse una hoja de referencia, que detalle el caso.

9.3.6 Se debe promover en los establecimientos que ofrecen servicios generales de salud:

9.3.6.1 Que la dependencia a las bebidas alcohólicas y a otras sustancias psicoactivas son problemas de salud en sí mismos y factores importantes de riesgo, que son considerados como patologías.

9.3.6.2 Que los padecimientos adictivos están asociados a otros trastornos médicos y psicológicos, que también requieren atención.

9.3.6.3 Que el personal de salud explore el patrón de consumo y su vinculación con el motivo de consulta, ya que el usuario no siempre acude porque quiere abandonar el consumo de alcohol o de otras sustancias psicoactivas.

9.3.6.4 Que la o el usuario, a través del consejo médico o de otro profesional de la salud, tome conciencia sobre la importancia de abandonar el consumo de sustancias psicoactivas.

10. INVESTIGACIÓN

10.1 La investigación en materia de adicciones, tiene por objeto:

10.1.1 Determinar las características y tendencias del problema, así como su magnitud e impacto en lo individual, familiar y colectivo.

10.1.2 Proveer de una base científica que permita diseñar e implementar políticas en materia de adicciones.

10.1.3 Evaluar el impacto de los programas preventivos, así como de tratamiento y rehabilitación.

10.1.4 Identificar grupos y factores de riesgo y orientar la toma de decisiones.

10.1.5 Establecer el nivel de costo-efectividad de las acciones.

10.2 En toda investigación en que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad, la protección de sus derechos y su bienestar.

10.3 En el diseño y desarrollo de este tipo de investigaciones se debe:

10.3.1 Obtener el consentimiento informado, por parte del sujeto y, en su caso, del familiar más cercano en vínculo, o representante legal, según sea el caso, a quienes deberán proporcionárseles todos los elementos para decidir su participación.

10.3.2 El investigador debe obtener la aprobación por escrito, de las autoridades competentes, para la realización de cualquier proyecto de investigación donde la o el usuario sea sujeto de estudio.

10.4 Los resultados de las investigaciones deben difundirse oportunamente a través de reportes y publicaciones científicas.

11. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ADICCIONES

11.1 Para la vigilancia epidemiológica de las adicciones, los establecimientos deben apegarse a lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994.

11.2 Las adicciones se consideran dentro del grupo de las enfermedades no transmisibles y, como tales, son objeto de aplicación de un subsistema especial de vigilancia epidemiológica.

11.3 Los procedimientos específicos para llevar a cabo la vigilancia epidemiológica de las adicciones deben basarse en los lineamientos descritos en el manual del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones, que cuenta con los elementos técnicos y metodológicos necesarios para orientar su aplicación en todos los establecimientos del SNS.

12. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

12.1 El seguimiento de los programas y acciones que se realizan en todos los establecimientos permitirá determinar el grado en que se obtengan los resultados esperados, y la medida en que se cumplan los objetivos para los que fueron creados.

12.2 Las acciones en materia de seguimiento y evaluación deben:

12.2.1 Orientarse hacia la estructura, proceso y resultado de los programas de prevención, tratamiento, rehabilitación, participación comunitaria, enseñanza, capacitación e investigación sobre las adicciones a sustancias psicoactivas o psicotrópicas.

12.2.2 Formular y proponer las políticas y estrategias para el desarrollo de acciones de los programas mencionados en el numeral anterior.

12.2.3 Realizar evaluaciones periódicas, tanto cualitativas como cuantitativas, de los logros obtenidos durante un periodo de tiempo determinado, con objeto de detectar desviaciones y proponer alternativas para aplicar medidas correctivas.

12.2.4 Reportar las actividades al Consejo Estatal contra las Adicciones, con una periodicidad trimestral, conforme a los procedimientos establecidos por el CONADIC.

13. CAPACITACIÓN Y ENSEÑANZA

13.1 Las acciones de capacitación y enseñanza deberán aplicarse con el objeto de contar con recursos humanos, profesionales y técnicos suficientes y bien preparados para afrontar el problema, apoyar la creación de programas integrales sobre prevención, investigación, tratamiento, rehabilitación y control del tabaquismo, el alcoholismo, el abuso de bebidas alcohólicas, y de la farmacodependencia, así como elevar la calidad de tales acciones y fomentar el intercambio de experiencias y conocimientos.

13.2 Las acciones en materia de capacitación:

13.2.1 Se deben realizar a través de cursos, talleres, seminarios, congresos y cualquier otro foro para investigación.

13.2.2 Capacitar al personal que lo requiera para que efectúe actividades de prevención, diagnóstico temprano y tratamiento del consumo de sustancias psicoactivas.

13.2.3 Capacitar a grupos y organismos de diversos sectores (familiar, educativo, laboral y comunitario) para realizar acciones preventivas.

13.2.4 Los establecimientos deben informar al CECA y al CONADIC, las fechas y horarios en que se realizarán dichos eventos, para que de así considerarlo conveniente, se difundan en el ámbito nacional.

13.3 Las acciones en materia de enseñanza:

13.3.1 Se deben realizar a través de diplomados y cursos especializados que cuenten con valor curricular, de conformidad con las disposiciones vigentes.

13.3.2 Solicitar apoyo y asesoría técnica al CECA y al CONADIC.

14. BIBLIOGRAFÍA

14.1 Alcoholics Anonymous as a Mutual-Help Movement. A Study in Eight Societies, Klaus, Mäkelä, et. al. The University of Wisconsin Press, USA, 1996.

14.2 Alcoholismo. Visión Integral. Velasco Fernández, Rafael. Ed. Trillas, México, D.F. 1988.

14.3 Alternativas de Rehabilitación en Salud Mental, Vol. 14. Centros de Integración Juvenil, México 1996.

14.4 Approaches to Treatment of Substance Abuse. World Health Organization. 1993.

14.5 Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10). OPS-OMS, Décima Revisión, 1995.

14.6 Comisión para el Bienestar del Enfermo Mental, Documentos Elaborados, Junio SSA. México 1992-1993.

14.7 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 110 edición, México, 1995.

14.8 Compendio de Términos de Alcohol y Sustancia psicoactivas. OMS, 1994.

14.9 Diccionario de Medicina, Océano, Morby, 1997.

- 14.10 Diccionario de Psiquiatría, Trillas, compilada por el Subcomité de Información Pública de la Asociación Psiquiátrica Americana, reimpresión 1986.
- 14.11 Declaración Universal de los Derechos Humanos. Adoptada y proclamada por la Asamblea General de la ONU. Resolución 217 A (III) Diciembre 10 de 1948.
- 14.12 Decreto 233/1992 sobre Autorización para el Funcionamiento de Centros y Servicios de Atención y Prevención de la Drogodependencia. Comisión de Atención y Prevención de la Drogodependencia. Consejería de Trabajo y Asuntos Sociales. Gobierno de Valencia. Comunidad Autónoma de Valencia. 1992.
- 14.13 Decreto 147/1985 sobre Centros, Servicios y Establecimientos de Bienestar Social. Comunidad de Madrid. Diciembre, 1985.
- 14.14 Documento Orientador de Normatizaciones para el Funcionamiento de las Instituciones con Prestaciones Asistenciales. Secretaría de Programación para la Prevención de la Sustancia psicoactivadicción y la Lucha contra el Narcotráfico, República de Argentina, 1990.
- 14.15 Evaluación de Modelos de Tratamiento. Su efectividad. OMS, 1993.
- 14.16 Fomento de la Salud ante las Adicciones: Expectativas. IMSS, Dirección de Prestaciones Médicas, Coordinación de Salud Comunitaria, México, 1996.
- 14.17 Funciona ¿Cómo y Por qué?, Los Doce Pasos y Doce Tradiciones de Narcóticos Anónimos. Narcóticos Anónimos, 1997.
- 14.18 Guía de Introducción a Narcóticos Anónimos. Narcóticos Anónimos 1995.
- 14.19 Internamiento con Farmacodependientes, Perspectivas Actuales, Vol. 12, Centros de Integración Juvenil. México, 1995.
- 14.20 La Comunidad Terapéutica, Goti Elena. Ed. Nueva Visión, Buenos Aires, 1997.
- 14.21 La Evaluación en las Comunidades Terapéuticas, 13-16 de Abril. Fundación Universitaria Luis Amigo. México, 1997.
- 14.22 Las Doce Tradiciones, reimpresión 40. Central Mexicana de Servicios Generales de Alcohólicos Anónimos, A.C. México, 1989.
- 14.23 La Salud del Adolescente y del Joven. OPS, Publicación Científica No. 552, 1995. Matilde Madaleno, Mabel M. Munist, Carlos V. Serrano, Tomás J. Silber, Elibio N. Suárez Ojeda, Joao Yunes.
- 14.24 Ley General de Salud, **Diario Oficial de la Federación**, 7 de febrero de 1984. Reforma del 7 de mayo de 1997.
- 14.25 Ley Federal sobre Metrología y Normalización, **Diario Oficial de la Federación**, México, 1o. de julio de 1992.
- 14.26 Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, **Diario Oficial de la Federación**, 29 de diciembre de 1976, modificada por Decreto publicado el 28 de diciembre de 1994.
- 14.27 Los Tres Lineamientos (Folleto). Oficina Central de Servicios de Grupos 24 Horas de Alcohólicos Anónimos y Terapia Intensiva, A.C.
- 14.28 Management of Alcohol and Drug-Related Issues in the Workplace. International Labour Office. Geneva, 1996.
- 14.29 Manual de Acreditación Para Centros de Tratamiento y Rehabilitación de Dependientes de Sustancias Psicotrópicas. Ministerio de Desarrollo Humano, República de Bolivia. 1997.
- 14.30 Manual de Normas y Procedimientos. Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia. Instancia de Aprobación y Seguimiento de Programas Públicos y Privados. San José, Costa Rica, 1996.
- 14.31 Manual de Servicios. Oficina Central de Servicios de Grupos 24 Horas de Alcohólicos Anónimos y Terapia Intensiva, A.C., 4a. Edición, 1997.

- 14.32 Manual de Servicios de Alcohólicos Anónimos y Doce Conceptos para el Servicio Mundial, Central Mexicana de Servicios Generales de Alcohólicos Anónimos, A.C. México, 1996.
- 14.33 Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, DSM-IV, Ed. Masson, 1995.
- 14.34 Narcóticos Anónimos. Narcóticos Anónimos, 1997.
- 14.35 Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, México, 1995.
- 14.36 Primera Reunión Técnica para el estudio de las Normas sobre las estadísticas de la demanda de sustancia psicoactivas, Marzo-Abril, 1995. CICAD, OEA.
- 14.37 Programa contra la Farmacodependencia. SSA-Consejo Nacional contra las Adicciones. México, 1992-1994.
- 14.38 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, **Diario Oficial de la Federación**, México, 6 de enero de 1987.
- 14.39 Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, **Diario Oficial de la Federación**, México, 6 de agosto de 1997.
- 14.40 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, **Diario Oficial de la Federación**, México, 14 de mayo de 1986.
- 14.41 Reglamento de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos Productos y Servicios, **Diario Oficial de la Federación**, México, 9 de agosto de 1999.
- 14.42 Reglamento para los Establecimientos de Rehabilitación de Personas Dependientes de Sustancias . Psicoactivas, a través de la Modalidad Comunidad Terapéutica. Ministerio de Salud de Chile. Chile, 1995.
- 14.43 Reglamento de Control y Funcionamiento de los Servicios Públicos y Privados de Tratamiento, Rehabilitación y Reintegración Social de Farmacodependientes. Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas. República del Ecuador.
- 14.44 Requisitos Mínimos Exigibles a los Centros Residenciales Destinados a la Rehabilitación de Drogodependientes en el Marco de un Programa Terapéutico, a Efectos del Otorgamiento de la Autorización Competente. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Sustancias psicoactivas, España (Sin fecha).
- 14.45 Resolución de la Normativa para la Creación, Ampliación y Modificación de Centros, Servicios y Establecimientos Socio-Sanitarios No. 877, 1987. Diario Oficial del Gobierno Catalán. Departamento de Sanidad y Seguridad Social, 1987.
- 14.46 Sinopsis de Psiquiatría, Selección de Temas de la 7a. Edición Original. Kaplan and Sadock's, 1994.
- 14.47 Therapeutic Communities for Addictions: A Theoretical Framework. The International Journal on Addictions, 30 (12), 1603-1645.

15. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y NORMAS MEXICANAS

Esta Norma no es equivalente a ninguna norma mexicana, pero equivale parcialmente con las siguientes normas internacionales:

15.1 Cancillería de Trabajo y Asuntos Sociales, Decreto 233 del Gobierno de Valencia, España. Sobre Autorización para el Funcionamiento de Centros y Servicios de Atención y Prevención de la Drogodependencia, en la Comunidad Valenciana, 1992.

15.2 Delegación del Gobierno de Madrid, España, para el Plan Nacional sobre Sustancia psicoactivas. Orden referente a los Centros para Rehabilitación y Reinserción Social de Toxicómanos. 1987.

15.3 Diario Oficial del Gobierno Catalán. Departamento de Sanidad y Seguridad Social, Resolución de la Normativa para la Creación, Ampliación y Modificación de Centros, Servicios y Establecimientos Socio-Sanitarios, No. 877, 1987.

15.4 Ministerio de Desarrollo Humano, República de Bolivia. Manual de Acreditación (Para Centros de Tratamiento y Rehabilitación de Dependientes de Sustancias Psicotrópicas), Bolivia 1997.

15.5 Ministerio de Salud de Chile. Establecimientos de Rehabilitación de Personas Dependientes de Sustancias Psicoactivas, a través de la modalidad de comunidad terapéuticas en adelante, Establecimientos de Comunidad, Chile 1968.

15.6 Ministerio de Salud de Panamá. Normas de Atención para Centros o Programas Públicos y Privados de Tratamiento y Rehabilitación de Usuarios con Abuso o Dependencia de las Sustancia psicoactivas. Panamá, 1997.

15.7 Secretaría de Programación para la Prevención de la Sustancia psicoactivadicción y la Lucha contra el Narcotráfico, República de Argentina. Documento Orientador de Normatizaciones para el Funcionamiento de las Instituciones con Prestaciones Asistenciales, 1990.

16. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de los estados, en el ámbito de sus respectivas competencias.

17. VIGENCIA

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México D.F., a 18 de agosto de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, **Roberto Tapia Conyer**.- Rúbrica.

APÉNDICE "A"

CEDULA DE INDICADORES PARA MEDIR DEPENDENCIA A DROGAS

Criterios para diagnosticar dependencia a sustancias adictivas: conjunto de manifestaciones fisiológicas, conductuales y cognitivas, en el cual el consumo de una droga adquiere la máxima prioridad para el individuo, que se manifiesta por tres o más síntomas en algún momento, en los 12 meses previos.

(Organización Mundial de la Salud, Décima Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades, 1992).

Edad del sujeto _____

Anote el nombre de la droga: _____

APÉNDICE “A”
(Continuación)

¿Qué tipo(s) de droga(s) consume? (Puede marcar más de una opción)	<input type="checkbox"/> Marihuana <input type="checkbox"/> Anfetaminas <input type="checkbox"/> Tranquilizantes <input type="checkbox"/> Disolvente o inhalables <input type="checkbox"/> Rohypnol <input type="checkbox"/> Sedantes <input type="checkbox"/> Alucinógenos <input type="checkbox"/> Basuco o Pasta base <input type="checkbox"/> Opiáceos (analgésicos narcóticos) <input type="checkbox"/> Opio o morfina <input type="checkbox"/> Cristal (metanfetaminas) <input type="checkbox"/> Cocaína	¿Principal droga consumida?	
En los últimos 12 meses:	No 0 Sí 1	PREGUNTA FILTRO Si la respuesta es afirmativa, continúe	Calificación: Marque con una X si el síntoma está presente
¿Hubo en más de cinco ocasiones _____ (nombre de la droga) para estimularse, relajarse, sentirse mejor o sentirse más activo o alerta?	No 0 Sí 1		
1a ¿Se dio cuenta de que tenía que usar más cantidad que antes de _____ (nombre de la droga) para lograr el efecto deseado?	No 0 Sí 1	Tolerancia Se califica como síntoma presente, cuando alguna de las respuestas es afirmativa = 1 Después de la primera respuesta afirmativa, pase a la pregunta 2a	Síntoma 1a, 1b o 1c = 1
1b ¿Notó que la misma cantidad de _____ (nombre de la droga) le hacía menos efecto que antes?	No 0 Sí 1		
1c ¿Algún(a) vez se dio cuenta de que necesitaba más cantidad de _____ (nombre de la droga) para lograr el mismo efecto?	No 0 Sí 1		
2a ¿Ha sentido un deseo o necesidad tan fuerte de consumir _____ (nombre de la droga) que no pudo evitar hacerlo?	No 0 Sí 1	Fuerte deseo o sensación de compulsión para tomar la sustancia. Se califica como síntoma presente, cuando alguna de las respuestas es afirmativa = 1 Después de la primera respuesta afirmativa, pase a la pregunta 3a	Síntoma 2a, o 2b = 1
2b ¿Ha deseado consumir _____ (nombre de la droga) tan desesperadamente que no podía pensar en nada más?	No 0 Sí 1		
3a ¿Hubo ocasiones en que quiso suspender o disminuir el consumo de _____ (nombre de la droga)? Si fue así, ¿ha sido siempre capaz de disminuir su uso por los meses durante un mes?	No Pase a 3b Sí Continúe Sí 0 No 1	Dificultad para controlar el consumo de sustancias. Se califica como síntoma presente cuando 3a = 1 o 3b = 1	Síntoma 3a o 3b = 1
3b ¿Ha tenido períodos en los que usó _____ (nombre de la droga) en mayor cantidad o por más tiempo de lo que se proponía, o así le hizo difícil suspender el consumo antes de sentirse intoxicado?	No 0 Sí 1		
En los últimos 12 meses:			
4a En las horas o días siguientes a suspender o disminuir el uso de _____ (nombre de la droga) ¿alguna vez tuvo molestias como temblores, sudores, no poder dormir, dolor de cabeza o estómago, etcétera?	No 0 Sí 1	Abstinencia Se califica como síntoma presente cuando alguna de las respuestas es afirmativa = 1 Después de la primera respuesta afirmativa, pase a la pregunta 5a	Síntoma 1a, 1b o 1c = 1
4b ¿Utilizó _____ (nombre de la droga) u otra droga para evitar tener molestias como las que acaba de mencionar?	No 0 Sí 1		
5a ¿Ha habido ocasiones en que dedicaba mucho tiempo a conseguir _____ (nombre de la droga)?	No 0 Sí 1	Reducción progresiva del repertorio de actividades o intereses Se califica como síntoma presente, cuando alguna de las respuestas es afirmativa = 1 5c = 1 Después de la primera respuesta afirmativa, pase a la pregunta 6a	Síntoma 5a, 5b y 5c
5b ¿Ha pasado mucho tiempo consumiendo o recuperándose de los efectos de _____ (nombre de la droga)?	No 0 Sí 1		
5c ¿Ha descuidado o suspendido actividades importantes como estudios, deportes, trabajo, compartir con amigos o familiares, por conseguir o usar _____ (nombre de la droga)?	No 0 Sí 1		
6a ¿Ha tenido problemas de salud, como sobredosis accidental, tos persistente, convulsiones, infecciones, hepatitis, abscesos, SIDA, problemas cardíacos u otra lesión relacionada con el uso de _____ (nombre de la droga)?	No 0 Sí 1	Uso persistente a pesar de las consecuencias dañinas Se califica como síntoma presente cuando alguna de las respuestas es afirmativa = 1	Síntoma 6a y 6b o 6c y 6d = 1
6b ¿Continuó usando _____ (nombre de la droga) aún después de presentar estos problemas de salud?	No 0 Sí 1		
6c ¿Ha tenido usted problemas psicológicos o sociales asociados al uso de _____ (nombre de la droga) como sentirse deprimido, extraño o perseguido, o presentar fracasos laborales o escolares, conflictos familiares, actos de violencia, accidentes, alcoholera?	No 0 Sí 1		
6d ¿Continuó consumiendo _____ (nombre de la droga) aún después de saber que se relacionaba con alguno de estos problemas?	No 0 Sí 1		

Adaptación basada en la Cédula Internacional de Entrevista Diagnóstica (1997) WHO-CIDI 2.1 y en los criterios para diagnosticar dependencia de sustancias de la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (1995).

APÉNDICE "B"
**CUESTIONARIO DE FAGERSTRÖM PARA DETECTAR LA DEPENDENCIA
 A LA NICOTINA**

Examínese Ud. mismo: Encierre en un círculo el número de la respuesta correcta.
1) ¿Cuántos cigarrillos fuma Ud. al día? 3 31 o más 4 21 a 30 5 11 a 20 6 Menos de 10
1) ¿Fuma Ud. más cigarrillos durante la primera parte del día que durante el resto? 0 Sí 0 No
1) ¿Cuánto tiempo transcurre desde que Ud. despierta hasta que fuma el primer cigarrillo? 3 Menos de 5 min. 0 6 a 30 min. 1 31 a 60 min. 2 Más de 60 min.
1) ¿Qué cigarrillo le es más difícil omitir? 0 El primero de la mañana 1 Algún otro
1) ¿Le es difícil no fumar donde ello es prohibido? 0 Sí 1 No
1) ¿Fuma usted cuando se halla enfermo e incluso en cama? 0 Sí 1 No Conversión: 1 pipa = 3 cigarrillos 1 puro = 4-5 cigarrillos 1 puro pequeño = 3 cigarrillos

Para calificar: Es Dependiente si tiene puntuación de 5 puntos o más.
 Versión enviada por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER)

APÉNDICE "C"
CUESTIONARIO AUDIT
PRUEBA PARA IDENTIFICAR TRASTORNOS POR EL CONSUMO DE ALCOHOL

<p>1. ¿Qué tan frecuentemente ingiere bebidas alcohólicas?</p> <p>0= Nunca 1= Una vez al mes o menos 2= Dos o cuatro veces al año 3= Dos o tres veces por semana 4= Cuatro o más veces por semana</p> <p>2. ¿Cuántas copas se toma en un día típico de los que bebe?</p> <p>0= 1 o 2 1= 3 o 4 2= 5 o 6 3= 7 a 9 4= 10 o más</p> <p>3. ¿Qué tan frecuentemente toma seis o más copas en la misma ocasión?</p> <p>0= Nunca 1= Menos de una vez al mes 2= Mensualmente 3= Semanalmente 4= Diario o casi diario</p> <p>4. Durante el último año ¿le ocurrió que no pudo parar de beber una vez que había empezado?</p> <p>0= Nunca 1= Menos de una vez al mes 2= Mensualmente 3= Semanalmente 4= Diario o casi diario</p> <p>5. Durante el último año ¿qué tan frecuentemente dejó de hacer algo que debería haber hecho por beber?</p> <p>0= Nunca 1= Menos de una vez al mes 2= Mensualmente 3= Semanalmente 4= Diario o casi diario</p>	<p>6. Durante el último año ¿qué tan frecuentemente bebió a la mañana siguiente después de haber bebido en exceso el día anterior?</p> <p>0= Nunca 1= Menos de una vez al mes 2= Mensualmente 3= Semanalmente 4= Diario o casi diario</p> <p>7. Durante el último año ¿qué tan frecuentemente se sintió culpable o tuvo remordimiento por haber bebido?</p> <p>0= Nunca 1= Menos de una vez al mes 2= Mensualmente 3= Semanalmente 4= Diario o casi diario</p> <p>8. Durante el último año ¿qué tan frecuentemente olvidó algo de lo que había pasado cuando estuvo bebiendo?</p> <p>0= Nunca 1= Menos de una vez al mes 2= Mensualmente 3= Semanalmente 4= Diario o casi diario</p> <p>9. ¿Se ha lastimado o alguien ha resultado lesionado como consecuencia de su ingestión de alcohol?</p> <p>0= No 2= Sí, pero no en el último año 4= Sí, en el último año</p> <p>10. ¿Algún amigo, familiar o doctor se ha preocupado por la forma en que bebe o le ha sugerido que le baje?</p> <p>0= No 2= Sí, pero no en el último año 4= Sí, en el último año</p>
--	---

Calificación Total

0 a 3 Sin riesgo

3 a 7 Empieza a tener problemas

8 o más Riesgo elevado

Versión español: De la Fuente J.R. Kershenovich D., 1992, *El alcoholismo como problema médico*, UNAM. Revista de la Facultad de Medicina 35, p.p. 2, 47, 51.

Versión inglés: Babort T., De la Fuente J.R., 1989, *The alcohol use disorder and identification Test WHO*, Ginebra p.p. 1-24.

Proporcionado por el Centro de Ayuda al Alcohólico y sus Familiares (CAAF) - Instituto Mexicano de Psiquiatría

**XXVII. NOM-027-SSA2-1999,
PARA LA PREVENCIÓN, CONTROL Y ELIMINACIÓN
DE LA LEPRO***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-027-SSA2-1999, PARA LA PREVENCIÓN, CONTROL Y ELIMINACIÓN DE LA LEPRO.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o., fracciones I, II y XV, 13, apartado A), fracción I, 34, fracción I, 133, fracción I, 134, fracción IX, 140 y demás aplicables de la Ley General de Salud; 38, fracción II, 40, fracciones III y XI, 41 y 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28, 34 y demás relativos del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 7, fracciones V y XIX y 38, fracción VI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 21 de junio de 1999, en cumplimiento a lo previsto en el artículo 46, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 25 de abril de 2000, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha previa, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en términos del artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-027-SSA2-1999, PARA LA PREVENCIÓN, CONTROL Y ELIMINACIÓN DE LA LEPRO

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 17 de enero de 2001.

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana para la Prevención, Control y Eliminación de la Lepra, participaron las instituciones, dependencias y organizaciones siguientes:

SECRETARIA DE SALUD

- Centro de Vigilancia Epidemiológica
- Dirección General Adjunta de Epidemiología
- Dirección General de Estadística e Informática
- Dirección General de Promoción de la Salud
- Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud
- Hospital General de México
- Hospital General “Dr. Manuel Gea González”
- Coordinación General de Hospitales de la SSA
- Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud
- Centro Nacional de Rehabilitación

- Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

- Servicios de Salud Pública del Distrito Federal
- Servicios Médicos y Urgencias
- Centro Dermatológico “Dr. Ladislao de la Pascua”

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

- Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

- Dirección de Sanidad Militar

SECRETARIA DE MARINA

- Dirección de Sanidad Naval

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

- Coordinación de Salud Comunitaria
- Coordinación General del Programa IMSS-Solidaridad
- Coordinación de Atención Médica

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

- Escuela Superior de Medicina

PETROLEOS MEXICANOS

- Gerencia de Servicios Médicos

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD/ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

- Representación en México

ÍNDICE

- 0. Introducción
- 1. Objetivo y campo de aplicación

2. Referencias
3. Definiciones
4. Abreviaturas
5. Clasificación
6. Especificaciones
7. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
8. Bibliografía
9. Vigilancia de la Norma
10. Vigencia de la Norma

0. INTRODUCCIÓN

La lepra es una enfermedad infectocontagiosa crónica, causada por el *Mycobacterium leprae* que afecta principalmente piel y nervios periféricos, puede afectar otros órganos y en ocasiones es sistémica.

Es un problema de Salud Pública en muchas regiones del mundo y en algunas de México, no sólo por el número de casos sino también por su carácter invalidante y el prejuicio que existe en la población.

La Poliquimioterapia (PQT) iniciada en México en 1990, que garantiza la curación, ha reducido el número de casos infectantes y la frecuencia de discapacidades, con ello se han modificado los conceptos de incurabilidad y contagiosidad de la enfermedad.

Las acciones de la estrategia para la eliminación de la lepra aunadas a la PQT, han modificado la situación epidemiológica de este padecimiento, logrando que en 1994 México como país, cumpliera la meta establecida por la OMS de tener menos de 1 caso por 10,000 habitantes.

Debido a lo anterior, se replantea la meta, orientada principalmente a focalizar las regiones prioritarias de acuerdo con su situación epidemiológica, para realizar acciones específicas encaminadas al logro de la eliminación de la enfermedad.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los criterios que permitan elaborar los procedimientos para la prevención, control y eliminación de la lepra.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los prestadores de servicios de atención médica de los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.

2. REFERENCIAS

Para la aplicación de esta Norma es necesario consultar las siguientes normas:

- 2.1 NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.
- 2.2 NOM-173-SSA1-1998, Para la atención integral a personas con discapacidad.
- 2.3 NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.

3. DEFINICIONES

Para los fines de esta Norma se entiende por:

- 3.1 Anestesia, a la pérdida de la sensibilidad al tacto, dolor y a la temperatura.
- 3.2 Área con eliminación de la lepra, a la que presenta prevalencia menor de un caso por 10,000 habitantes.
- 3.3 Área de riesgo, a aquélla en la que existen o han existido enfermos de lepra.
- 3.4 Baciloscopia negativa, a la demostración de ausencia de bacilos ácido resistentes en la lectura de 100 campos de un frotis.
- 3.5 Baciloscopia positiva, a la demostración de uno o más bacilos ácido resistentes en la lectura de 100 campos de un frotis.
- 3.6 Brote, a la ocurrencia de dos o más casos asociados entre sí, o uno o más casos en áreas donde no existía lepra.
- 3.7 Caso confirmado de lepra, al caso probable con baciloscopia positiva, si fuera negativa con evidencia epidemiológica y resultado histopatológico compatible con lepra, en ausencia de diagnósticos alternativos.
- 3.8 Caso nuevo de lepra, al enfermo en quien se establece el diagnóstico de lepra por primera vez.
- 3.9 Caso probable de lepra, a toda persona que presente manchas hipopigmentadas, rojizas o cobrizas con trastorno de la sensibilidad, o bien placas infiltradas, nódulos, infiltración difusa, úlceras, o zonas con trastorno de la sensibilidad sin lesiones dermatológicas.
- 3.10 Comunicación Educativa, al proceso basado en el desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación, que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción y difusión de mensajes gráficos y audiovisuales de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos relativos a la salud y promover conductas saludables en la población.
- 3.11 Comunicadores, a todas aquellas personas o instituciones que tienen como función la de transmitir mensajes a la población.
- 3.12 Contacto de lepra, a la persona que convive o ha convivido con un caso de lepra.
- 3.13 Curación, al caso de lepra en el que desaparecen signos y síntomas. En casos multibacilares se requiere negativización bacteriológica.
- 3.14 Dosis autoadministrada, a los fármacos de la PQT que el enfermo toma diariamente.
- 3.15 Dosis supervisada, a los fármacos de la PQT que toma el enfermo en presencia del personal de salud para confirmar su ingesta.
- 3.16 Educación para la salud, al proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.
- 3.17 Estados reaccionales, al conjunto de signos y síntomas de evolución aguda, que presentan algunos pacientes de lepra y se clasifican en reacción tipo I y reacción tipo II.
- 3.18 Lepra, a la enfermedad infectocontagiosa crónica, causada por el *Mycobacterium leprae* que afecta principalmente piel y nervios periféricos, puede afectar otros órganos y en ocasiones es sistémica.
- 3.19 Lepra grupo dimorfo, al caso que presenta lesiones de los dos tipos existentes, con o sin manifestaciones neurológicas; sin o con escasos bacilos, corresponden al borderline o limítrofe de la CIE-10.
- 3.20 Lepra grupo indeterminado, al caso que presenta manifestaciones cutáneas y neurológicas; sin o con escasos bacilos aislados.
- 3.21 Lepra tipo lepromatoso, al caso con lesiones sistémicas y progresivas, con abundantes bacilos.

3.22 Lepra tipo tuberculoide, al caso con lesiones localizadas, regresivas, afecta únicamente piel y nervios periféricos, sin bacilos.

3.23 Multibacilar, al caso de lepra con baciloscopia positiva.

3.24 Participación Social, al proceso que permite involucrar a la población, autoridades locales, instituciones públicas y los sectores social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.

3.25 Paucibacilar, al caso de lepra con baciloscopia negativa.

3.26 Poliquimioterapia (PQT), a la combinación de dos o más fármacos para el tratamiento de la lepra.

3.27 Prevalencia, a la relación entre el número existente de casos de lepra y la población a que pertenecen en un periodo y un lugar determinados.

3.28 Prevención de discapacidades, al conjunto de medidas tendientes a limitar el daño neurológico.

3.29 Promoción de la Salud, al proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y la conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de Participación Social, Comunicación Educativa y Educación para la salud.

3.30 Reacción tipo I: al estado reaccional que se presenta en el grupo dimorfo debido a la inestabilidad de la inmunidad celular; si aumenta va al polo tuberculoide: reacción de reversa; si disminuye, progresa al polo lepromatoso: reacción de degradación.

3.31 Reacción tipo II (reacción leprosa), a la que se presenta en los pacientes lepromatosos, debida al aumento de la inmunidad humoral y se clasifica en eritema nudoso, eritema polimorfo y eritema necrosante.

3.32 Recaída, a la reaparición de signos y síntomas de lepra o de bacilos después de haber curado.

3.33 Rehabilitación, a los procedimientos tendientes a restituir las funciones físicas, mentales y sociales, en una persona con discapacidad.

3.34 Tratamiento terminado, al que completa el paciente al tomar como mínimo 24 dosis mensuales y 648 diarias en casos multibacilares; en casos paucibacilares 6 dosis mensuales y 162 diarias.

3.35 Vigilancia postratamiento, al seguimiento que se realiza a pacientes que han cumplido su tratamiento con poliquimioterapia.

4. ABREVIATURAS

Para efectos de esta Norma se utilizarán las abreviaturas siguientes:

BB	Borderline borderline
BL	Borderline lepromatosa
BT	Borderline tuberculoide
CIE-10	Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión.
kg	Kilogramos
MB	Multibacilar
mg	Miligramos

NOM	Norma Oficial Mexicana
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PB	Paucibacilar
PQT	Poliquimioterapia
SINAVE	Sistema Nacional para la Vigilancia Epidemiológica.

5. CLASIFICACIÓN

5.1 Clasificación internacional

5.1.1 De conformidad con la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud de la OMS, en su décima revisión, para fines de registro en los sistemas nacionales de información, la lepra se codifica de la manera siguiente:

- A30 Lepra (enfermedad de Hansen)
- A30.0 Lepra indeterminada Lepra I
- A30.1 Lepra tuberculoide Lepra TT
- A30.2 Lepra tuberculoide limítrofe Lepra BT (tuberculoide, “borderline”)
- A30.3 Lepra limítrofe Lepra BB (“borderline”)
- A30.4 Lepra lepromatosa limítrofe Lepra BL (lepromatosa, “borderline”)
- A30.5 Lepra lepromatosa Lepra LL
- A30.8 Otras formas de lepra
- A30.9 Lepra, no especificada

5.1.2 Criterio para seleccionar tratamiento

Para definir el tipo de tratamiento recomendado por la OMS los enfermos se clasifican en base a la presencia o ausencia de bacilos como:

Multibacilares (MB) comprende A30.3, A30.4 y A30.5

Paucibacilares (PB) comprende A30.0, A30.1 y A30.2

5.2 Clasificación nacional

5.2.1 Criterio clínico:

Lepra tipo lepromatoso incluye A30.5

- a) Lepromatosa nodular
- b) Lepromatosa difusa

Lepra tipo tuberculoide incluye A30.1

- a) Tuberculoide fija
- b) Tuberculoide reaccional

Lepra grupo indeterminado A30.0

Lepra grupo dimorfo incluye

- a) caso dimorfo tuberculoide (BT) A30.2
- b) caso dimorfo dimorfo (BB) A30.3
- c) caso dimorfo lepromatoso (BL) A30.4

6. ESPECIFICACIONES

Las actividades a desarrollar en materia de prevención, control y eliminación de la lepra deben ser de promoción de la salud, de control y de vigilancia epidemiológica.

6.1 Actividades de promoción de la salud.

La promoción de la salud se debe llevar a cabo mediante actividades de educación para la salud, participación social y comunicación educativa.

6.1.1 Educación para la salud.

6.1.1.1 Desarrollar acciones que promuevan actitudes y aptitudes que mejoren la salud individual, familiar y colectiva.

6.1.1.2 Promover en la población el desarrollo de ambientes saludables a nivel familiar.

6.1.1.3 Educar a la población para que identifique manifestaciones iniciales de lepra y acuda en búsqueda de atención oportuna.

6.1.1.4 Informar de los cuidados que debe tener el enfermo de lepra con su piel, ojos, manos y pies para disminuir el daño neural, deformidades y discapacidad.

6.1.1.5 Educar al paciente sobre la importancia de seguir su tratamiento de acuerdo a lo establecido en la presente Norma.

6.1.1.6 Educar al paciente y los contactos sobre la importancia de la atención, para la mejoría de las condiciones de salud del enfermo y detectar casos tempranos.

6.1.2 Participación social.

6.1.2.1 Promover la participación de las autoridades locales, los gobiernos municipales, estatales y federal para apoyar las acciones de prevención, control y seguimiento de casos.

6.1.2.2 Promover la participación de asociaciones, comités de salud, juntas de vecinos o asambleas comunitarias para mejorar las condiciones ambientales que tienen que ver en el mejoramiento de la salud y calidad de vida.

6.1.2.3 Promover la concertación y coordinación de agrupaciones de profesionales de los distintos campos para que participen proporcionando información pertinente y verídica a la población en general.

6.1.2.4 Gestionar apoyos diversos de organizaciones públicas y privadas para que participen en la rehabilitación del enfermo de lepra con discapacidades.

6.1.3 Comunicación educativa.

6.1.3.1 Desarrollar estrategias que incorporen acciones de comunicación masiva, grupal e interpersonal que permitan eliminar el prejuicio que la población tiene sobre el padecimiento.

6.1.3.2 Promover que los comunicadores asuman el compromiso de informar a la población sobre la identificación y tratamiento oportuno de la lepra.

6.2 Actividades de control.

El control de la lepra debe incluir la identificación y diagnóstico de casos, tratamiento, vigilancia y evaluación del tratamiento y vigilancia postratamiento, así como el estudio y seguimiento de los contactos.

6.2.1 Identificación del caso.

6.2.1.1 La identificación de los casos de lepra debe realizarse mediante búsqueda entre consultantes, entre los contactos de un caso de lepra y entre la población donde existen o han existido casos de lepra.

6.2.1.2 Se sospechará la presencia de lepra ante:

Lesiones dermatológicas única o múltiples como:
mancha hipopigmentada, rojiza o cobriza,
placas infiltradas,

úlceras,
infiltración difusa o
nódulos.

Lesiones neurológicas como:

inflamación y engrosamiento de troncos nerviosos periféricos, alteraciones en la sensibilidad (anestesia, hipoestesia) o, alteraciones motoras (pérdida de la fuerza).

6.2.2 Diagnóstico del caso.

Para el diagnóstico de lepra, se debe realizar estudio clínico, baciloscopia, estudio histopatológico, leprominorreacción (cuadro 1) y evaluación de discapacidades.

6.2.2.1 El estudio clínico, se debe realizar con la metodología dermatológica, la cual consiste en establecer la identificación, exploración física completa, exploración de la sensibilidad cutánea, interrogatorio y toma de muestras para laboratorio.

6.2.2.2 La baciloscopia se debe realizar en todos los casos que se estudien por primera vez y consiste en obtener frotis del lóbulo de la oreja y de una lesión cutánea y cuando se considere necesario, de la mucosa nasal.

6.2.2.2.1 En los casos multibacilares el diagnóstico se debe confirmar con baciloscopia positiva y en los paucibacilares por los estudios clínico-epidemiológicos.

6.2.2.3 El estudio histopatológico se debe realizar en todos los casos que se estudien por primera vez, y consiste en obtener una biopsia de piel de una lesión activa en la que no exista infección agregada, que incluya tejido celular subcutáneo.

6.2.2.4 La leprominorreacción, se debe realizar cuando exista el recurso, para establecer la clasificación de algunos enfermos y tomar la decisión del tipo de tratamiento que requieren; esta prueba intradérmica indica el estado inmunológico de una persona y el polo al que se definirán los enfermos dimorfos e indeterminados.

CUADRO 1. DIAGNOSTICO DE LA LEPRA

CARACTERISTICAS	TIPO LEPMATOSO	TIPO TUBERCULOIDE	GRUPO INDETERMINADO	GRUPO DIMORFO
Evolución	Progresiva	Regresiva	Fase temprana de la enfermedad Si no se trata, evoluciona a los tipos lepromatoso o tuberculoide	Forma inestable, evoluciona a los tipos lepromatoso o tuberculoide
Lesiones cutáneas	Placas eritematosas, simétricas nódulos o infiltración difusa	Placas asimétricas infiltradas, eritematosas de bordes definidos y anestésicas	Manchas hipopigmentadas con trastorno de la sensibilidad	Placas eritematosas, cobrizas, nodoedematosas
Alopecia	Cejas, pestañas y vello corporal	No hay	En las manchas	Puede existir
Lesiones mucosas	Rinitis, ulceración y perforación del tabique nasal (porción cartilaginosa)	No hay	No hay	Puede haber congestión nasal

CARACTERÍSTICAS	TIPO LEPROMATOSO	TIPO TUBERCULOIDE	GRUPO INDETERMINADO	GRUPO DIMORFO
Alteraciones neuríticas	Neuritis simétrica, trastornos de la sensibilidad y motores	Neuritis asimétrica retracciones musculares	Trastornos de la sensibilidad en las manchas y/o retracciones musculares	Neuritis, puede haber o no trastornos de la sensibilidad en las placas
Lesiones oculares	Puede haber nódulos en la cornea, iritis, iridociclitis	Pueden existir consecutivas a lagofthalmos por parálisis muscular	No hay	Puede haber afección conjuntival
Estados reaccionales	Reacción tipo II o reacción leprosa	No hay	No hay	Reacción tipo I, reacción de reversa o de degradación
Baciloscopia	Positiva Multibacilar	Negativa Paucibacilar	Negativa Paucibacilar	Positiva o negativa Multibacilar BB y BL Paucibacilar BT
Histopatología	Granuloma lepromatoso (células de Virchow)	Granuloma tuberculoide (células epitelioides y gigantes tipo Langhans)	Infiltrado inflamatorio inespecífico	Estructura mixta células de Virchow y tipo Langhans
Leprominorreacción	Mitsuda negativa	Mitsuda positiva	Mitsuda positiva o negativa	Mitsuda positiva o negativa
Epidemiología	Antecedente de vivir o haber vivido con un enfermo de lepra o en región endémica			

6.2.2.5 Evaluación de discapacidades, desde la primera entrevista y periódicamente durante el tratamiento, se debe establecer en cada enfermo el grado de discapacidad por órganos y regiones susceptibles de ser afectados en su función como consecuencia de la enfermedad, para adecuar las medidas de prevención y tratamiento.

6.2.2.5.1 Las discapacidades por lepra se califican por grados de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Grado 0: No hay anestesia, ni deformidad o lesión visible, ni pérdida visual.
- b) Grado 1: Hay anestesia, sin deformidad ni lesión visible, ojos afectados, la visión no está gravemente afectada.
- c) Grado 2: Hay deformidad o lesión visible o grave déficit visual (lesiones oculares específicas).

6.2.3 Tratamiento, corresponde al tratamiento de la lepra, del estado reaccional y de discapacidades.

6.2.3.1 Tratamiento de la lepra.

6.2.3.1.1 Los fármacos que se deben utilizar en el tratamiento de la lepra son: rifampicina, clofazimina y sulfona. La combinación de dos o más fármacos se denomina poliquimioterapia (PQT) y lo prescribe el personal de salud debidamente capacitado.

6.2.3.1.2 El tratamiento de la lepra para los casos multibacilares comprende como mínimo 24 dosis mensuales supervisadas de rifampicina, clofazimina y sulfona y 648 dosis diarias autoadministradas de clofazimina y sulfona durante 24 meses o hasta la negativización y desaparición de las lesiones dermatológicas de acuerdo con las especificaciones del cuadro 2.

CUADRO 2. TRATAMIENTO PARA CASOS MULTIBACILARES

MEDICAMENTO	NIÑO (menor de 15 años)	ADULTO	CONTRAINDICACIONES DEL TRATAMIENTO
Dosis mensual supervisada hasta completar 24 dosis			
Rifampicina (a) Clofazimina Sulfona	450 mg 150 mg 50 mg	600 mg 300 mg 100 mg	Hepatopatía Daño renal Anemia severa Hemólisis
Dosis diaria autoadministrada hasta completar 648 dosis			Metahemoglobinemia
Sulfona Clofazimina	50 mg 50 mg (b)	100 mg 50 mg	

(a) En caso de hepatopatía se utilizará clofazimina y sulfona.

(b) En niños se administra cada tercer día.

6.2.3.1.3 El tratamiento para casos paucibacilares comprende como mínimo 6 dosis mensuales supervisadas de rifampicina y sulfona y 162 dosis diarias autoadministradas o hasta la desaparición de las lesiones dermatológicas, como se muestra en el cuadro 3.

CUADRO 3. TRATAMIENTO DE CASOS PAUCIBACILARES

MEDICAMENTO	NIÑO (menor de 15 años)	ADULTO	CONTRAINDICACIONES DEL TRATAMIENTO
Dosis mensual supervisada hasta completar 6 dosis			
Rifampicina Sulfona	450 mg 50 mg	600 mg 100 mg	Hepatopatía Daño renal Anemia
Dosis diaria autoadministrada hasta completar 162 dosis			Hemólisis Metahemoglobinemia
Sulfona	50 mg	100 mg	

6.2.3.1.4 En casos con manifestaciones neurológicas, para evitar que éstas empeoren se deben administrar simultáneamente con la PQT de 10 a 25 mg diarios de prednisona durante uno o dos meses, bajo estricto control médico.

6.2.3.2 Tratamiento del estado reaccional.

Los estados reaccionales pueden presentarse en cualquier fase de la evolución de la enfermedad, inclusive después de concluido el tratamiento.

6.2.3.2.1 La reacción tipo I, cuando es de reversa se presenta en los primeros meses de terapia en los casos BT, consiste en una agudización de las lesiones preexistentes y neuropatía. La reacción

de degradación ocurre en los casos BL no tratados o en los que han interrumpido el tratamiento. En ellos las lesiones empeoran y pueden aparecer nuevas, con aspecto menos tuberculoide.

6.2.3.2.2 La reacción tipo II se presenta en los casos lepromatosos y se caracteriza por periodos agudos denominados reacción leprosa, caracterizados por síndrome febril, cefalea, malestar general, artralgias y neuritis de varios nervios, todo este cuadro acompañado por alguno de los tres síndromes cutáneos: eritema nudoso, eritema polimorfo o eritema necrosante.

6.2.3.2.3 El manejo del paciente con cualquier tipo de estado reaccional es el siguiente:

- a) Descartar presencia de focos infecciosos agregados y dar tratamiento con antibióticos y sintomáticos e iniciar o continuar PQT.
- b) Si no ha recibido PQT, iniciarla y dar tratamiento para la reacción.
- c) Si está en tratamiento con PQT, debe continuarlo y dar tratamiento para la reacción.
- d) Si concluyó PQT, dar tratamiento para la reacción.
- e) El tratamiento debe ser de acuerdo al tipo de reacción y de forma inmediata.
- f) Si la reacción no cede al tratamiento, el paciente debe ser valorado por un especialista.

6.2.3.2.4 El tratamiento para la reacción de reversa o de degradación debe atenderse como se indica en el cuadro 4.

CUADRO 4. TRATAMIENTO DE LA REACCION TIPO I

MEDICAMENTO	DOSIS	DURACION
CLOFAZIMINA Y PREDNISONA	Inicial: 200 a 300 mg por día Obtenida la mejoría, la dosis se reduce gradualmente Inicial : 0.5 a 1 mg/kg de peso por día Una vez que cede el cuadro la dosis se reduce gradualmente	Hasta obtener mejoría

6.2.3.2.5 El esquema de tratamiento para la reacción tipo II, se indica en el cuadro 5.

CUADRO 5 TRATAMIENTO DE LA REACCION TIPO II

MEDICAMENTO	DOSIS	DURACION
TALIDOMIDA*	200-600 mg diarios Al obtener mejoría, se continúa con las siguientes dosis: 100 mg por día 50 mg por día 25 mg por día	Hasta obtener mejoría 10 días 10 días 10 días

* En el niño se administra la mitad de la dosis.

* No administrar en sospecha de embarazo o durante el embarazo, por ser teratogénico.

* En mujeres en edad fértil, se debe llevar un control estricto con métodos anticonceptivos.

* En el caso de reacción tipo II en embarazadas, la alternativa es usar clofazimina 200 mg diarios hasta obtener mejoría o pentoxifilina 800 mg diarios hasta obtener mejoría.

6.2.3.3 Prevención y tratamiento de discapacidades

6.2.3.3.1 La prevención de discapacidades en los enfermos de lepra, se debe iniciar tan pronto se diagnostique el padecimiento, con el fin de evitar o disminuir el desarrollo de problemas físicos, psíquicos, sociales y económicos.

6.2.3.3.2 Las actividades que se deben realizar para reducir al mínimo la discapacidad son las siguientes:

- a) Ingreso a PQT.
- b) Educación para que demande oportunamente atención médica ante la presencia de reacción tipo I o II.
- c) Tratamiento de las reacciones.
- d) Detección de lesiones en troncos nerviosos.
- e) Educación y práctica para que realice medidas de autocuidado: masaje, lubricación, hidratación, protección de ojos, pies y manos.

6.2.3.3.3 Las actividades que se deben realizar para la rehabilitación son:

- a) Elaboración de aditamentos sencillos por personal capacitado para movilizar las partes afectadas.
- b) Referencia de los casos avanzados a otro nivel de atención.

6.2.4 Vigilancia y evaluación del tratamiento.

6.2.4.1 La vigilancia del tratamiento se debe efectuar como sigue:

6.2.4.1.1 A todos los casos, el personal de salud debe supervisar la ingesta de la dosis mensual hasta que complete el tratamiento; evaluar el estado general del paciente para identificar la regularidad del mismo, así como los efectos adversos a los fármacos y proporcionar los medicamentos que deben tomar en su domicilio.

6.2.4.2 La evaluación del tratamiento se debe realizar como sigue:

6.2.4.2.1 A los casos multibacilares se les debe realizar cada seis meses un examen clínico completo y estudio bacilosκόpico durante el periodo de tratamiento. Al terminar éste, la evaluación debe complementarse con estudio histopatológico de piel anteriormente afectada.

6.2.4.2.2 En los casos paucibacilares el examen clínico al final del tratamiento, se debe complementar con estudio histopatológico de piel anteriormente afectada.

6.2.4.2.3 La evaluación debe hacerse durante el seguimiento y al término del tratamiento.

6.2.4.2.3.1 La evolución durante el tratamiento se debe calificar como:

- a) Favorable cuando existe:
 - Regresión clínica de lesiones,
 - Negatividad bacteriológica o disminución de carga bacilar,
 - Mejoría general,
- b) Desfavorable cuando:
 - Persisten los signos y síntomas,
 - Persiste la baciloscopia positiva,

6.2.4.2.3.2 La evaluación al término del tratamiento se debe considerar como:

Clínicamente curado (con y sin discapacidad),
 Tratamiento terminado (con y sin discapacidad),
 Bacteriológicamente curado.

6.2.5 Vigilancia postratamiento.

6.2.5.1 Los pacientes que hayan terminado su tratamiento y curado deben incorporarse a un proceso de vigilancia postratamiento semestral por 2 años en el caso paucibacilar y 5 años en el caso multibacilar.

6.2.5.2 La vigilancia debe consistir en educar al paciente y sus contactos, para que acuda a revisión cuando identifique signos o síntomas de recaída.

6.2.5.3 Todo paciente con recaída debe reingresar a tratamiento.

6.3 Actividades de vigilancia epidemiológica.

Se deben realizar conforme a lo establecido en la NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica.

6.3.1 Todo caso de lepra es codificado del A30.0 al A30.9 de la CIE-10, debe ser registrado en los establecimientos para atención médica públicos, sociales y privados, por medio de un expediente clínico, tarjeta de registro y control, hoja de control y seguimiento mensual de pacientes.

6.3.2 La operación del subsistema de vigilancia epidemiológica de la lepra se sustenta en el manual de vigilancia correspondiente, el cual debe contar con los elementos técnicos y metodológicos necesarios para orientar su aplicación en todos los niveles e instituciones del SINAVE.

6.3.3 Los componentes de información, laboratorio, capacitación y adiestramiento para la vigilancia epidemiológica de la lepra deben estar basados en la NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica.

6.3.4 La lepra debe ser notificada semanal y mensualmente y debe acompañarse del estudio epidemiológico correspondiente, conforme a lo establecido en la NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica.

7. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma no tiene equivalencia con normas mexicanas y es parcialmente equivalente con los siguientes lineamientos y recomendaciones emitidos por la OMS:

Resolution WHA44.9 at the World Health Assembly. May 1991. World Health Organization.

The Hanoi Declaration. Report of the international conference on the elimination of leprosy as a public health problem. WHO/CTD/LEP/94.5 World Health Organization. Hanoi, Vietnam, 4-7 July 1994.

8. BIBLIOGRAFÍA

8.1 Manual de Procedimientos Operativos para el Control de la Lepra.- Secretaría de Salud.- 1996.

8.2 Norma Técnica No. 28 para la Prevención y Control de la Lepra en la Atención Primaria a la Salud. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de julio de 1986 y 15 de agosto de 1988.

8.3 Manual la Lepra, para médicos y personal sanitario, Tercera edición en español, 1988.

8.4 Guía para la Eliminación de la Lepra como problema de salud pública. Programa de Acción para la Eliminación de la Lepra, Organización Mundial de la Salud. 1995.

- 8.5 Prevención de discapacidades en los enfermos de lepra. Guía práctica. Organización Mundial de la Salud. 1994.
- 8.6 Resolution WHA44.9 at the World Health Assembly. May 1991. World Health Organization.
- 8.7 The Hanoi Declaration. Report of the international conference on the elimination of leprosy as a public health problem. WHO/CTD/LEP/94.5 World Health Organization. Hanoi, Vietnam, 4-7 July 1994.

9. VIGILANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de su aplicación corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias.

10. VIGENCIA DE LA NORMA

La presente Norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 19 de octubre de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

XXVIII. NOM-030-SSA2-1999, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL*

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-030-SSA2-1999, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o., fracciones II y XVI, 13 apartado A), fracción I, 133, fracción I, 158 y demás relativos de la Ley General de Salud; 38, fracción II, 40, fracciones III y XI, 41 y 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 7, fracciones V y XIX, y 38, fracción VI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 22 de septiembre de 1999, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 5 de abril de 2000, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 47, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47, fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 17 de enero de 2001.

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron las unidades administrativas e instituciones siguientes:

SECRETARIA DE SALUD

Secretarías de Salud de los Estados de: Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Servicios de Salud Pública del Distrito Federal
 Centro de Vigilancia Epidemiológica
 Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud
 Dirección General Adjunta de Epidemiología
 Dirección General de Salud Reproductiva
 Dirección General de Promoción de la Salud
 Dirección General de Comunicación Social
 Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
 Secretariado del Consejo Nacional de Salud

COORDINACION GENERAL DE LOS INSTITUTOS NACIONALES DE SALUD

INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION "DR. SALVADOR ZUBIRAN"
 INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA "DR. IGNACIO CHAVEZ"

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

Dirección General de Sanidad Militar

SECRETARIA DE MARINA

Dirección General de Sanidad Naval

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte

PETROLEOS MEXICANOS

Gerencia de Servicios Médicos

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Programa de Enfermedades no Transmisibles y Promoción de la Salud OPS/MEX

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Coordinación de Salud Comunitaria IMSS
 Coordinación de Salud Reproductiva
 Coordinación de Salud en el Trabajo IMSS
 Coordinación de Atención Médica IMSS
 Coordinación de Planeación e Infraestructura Médica
 Coordinación de Educación Médica
 Coordinación de Investigación Médica
 Coordinación de Prestaciones Económicas y Sociales
 Coordinación General del Programa IMSS-Solidaridad

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
SOCIEDAD DE HIPERTENSION ARTERIAL DE MEXICO
SOCIEDAD MEXICANA DE CARDIOLOGIA
CONSEJO MEXICANO DE CARDIOLOGIA
ASOCIACION DE MEDICINA INTERNA DE MEXICO
ASOCIACION MEXICANA PARA LA PREVENCION DE LA ARTEROSCLEROSIS Y
SUS COMPLICACIONES
FUNDACION MEXICANA PARA LA SALUD
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
Escuela Superior de Medicina

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Abreviaturas
5. Generalidades
6. Clasificación y criterios diagnósticos
7. Prevención primaria
8. Detección
9. Diagnóstico
10. Tratamiento y control
11. Vigilancia epidemiológica
12. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
13. Bibliografía
14. Observancia de la Norma
15. Vigencia
16. Apéndices normativos

0. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en México. En efecto, alrededor de 26.6% de la población de 20 a 69 años la padece, y cerca del 60% de los individuos afectados desconoce su enfermedad. Esto significa que en nuestro país existen más de trece millones de personas con este padecimiento, de las cuales un poco más de ocho millones no han sido diagnosticadas. La hipertensión arterial es un importante factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares y renales. La mortalidad por estas complicaciones ha mostrado un incremento sostenido durante las últimas décadas. Así pues, las enfermedades del corazón, la enfermedad cerebrovascular y las nefropatías se encuentran entre las primeras causas de muerte.

Los costos económicos asociados al tratamiento de esta enfermedad y sus complicaciones representan una carga para los pacientes y los servicios de salud. Para contender con este importante problema, esta norma define las acciones preventivas, así como los procedimientos para la detección, diagnóstico, tratamiento y control de esta enfermedad a ser realizados por los sectores público, social y privado.

Su aplicación contribuirá a reducir la elevada incidencia de la enfermedad, a evitar o retrasar sus complicaciones, así como disminuir la mortalidad asociada a esta causa.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el territorio nacional para los establecimientos y profesionales de la salud de los sectores público, social y privado que presten servicios de atención a la hipertensión arterial.

2. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de la presente Norma Oficial Mexicana es necesario consultar las siguientes:

2.1 NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

2.2 NOM-015-SSA2-1994, Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes.

2.3 NOM-168-SSAI-1998, Del Expediente Clínico.

3. DEFINICIONES

Para los efectos de esta Norma se entiende por:

3.1 Adherencia terapéutica, a la observación estricta de las indicaciones médicas, por parte del paciente para la prevención y control de su enfermedad.

3.2 Arteriosclerosis, al endurecimiento de las arterias.

3.3 Atención primaria a la salud, a los servicios que se otorgan al individuo, la familia y la comunidad para preservar la salud y atender las enfermedades en sus etapas iniciales de evolución.

3.4 Aterosclerosis, a una variedad de arteriosclerosis, en la que existe infiltración de la íntima con macrófagos cargados de grasa, proliferación de células musculares con fibrosis y reducción de la luz del vaso. Algunas placas pueden llegar a calcificarse. Existe daño endotelial y predisposición para la formación de trombos. Es la complicación más frecuente de la diabetes e Hipertensión Arterial Secundaria y causa importante de muerte.

3.5 Caso sospechoso de HAS, al individuo con una P.A. >140 mm de Hg (sistólica), y/o >90 mm de Hg (diastólica) en el examen de la detección (promedio de dos tomas de P.A.).

3.6 Casos en tratamiento: conjunto de casos de hipertensión arterial atendidos en el Sistema Nacional de Salud con P.A. controlada o sin control.

3.7 Casos en control, a los pacientes hipertensos bajo tratamiento en el Sistema Nacional de Salud, que presentan de manera regular cifras de P.A. <140/90 mm de Hg. (sistólica/diastólica).

3.8 Caso de hipertensión arterial, al individuo que cumple con los criterios diagnósticos enunciados en esta Norma.

3.9 Comunicación Educativa, al proceso basado en el desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la pro-

ducción y difusión de mensajes gráficos y audiovisuales de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

3.10 Detección o tamizaje, a la búsqueda activa de personas con hipertensión arterial no diagnosticada, o bien en alto riesgo de desarrollarla.

3.11 Dieta, al conjunto de alimentos, naturales y preparados, que se consumen cada día.

3.12 Educación para la Salud, al proceso de enseñanza-aprendizaje que permite mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

3.13 Factor de riesgo, al atributo o exposición de una persona, una población o el medio que está asociado a una probabilidad.

3.14 Grupos de ayuda mutua, a la organización en grupo de los propios pacientes, para facilitar su educación y autocuidado de la Salud en las unidades del Sistema Nacional de Salud.

3.15 Hipertensión arterial secundaria, a la elevación sostenida de la presión arterial, por alguna entidad nosológica: ≥ 140 mm de Hg (sistólica) o ≥ 90 mm de Hg (diastólica).

3.16 Índice de masa corporal o índice de Quetelet, al peso corporal dividido entre la estatura elevada al cuadrado (kg/m^2).

3.17 Ingresos, a los casos nuevos de HAS que se incorporan a tratamiento en una unidad médica del Sistema Nacional de Salud.

3.18 Individuo en riesgo, al individuo con uno o varios factores de riesgo para llegar a desarrollar HAS.

3.19 Instrumento de detección, al procedimiento o prueba para identificar sujetos sospechosos de padecer la enfermedad, cuya sensibilidad y especificidad han sido debidamente establecidas en una prueba de validación, tomando como parámetro de referencia el método o métodos aceptados como pruebas diagnósticas.

3.20 Manejo integral, al establecimiento de metas del tratamiento, manejo no farmacológico y farmacológico, educación del paciente, seguimiento médico y vigilancia de complicaciones.

3.21 Microalbuminuria, a la excreción urinaria de albúmina entre 20 y 450 mg durante 24 horas, o bien de 15 a 300 $\mu\text{g}/\text{min}$ más de una ocasión, en un paciente en ausencia de traumatismo o infección renal.

3.22 Monitoreo Ambulatorio, a la toma de la presión arterial por medios automatizados durante lapsos de 24 a 48 horas mientras el individuo realiza sus actividades cotidianas.

3.23 Nefropatía hipertensiva, a la complicación renal de carácter crónico, que se presenta en el hipertenso mal controlado.

3.24 Órgano Blanco, a todo aquel órgano que sufre algún grado de deterioro a consecuencia de enfermedades crónicas degenerativas, entre las que se encuentran la hipertensión arterial, en el corto, mediano o largo plazo (cerebro, corazón, riñón y/u ojo).

3.25 Participación Social, al proceso que permite involucrar a la población, autoridades locales, instituciones públicas y los sectores social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.

3.26 Peso corporal, de acuerdo con el IMC se clasifica de la siguiente manera: $\text{IMC} >18$ y <25 peso recomendable, $\text{IMC} \geq 25$ y <27 sobrepeso e $\text{IMC} \geq 27$ obesidad.

3.27 Presión arterial, a la fuerza hidrostática de la sangre sobre las paredes arteriales, que resulta de la función de bombeo del corazón, volumen sanguíneo, resistencia de las arterias al flujo, y diámetro del lecho arterial.

3.28 Primer nivel de atención, a las unidades de atención que constituyen la entrada a los servicios de salud; están orientadas primordialmente a la promoción de la salud, prevención, detección y tratamiento temprano de las enfermedades de mayor prevalencia.

3.29 Promoción de la Salud, al proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y la conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de Participación Social, Comunicación Educativa y Educación para la salud.

3.30 Ración o porción, a la cantidad de alimentos, expresada en medidas de uso común, que se utiliza como referencia para estimar el volumen a consumir.

3.31 Reingreso, al paciente que, después de causar baja, sea por no acudir a sus consultas de control durante un año o porque expresamente haya solicitado su baja por cualquier motivo, se incorpora nuevamente a tratamiento.

3.32 Segundo nivel de atención, a las unidades que atienden los problemas de salud que, a causa de su complejidad, no pueden ser resueltos en el primer nivel de atención.

3.33 Seudohipertensión, a la lectura falsamente elevada de la P.A., debido a que el brazalete no logra comprimir la arteria braquial en los ancianos, a causa de la excesiva rigidez vascular. Para su identificación, el brazalete deberá inflarse por arriba de la presión sistólica; si el pulso radial es aún perceptible, se trata de seudohipertensión.

3.34 Urgencias hipertensivas mayores, a los casos que requieren reducción inmediata de la HAS debido a daño en órgano blanco.

3.35 Urgencias hipertensivas menores, a los casos de descontrol grave de la HAS, sin evidencia de daño en órgano blanco, pero que requieren reducción de la P.A. en término de horas. Se considera como tal una presión diagnóstica igual o superior a 110 mm de Hg.

4. ABREVIATURAS

El significado de las abreviaturas utilizadas en esta Norma es el siguiente:

AINE: Antiinflamatorio no esteroideo

CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades. Décima revisión.

cal: caloría

ECA: Enzima convertidora de la angiotensina

g: gramos

HAS: Hipertensión Arterial Sistémica

IMC: índice de masa corporal

kcal: kilocaloría

µg: microgramos

ml: mililitro

mg: miligramos

mg/dl: miligramo por decilitro

mm de Hg: milímetros de mercurio

mm de Hg/seg: milímetros de mercurio por segundo

mmol: milimol

kg/m²: kilogramo por metro cuadrado

P.A.: presión arterial

5. GENERALIDADES

5.1 Esta Norma define los procedimientos para la prevención, detección, diagnóstico y manejo de la hipertensión arterial, que permiten disminuir la incidencia de la enfermedad y el establecimiento de programas de atención médica capaces de lograr un control efectivo del padecimiento, así como reducir sus complicaciones y mortalidad.

6. CLASIFICACIÓN Y CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

6.1 La HAS se clasifica de acuerdo con los siguientes criterios:

6.1.1 Con fines de clasificación y registro, se utilizará la CIE-10.

6.1.2 Para efectos de diagnóstico y tratamiento, se usará la siguiente clasificación clínica:

Presión arterial óptima: <120/80 mm de Hg

Presión arterial normal: 120-129/80 - 84 mm de Hg

Presión arterial normal alta: 130-139/ 85-89 mm de Hg

Hipertensión arterial:

Etapa 1: 140-159/ 90-99 mm de Hg

Etapa 2: 160-179/ 100-109 mm de Hg

Etapa 3: $\geq 180/ \geq 110$ mm de Hg

6.2 La hipertensión sistólica aislada se define como una presión sistólica ≥ 140 mm de Hg y una presión diastólica <90 mm de Hg, clasificándose en la etapa que le corresponda.

7. PREVENCIÓN PRIMARIA

7.1 La hipertensión arterial puede ser prevenida; en caso contrario, es posible retardar su aparición.

7.2 Por tanto, los programas para el control de esta enfermedad, deben incluir, como uno de sus componentes básicos, la prevención primaria.

7.3 La estrategia para la prevención primaria tiene dos vertientes: una dirigida a la población general y otra, a los individuos en alto riesgo de desarrollar la enfermedad.

7.4 Prevención de la hipertensión arterial entre la población general.

7.4.1 Los factores modificables que ayudan a evitar la aparición de la enfermedad son: el control de peso, la actividad física practicada de manera regular; la reducción del consumo de alcohol y sal, la ingestión adecuada de potasio y una alimentación equilibrada.

7.4.1.1 Control de peso, el IMC recomendable para la población general es >18 y <25.

7.4.1.1.1 El control de peso se llevará a cabo mediante un plan de alimentación saludable, y de actividad física adecuada a las condiciones y estado de salud de las personas; utilizar los criterios específicos en la Ley General de Salud y las normas oficiales mexicanas para el uso de medicamentos en el control de peso.

7.4.1.2 Actividad física.

7.4.1.2.1 La actividad física habitual en sus diversas formas (actividades diarias, trabajo no sedentario, recreación y ejercicio), tiene un efecto protector contra el aumento de la P.A.

7.4.1.2.2 En el caso de personas con escasa actividad física, o vida sedentaria, se recomienda la práctica de ejercicio aeróbico durante 30/40 minutos, la mayor parte de los días de la semana, o

bien el incremento de actividades físicas en sus actividades diarias (hogar, centros de recreación, caminata, etc.)

7.4.1.3 Consumo de sal.

7.4.1.3.1 Debe promoverse reducir el consumo de sal, cuya ingestión no deberá exceder de 6 g/día (2.4 g de sodio).

7.4.1.3.2 Debido a la elevada utilización de sal en la preparación y conservación de alimentos, en particular de los procesados industrialmente, la población deberá ser advertida para que reduzca, en la medida de lo posible, su ingestión.

7.4.1.4 Consumo de alcohol.

7.4.1.4.1 La recomendación general es evitar o, en su caso, moderar el consumo de alcohol. Si se consume de manera habitual, no deberá exceder de 30 ml de etanol (dos a tres copas) al día; las mujeres y personas delgadas deberán reducir aún más el consumo.

7.4.1.5 Dieta recomendable.

7.4.1.5.1 Debe promoverse un patrón de alimentación, también recomendable para la prevención de otras enfermedades crónicas no transmisibles, como diabetes, afecciones cardiovasculares y diversas formas de cáncer.

7.4.1.5.2 Los lineamientos de una alimentación saludable se describen en la NOM-015-SSA2-1994, "Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes", entre los que destaca la moderación en el consumo de alimentos de origen animal, colesterol, grasas saturadas y azúcares simples.

7.4.1.5.3 Específicamente, en relación con la P.A. debe promoverse el hábito de una alimentación que garantice la adecuada ingestión de potasio, magnesio y calcio mediante un adecuado consumo de frutas, verduras, leguminosas y derivados lácteos desgrasados conforme a lo establecido en el apéndice normativo "A" de esta norma.

7.4.1.6 Tabaquismo.

7.4.1.6.1 Por tratarse de uno de los factores de riesgo cardiovascular de mayor importancia, deberá evitarse el tabaquismo.

7.4.2 Promoción de la salud.

7.4.2.1 La adopción y fortalecimiento de estilos de vida saludables, necesarios para prevenir o retrasar la aparición de la hipertensión arterial dentro de la población general, serán impulsados mediante acciones de promoción de la salud.

7.4.2.2 La promoción de la salud se llevará a cabo entre la población general, mediante actividades de educación para la salud, de participación social y comunicación educativa, con énfasis en ámbitos específicos como la familia, la escuela, la comunidad y grupos de alto riesgo.

7.4.2.3 Educación para la salud.

7.4.2.3.1 La Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Enseñanza en Salud, establecerá en coordinación con las instituciones educativas, programas de información a la población estudiantil sobre los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles frecuentes, entre éstas, la hipertensión arterial.

7.4.2.3.2 Se llevarán a cabo acciones educativas, principalmente entre niños, jóvenes y padres de familia, para favorecer aquellos cambios de actitud que auxilien a la prevención de la HAS.

7.4.2.3.3 Las acciones educativas se intensificarán entre los grupos de alto riesgo, con objeto de fortalecer la responsabilidad individual y colectiva en el autocuidado de la salud.

7.4.2.3.4 Se promoverá la adopción de hábitos saludables, como la práctica de actividad física y una alimentación saludable, principalmente entre las personas con exceso de peso, falta de actividad física, consumo excesivo de sodio y alcohol, ingesta insuficiente de potasio, P.A. normal alta, y más de 65 años de edad, sin uso de anfetaminas para el control de peso.

7.4.2.3.5 La educación para la salud y otras acciones específicas para la prevención de la hipertensión arterial, deberán ser fortalecidas, principalmente en el primer nivel de atención, así como entre los profesionales de la salud dedicados al cuidado general de las personas.

7.4.2.4 Participación Social.

7.4.2.4.1 Se impulsará la participación de las autoridades municipales y comunitarias, así como de grupos y organizaciones sociales, para promover la adopción de estilos de vida saludables, particularmente entre los grupos de mayor riesgo.

7.4.2.4.2 Mediante la colaboración con organizaciones públicas y privadas, en particular con la industria alimentaria y organizaciones de establecimientos dedicados a la venta de alimentos, se establecerán acciones permanentes para ofrecer al público alimentos saludables, que contribuyan a la prevención y al control de la hipertensión arterial.

7.4.2.4.3 Mediante la coordinación de acciones con las instituciones y dependencias públicas y privadas, así como con las asociaciones de profesionales relacionados con las actividades físicas, el deporte y la educación física, se promoverán estas actividades entre la población en general.

7.4.2.4.4 Se fortalecerá la coordinación con asociaciones de profesionales de la comunicación, para planear y ejecutar campañas educativas tendientes a desarrollar estilos de vida saludables.

7.4.2.5 Comunicación Social.

7.4.2.5.1 La población general habrá de ser adecuada y oportunamente informada, mediante los medios de comunicación social sobre los factores de riesgo que deben ser modificados.

7.4.2.5.2 En los mensajes al público se hará énfasis que el control de estos factores contribuye a la prevención y control de otras importantes enfermedades crónicas.

7.4.2.5.3 Los servicios públicos de salud con el apoyo de los servicios de salud privados, efectuarán campañas para educar a la población sobre la prevención de esta enfermedad.

7.4.2.5.4 Promover procesos que modifiquen actitudes tendientes a mejorar la salud individual, familiar y colectiva en la materia de diabetes.

7.4.2.5.5 Promover el desarrollo de factores protectores para el control de esta enfermedad, como son el control de peso, práctica de actividad física y una alimentación saludable de acuerdo a las características de las regiones donde viven.

7.5 Prevención de la HAS entre los individuos de alto riesgo.

7.5.1 Los individuos con exceso de peso, falta de actividad física, consumo excesivo de sal, alcohol, insuficiente ingesta de potasio, P.A. normal alta, antecedentes familiares de HAS y los de 65 años de edad en adelante, integran el grupo en mayor riesgo de llegar a desarrollar hipertensión arterial.

7.5.2 Las personas identificadas en situación de alto riesgo deben ser informadas de tal situación, y apoyadas para efectuar los cambios necesarios en sus estilos de vida.

7.5.3 La prevención específica de hipertensión arterial debe formar parte de las actividades de prestación de servicios de salud, particularmente en el primer nivel de atención, así como de los profesionales de la salud dedicados al cuidado general de las personas y sus familias.

7.5.4 La participación de otros miembros debidamente capacitados del equipo de salud como los nutricionistas, enfermeras, trabajadoras sociales, psicólogos y profesionales del deporte son de gran importancia para auxiliar a los individuos en alto riesgo.

8. DETECCIÓN

8.1 El objetivo de la detección es identificar a individuos de 25 años de edad en adelante, que padecen HAS no diagnosticada o P.A. normal alta.

8.2 Esta actividad se llevará a cabo, de manera rutinaria, entre los pacientes que acuden a las instituciones de salud, tanto públicas como privadas, y en forma de campaña entre la población general en el ámbito comunitario y en los sitios de trabajo.

8.3 Medición de la presión arterial:

8.3.1 La toma de la P.A. se efectuará de conformidad con los procedimientos que se describen en el Apéndice Normativo b.

8.3.2 Se utilizará un esfigmomanómetro de columna de mercurio; también puede emplearse un esfigmomanómetro anerode calibrado. Estos equipos se calibrarán dos veces al año, por personal capacitado o por algún establecimiento acreditado.

8.4 El valor de la presión arterial sistólica y diastólica que se registre, corresponderá al promedio de por lo menos dos mediciones hechas con un intervalo mínimo de dos minutos.

8.5 A los individuos con presión arterial óptima o normal y sin factores de riesgo, se les invitará a practicarse la detección cada dos años, y se les orientará en el sentido de adoptar o reforzar estilos de vida que contribuyan a prevenir la HAS. Si por algún motivo acuden a los servicios de salud, o si su médico lo considera pertinente debido a la presencia de factores de riesgo o por otra causa, se les podrá tomar la P.A. con intervalos más breves.

8.6 A los individuos con presión arterial normal alta se les invitará a hacer los cambios correspondientes en los estilos de vida, a fin de reducir la presión arterial, y se les recomendará efectuar anualmente la toma de la P.A.

8.7 Los individuos que, en el momento de la detección, muestren una presión arterial ≥ 140 mm de Hg y/o ≥ 90 mm de Hg, invariablemente deberán recibir la confirmación diagnóstica.

8.8 A los individuos de 65 años de edad en adelante, se les medirá dos veces al año la P.A.

8.9 Los individuos a quienes se les practique la detección de HAS deberán recibir una intervención de tipo preventivo, y serán enviados a confirmación diagnóstica o tratamiento según el nivel de P.A. identificado.

8.10 En el Apéndice Normativo c se especifican las acciones de intervención a que se hace referencia en el inciso anterior.

9. DIAGNÓSTICO

9.1 El paciente con sospecha de HAS en el examen de detección, deberá acudir a confirmación diagnóstica, sin medicación antihipertensiva, y sin cursar alguna enfermedad aguda.

9.2 Se considera que una persona tiene HAS, si la presión arterial corresponde a la clasificación señalada en los incisos 6.1.2. de esta Norma.

9.3 El diagnóstico de HAS debe estar basado en el promedio de por lo menos dos mediciones, tomadas al menos en dos visitas posteriores a la detección inicial, o a través de un periodo más prolongado, de acuerdo con el criterio del médico, en cuyo caso es recomendable el monitoreo ambulatorio.

9.4 Cuando la P.A. sistólica y diastólica se ubican en diferentes etapas de HAS, se utilizará el valor más alto para clasificarlo.

9.5 Si no se confirma el diagnóstico de HAS, los individuos con P.A. óptima o normal serán estimulados a efecto de mantener estilos de vida saludables. Aquellos pacientes con P.A. normal alta, serán enviados a recibir manejo no farmacológico, con el fin de reducir los niveles de P.A. a niveles normal u óptimo.

10. TRATAMIENTO Y CONTROL

10.1 El tratamiento tiene como propósito evitar el avance de la enfermedad, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, mantener una adecuada calidad de vida, y reducir la mortalidad por esta causa.

10.2 En el primer nivel de atención se prestará tratamiento a los pacientes con HAS, etapas 1 y 2.

10.3 Los casos de HAS etapa 2, más complicaciones cardiovasculares, o bien HAS etapa 3, con HAS secundaria, y los casos de HAS asociada al embarazo, como la enfermedad hipertensiva del embarazo, serán referidos al especialista para su atención.

10.4 También serán referidos al especialista los casos con padecimientos concomitantes, que interfieran con la HAS, y en general, todos aquellos pacientes, que el médico de primer contacto así lo juzgue necesario.

10.5 El médico, con apoyo del equipo de salud, tendrá bajo su responsabilidad la elaboración y aplicación del plan de manejo integral del paciente, el cual deberá ser adecuadamente registrado en el expediente clínico conforme a lo establecido en la NOM-168-SSA1-1998.

10.6 El plan de manejo debe incluir el establecimiento de las metas de tratamiento, el manejo no farmacológico, el tratamiento farmacológico, la educación del paciente, y la vigilancia de complicaciones.

10.7 Metas

10.7.1 La meta principal del tratamiento consiste en lograr una P.A. <140/90 y, en el caso de las personas con diabetes, mantener una P.A. <130-85.

10.7.2 Otras metas complementarias para la salud cardiovascular son mantener un IMC <25; colesterol <200 mg/dl; y evitar el tabaquismo, el consumo excesivo de sodio, y alcohol.

10.7.3 Los criterios para evaluar el nivel de cumplimiento de las metas de tratamiento, aparecen en el Apéndice Normativo d.

10.8 En la hipertensión arterial etapas 1 y 2, el manejo inicial del paciente será de carácter no farmacológico, durante los primeros doce y seis meses respectivamente.

10.9 Cuando el médico tratante así lo juzgue conveniente, estos plazos podrán reducirse, a fin de iniciar más tempranamente el manejo farmacológico.

10.10 El manejo no farmacológico consiste en mantener el control de peso, realizar actividad física de manera suficiente, restringir el consumo de sal y de alcohol, llevar a cabo una ingestión suficiente de potasio, así como una alimentación idónea.

10.10.1 Control de peso.

10.10.1.1 Para lograr la meta del control de peso, se promoverán la actividad física y la alimentación idónea, de manera individualizada, sin el uso de anfetaminas en el control de peso.

10.10.2 Actividad física, si el paciente tiene un estilo de vida sedentario, se le prescribirá un programa de actividad física o ejercicio.

10.10.2.1 El programa de actividad física se desarrollará de acuerdo con los lineamientos descritos en el inciso 7.4.1.2. y según las guías técnicas para el cumplimiento de esta Norma, de acuerdo a las indicaciones del médico tratante.

10.10.3 Consumo de sal.

10.10.3.1 Para el control de este factor de riesgo, se cumplirán los criterios indicados en el inciso 7.4.1.3. El control respecto a la ingestión de esta sustancia, formará parte de las metas de tratamiento.

10.10.4 Consumo de alcohol.

10.10.4.1 Para el control de este factor de riesgo, se aplicarán los criterios indicados en el inciso 7.4.1.4.1.

10.10.5 Alimentación idónea.

10.10.5.1 Para este efecto, se emplearán los criterios señalados en el inciso 7.4.1.5. En especial, se cuidará el adecuado consumo de potasio (90 mmol al día).

10.10.6 Tabaquismo.

10.10.6.1 Todo paciente fumador deberá ser instruido acerca de la necesidad de iniciar la disminución de este hábito hasta su abandono; en caso necesario y con el consentimiento del paciente será enviado a centros especializados en el control de esta adicción.

10.10.7 Educación del paciente.

10.10.7.1 El control de la hipertensión arterial requiere la modificación de los factores de riesgo anteriormente señalados y, en su caso, una rigurosa adherencia al tratamiento farmacológico. Para tal propósito, es indispensable incorporar la educación del enfermo como parte del tratamiento.

10.10.7.2 El paciente será debidamente informado acerca de los aspectos básicos de la hipertensión arterial y sus complicaciones, factores de riesgo, manejo no farmacológico, componentes y metas del tratamiento, prevención de complicaciones, y la necesidad de adherencia al tratamiento.

10.10.7.3 La persona con presión normal alta también debe ser objeto de educación, para establecer los cambios necesarios en su estilo de vida.

10.10.8 Grupos de Ayuda Mutua.

10.10.8.1 Con el propósito de propiciar el autocuidado de su padecimiento, se fomentará la participación de los pacientes en los grupos de ayuda mutua existentes en las unidades de atención del Sistema Nacional de Salud, incluyendo las situadas dentro de las empresas.

10.10.8.2 Los grupos de ayuda mutua deben servir para facilitar la educación y la adopción de estilos de vida saludables, como actividad física, alimentación idónea, control del consumo de sal, alcohol, tabaco, y cumplimiento de las metas de tratamiento.

10.10.8.3 Los encargados de estos grupos por parte de las instituciones del Sector Salud, deben vigilar que las actividades se desarrollen de conformidad con los lineamientos establecidos en la presente norma.

10.10.8.4 Se debe promover la participación de los familiares de los pacientes dentro de estos grupos, a fin de facilitar el manejo no farmacológico.

10.11 Tratamiento farmacológico.

10.11.1 Aspectos generales.

10.11.1.1 El tratamiento farmacológico debe ser individualizado, de acuerdo con el cuadro clínico, tomando en cuenta el modo de acción, las indicaciones y las contraindicaciones, los efectos adversos, las interacciones farmacológicas, las enfermedades concomitantes y el costo económico.

10.11.1.2 Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud, sólo deberán utilizar los insumos establecidos en el Cuadro Básico para el primer nivel de atención médica y, para el segundo y tercer nivel, el Catálogo de Insumos.

10.11.1.3 Los principales antihipertensivos, las dosis recomendadas y sus principales efectos adversos se refieren en el apéndice normativo e. La interacción de diversos agentes con los fármacos antihipertensivos figuran en el apéndice normativo f.

10.11.1.4 En la mayor parte de los pacientes, el fármaco inicial debe administrarse a bajas dosis, aumentándolas gradualmente hasta la dosis máxima recomendable, de acuerdo con la respuesta clínica del enfermo.

10.11.1.5 En condiciones óptimas, una sola dosis diaria de un fármaco debe mantener su acción durante 24 horas, conservando por lo menos el 50% de su efectividad al término de esas 24 horas. Una dosificación dos veces al día también puede proporcionar un control similar, existiendo, sin embargo, mayor riesgo de que el paciente pase por alto alguna toma del medicamento.

10.11.1.6 Se recomienda la combinación de dos fármacos de diferentes clases a dosis bajas cuando no se logran las metas con un solo fármaco, ya que pueden lograr mayor eficacia que un solo fármaco, reduciendo así el riesgo de efectos adversos como se muestra en el apéndice normativo g.

10.11.1.7 Cuando no se logre el control de la P.A. antes de avanzar en cada nuevo intento de tratamiento, el médico deberá investigar la falta de adherencia terapéutica conforme al apéndice normativo h, descartar y modificar las posibles causas de la falta de respuesta al medicamento, después de aplicar los criterios terapéuticos de los dos incisos anteriores, incluyendo las que se muestran en el apéndice normativo i.

10.11.2 Aspectos específicos.

10.11.2.1 Los grupos de medicamentos recomendables, son diuréticos tiazídicos, betabloqueadores, vasodilatadores directos, antagonistas alfa centrales, calcio-antagonistas, inhibidores de la ECA, y antagonistas de receptores de angiotensina II. A menos que existan contraindicaciones o el médico no lo juzgue apropiado, se recomienda iniciar el tratamiento del paciente de reciente diagnóstico con un diurético o un beta-bloqueador a dosis bajas, haciendo ajustes en la dosis de acuerdo con la evolución clínica del paciente.

10.11.2.2 Si se logra el adecuado control durante un año, el médico evaluará la conveniencia de reducir paulatinamente la dosis; incluso hasta suprimir el medicamento, si las modificaciones en el estilo de vida son suficientes para controlar la P.A.

10.11.2.3 En caso de que se logre suspender el tratamiento farmacológico después de un periodo de prueba sin medicamentos, deberá advertirse al paciente que debe continuar bajo estrecha vigilancia médica, debido al riesgo de que vuelva a elevarse la presión arterial por arriba de niveles normales, sobre todo cuando no hay adherencia estricta al manejo no farmacológico.

10.11.2.4 En caso de que no se logre el control de la P.A. con un solo fármaco y no existan efectos adversos, se podrá agregar el otro antihipertensivo de primera elección a dosis bajas. Por el contrario, si aparecen efectos adversos, con el primer fármaco, se sustituirá este medicamento por el otro fármaco de primera elección. Los ajustes terapéuticos no deberán realizarse antes de dos semanas.

10.11.2.5 Si nuevamente, no se logra el control de la HAS o aparecen efectos adversos, se continuarán nuevos intentos de tratamiento. Para este efecto se recomienda emplear el algoritmo para la terapia individualizada que aparece en el apéndice normativo j.

10.11.3 Pacientes mayores de 65 años.

10.11.3.1 Algunos adultos mayores pueden presentar seudohipertensión, por lo que la P.A. se tomará con especial cuidado hasta descartar esta condición.

10.11.3.2 La meta del tratamiento debe ser la misma que en pacientes de menor edad, aunque puede establecerse una meta transitoria <160 mm de Hg en pacientes con hipertensión sistólica muy elevada, a fin de evitar efectos indeseables como por ejemplo: hipotensión ortostática.

10.11.3.3 El tratamiento será iniciado con manejo no farmacológico, especialmente mediante reducción de la sal, control de peso, actividad física y disminución del consumo de alcohol.

10.11.3.4 En caso de agregar algún fármaco al tratamiento no farmacológico, se recomienda utilizar en primer lugar una tiazida, o un beta-bloqueador en combinación con tiazida a dosis bajas.

10.11.3.5 La dosis inicial debe ser aproximadamente la mitad de la que se recomienda a pacientes de menor edad, y se ajustará gradualmente hasta llegar a una dosis moderada.

10.11.3.6 A fin de valorar la presencia de hipotensión ortostática, la P.A. debe registrarse en tres posiciones: supina, sentado y de pie. Los ajustes terapéuticos se realizarán con los valores obtenidos estando de pie el paciente.

10.11.4 Hipertensión durante el embarazo.

10.11.4.1 Se considera que una mujer tiene HAS crónica, si ésta ha sido identificada antes del embarazo, o si es diagnosticada antes de la semana 20 de la gestación.

10.11.4.2 Los diuréticos y la mayor parte de los antihipertensivos, con excepción de los inhibidores de la ECA y los bloqueadores del receptor de la angiotensina II, que se hayan utilizado previamente al embarazo, pueden seguir siendo utilizados durante la gestación. Se insistirá en el control del peso y en la reducción del consumo de sal.

10.11.4.3 Cuando la HAS se diagnostique por primera vez a partir de la semana 20 de la gestación, y en caso de que no sea posible su cuidado por parte del especialista, se utilizarán la Metildopa o la hidralazina como fármacos de primera elección. Los beta bloqueadores son de utilidad en el último trimestre del embarazo.

10.11.5 Diabetes.

10.11.5.1 El tratamiento inicial debe ser basado en la modificación del estilo de vida, especialmente control de peso, a fin de lograr una reducción por abajo de 130/85 mm de Hg. Para los casos en que el paciente padezca además, de diabetes, se deberá proporcionar tratamiento conforme se establece en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.

10.11.5.2 En caso de iniciarse el tratamiento farmacológico, es recomendable la utilización de diuréticos (excepto cuando los pacientes presenten microalbuminuria), los inhibidores de la ECA, betabloqueadores y antagonistas del calcio, suprimen la respuesta adrenérgica enmascarando hipoglucemias, por lo que se debe de tener cuidado en su manejo.

10.11.5.3 Aunque los betabloqueadores pueden provocar ciertos efectos adversos, su empleo no está contraindicado, incluida su combinación con los diuréticos tiazídicos a dosis bajas, principalmente cuando exista cardiopatía isquémica asociada.

10.11.5.4 Con el propósito de detectar disfunción del sistema autónomo e hipotensión ortostática no secundaria a disautonomía, la P.A. deberá medirse al paciente en posición supina, de sentado y de pie. La cifra para normar la conducta terapéutica, corresponde a la medición de pie.

10.11.6 Dislipidemias.

10.11.6.1 Como las modificaciones de los estilos de vida constituyen el manejo inicial, debe ponerse énfasis en el control de peso, la reducción del consumo de grasas saturadas, colesterol, sal y alcohol, así como en el aumento de la actividad física.

10.11.6.2 Los diuréticos del tipo de las tiazidas a dosis bajas (6.25 a 12.5 mg), no se asocian a alteraciones metabólicas (efectos adversos sobre los niveles de lipoproteínas), que se observan con los diuréticos de asa.

10.11.6.3 Aunque los betabloqueadores pueden tener efectos transitorios sobre las lipoproteínas, también se utilizan debido a su efectividad.

10.11.6.4 Los inhibidores de la ECA, los bloqueadores del receptor de la angiotensina II, los antagonistas del calcio y los agonistas centrales adrenérgicos no alteran los niveles de lípidos y en algunos casos muestran efectos benéficos sobre los lípidos.

10.11.6.5 A criterio del médico, también podrán utilizarse fármacos (estatinas en caso de hipercolesterolemia y fibratos en caso de hipertrigliceridemia), junto con los cambios en los estilos de vida para lograr una reducción de los lípidos.

10.11.7 Urgencias hipertensivas.

10.11.7.1 Las urgencias hipertensivas son situaciones extremas infrecuentes, que requieren reducción inmediata de la presión arterial, para prevenir o limitar el daño a los órganos blanco.

10.11.7.2 Las urgencias mayores, como encefalopatía hipertensiva y hemorragia intracraneal, por su gravedad no corresponden al primer nivel de atención, debiendo ser abortadas y referidas inmediatamente a un segundo o tercer nivel de atención.

10.11.7.3 En el primer nivel de atención sólo se atenderán urgencias menores, si no es posible hacer la referencia inmediata al especialista o al segundo nivel.

10.11.7.4 En esta situación, se utilizarán fármacos de acción rápida, como betabloqueadores de acción corta, inhibidores de la ECA y calcio-antagonistas, específicamente nifedipina por vía oral.

10.11.7.5 La sola elevación de la P.A., en ausencia de síntomas o de daños a los órganos blanco, no se considera como urgencia. El uso de nifedipina sublingual no debe realizarse de manera indiscriminada, por el riesgo de provocar eventos isquémicos, de tipo cerebral y miocárdico.

11. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

11.1 La notificación de los casos de hipertensión arterial diagnosticados bajo los procedimientos de esta Norma deberán efectuarse conforme a las disposiciones aplicables en materia de información para la vigilancia epidemiológica conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

12. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

No es equivalente con ninguna norma mexicana pero concuerda parcialmente con el siguiente lineamiento internacional:

12.1 World Health Organization, International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. 1999.

13. BIBLIOGRAFÍA

13.1 American Dietetic Association: Use of nutritive and nonnutritive sweeteners (Position statement). *J Am Diet Assoc.* 1993; 93: 816-21.

13.2 Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, et al. For the DASH Collaborative Research Group. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. *N Engl J Med* 1997; 336:1117-1124.

13.3 Burt VL, Cutler JA, Higgins M, et al. Trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the adult US population: data from the health examination surveys, 1960 to 1991. *Hypertension* 1995; 26:60-69.

13.4 Burt, VL, Whelton P, Roccella EJ, et al. Prevalence of Hypertension in the US adult population: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey 1988-1991. *Hypertension* 1995; 25:305-313.

13.5 Du X Cruickshank K, McNamee R, et al. Case control study of stroke and the quality of hypertension control in Northwest England. *BMJ* 1997; 314:272-276.

13.6 Goldstein G, et al. For the veterans, affairs Cooperative Study Group on Antihypertensive Agents. Treatment of hypertension in the elderly: II Cognitive and behavioral function. *Hypertension* 1993; 15:361-369.

13.7 Guyatt GH, Sackett DI, Sinclair JC, Hayward R, Cook DJ, Hayward R, Cook DJ, Cood RJ. For the medical literature. IX. A method for grading health care recommendations *JAMA* 1995; 274:1800-1804.

- 13.8 Hall WD, Ferrario CM, Moore MA, et al. Hypertension-related morbidity and mortality in the Southeastern United States. *Am J Med Sci* 1997; 313:195-206.
- 13.9 Haynes RB, et al. Systematic review of randomized trials of interventions to assist patients to follow prescriptions for medications. *Lancet* 1996; 348:383-386.
- 13.10 Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The fifth report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNCV) *Arch Intern Med* 1993; 153:154-183.
- 13.11 Kaplan N. *Clinical hypertension*. Baltimore Md. USA Williams and Wilkins (6a. edition), 1994.
- 13.12 Kaplan NM and Gifford RW Jr. Choice of initial therapy for hypertension. *JAMA* 1996; 275:1577-1580.
- 13.13 Lazarus JM, Bourgoignie JJ, Buckalew VM, et al. For the Modification of Diet in Renal Disease Study Group. Achievement and safety of a low blood pressure goal in chronic renal disease: the Modification of Diet in Renal Disease Study Group. *Hypertension* 1997; 29:641-650.
- 13.14 Levy D, Larson MG, Vasan RS, Kannel WB, Ho KKL. The progression from hypertension to congestive heart failure. *JAMA* 1996; 275:1557-1562.
- 13.15 Luepker RV, McGovern PG, Sprafka JM, Shahar E, Doliszny KM, Blackburn H. Unfavorable trends in the detection and treatment of hypertension: the Minnesota Heart Survey (abstract). *Circulation* 1995; 91:938.
- 13.16 *Memorias del Seminario Internacional sobre Prevención y Control de la Hipertensión Arterial*. Agosto, México, 1997. SSA.
- 13.17 MRC Working Party. Medical Research Council trial of treatment of mild hypertension. Principal results. *BMJ* 1985; 291:97-104.
- 13.18 National High Blood Pressure Education Program. Working Group Report on Primary Prevention of Hypertension. US. Department of Health and Human Services. National Institute of Health; NIH Publication No. 93-2669; 1993.
- 13.19 National Heart, Lung, and Blood Institute. The Sports Guide: NHLBI Planning Guide for Cardiovascular Risk Reduction Projects at Sporting Events. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health; NIH publication No. 95-3802; 1995.
- 13.20 National High Blood Pressure Education Program Working Group. National High Blood Pressure Education Program working group report on hypertension in the elderly. *Hypertension* 1994; 23:275-285.
- 13.21 Neaton JD, Grimm RH Jr, Prineas RS, et al. For the Treatment of Mild Hypertension Study Research Group. Treatment Mild Hypertension Study: Final Results. *JAMA* 1993; 270: 713-724.
- 13.22 Nesselroad JM, Flacco VA, Phillips DM, Kruse J. Accuracy of automated finger blood pressure devices. *Fam Med* 1996; 28:189-192.
- 13.23 Noyes MA. Pharmacotherapy for elderly women. *J Am Med Women's Assoc* 1997; 52:138-158.
- 13.24 Pastelin G. y Gutiérrez-Avila H. *Memorias del Seminario Internacional sobre Prevención y Control de la Hipertensión Arterial*. SSA/OPS, México 1997.
- 13.25 Pickering T. For an American Society of Hypertension ad hoc Panel. Recommendations for the use of home (self) and ambulatory blood pressure monitoring. *Am J Hypertens* 1995; 9:1-11.
- 13.26 Prisant LM, Alpert BS, Robbins CB, et al. American National Standard for nonautomated sphygmomanometers: summary report. *Am J Hypertens* 1995; 8:210-213.

- 13.27 Stamler J, Caggiula AW, Grandits GA. Chapter 12. Relation of body mass and alcohol, nutrient, fiber, and caffeine intakes to blood pressure in the special intervention and usual care groups in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Am J Clin Nutr* 1997; 65 (suppl):338S-365S.
- 13.28 Stamler J, Stamler R, Neaton JD. Blood pressure, systolic and diastolic, and cardiovascular risks. US population Data. *Arch Intern Med* 1993, 153:598-615.
- 13.29 SHEP Cooperative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of the Elderly Program (SHEP). *JAMA*. 1991; 265:3255-3264.
- 13.30 Tapia Conyer R. et. al. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. INNSZ-Secretaría de Salud, México 1993.
- 13.31 Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group. Effects of weight loss and sodium reduction intervention on blood pressure and hypertension incidence in overweight people with high normal blood pressure: the Trials of Hypertension Prevention, phase II *Arch Intern Med* 1997; 157:657-667.
- 13.32 Tsuji I, Imai Y, Nagai K, et al. Proposal of reference values for home blood pressure measurement: prognostic criteria based on a prospective observation of the general population in Ohasama, Japan. *Am J Hypertens* 1997, 10:409-418.
- 13.33 Whelton PW, Applegate WB, Ettinger WH, et al. Efficacy of weight loss and reduced sodium intake in the Trial of Nonpharmacologic Interventions in the Elderly (TONE). (Abstract) *Circulation* 1996; 94 (suppl. 1): 1-178.
- 13.34 WHO Expert Committee on Hypertension Control. Hypertension Control: Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series No. 862, Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1996.
- 13.35 Winberg N, et al. 24-H ambulatory blood pressure in 352 normal Danish subjects related to age and gender. *Am J Hypertens* 1995; 8:978-986.

14. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

15. VIGENCIA

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 9 de octubre de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

16. APÉNDICES NORMATIVOS

APÉNDICE NORMATIVO A. SISTEMA DE EQUIVALENTES.
COMPOSICIÓN PROMEDIO DE LOS GRUPOS DE ALIMENTOS.

GRUPO	ENERGIA kcal	PROTEINAS g	LIPIDOS g	HIDRATOS DE CARBONO g
Cereales y tubérculos	70	2	0	15
Leguminosas	105	6	1	18
Tejidos vegetales: verduras	25	2	0	5
Tejidos vegetales: frutas	40	0	0	10
Tejidos animales: quesos y huevo	75	7	5	0
Leche	145	9	8	9
Lípidos	45	0	5	0
Azúcares	20	0	0	5

	RACIONES DIARIAS*	
Cereales	6-8	<ul style="list-style-type: none"> • principal fuente de energía y fibra. • energía, proteínas, magnesio, potasio y fibra. • ricas en potasio, fibra y antioxidantes.
Leguminosas	1-2	
Verduras	4-5	
Frutas	5-6	
Tejidos animales, quesos y huevos	2-4	<ul style="list-style-type: none"> • promover el consumo de carnes y quesos con bajo contenido de grasas saturadas (aves sin piel, pescado, queso cottage y tipo panela). • moderar el consumo de vísceras. • el consumo de la yema de huevo no excederá dos piezas por semana.
Leche (descremada)	1-2	
Grasas y oleaginosas	3-4	<ul style="list-style-type: none"> • las grasas saturadas (origen animal) no deberán representar más del 10% del total de las calorías.
Azúcares	1-2	<ul style="list-style-type: none"> • se recomienda el consumo de azúcar morena.

* El número de raciones varía de acuerdo con los requerimientos energéticos. Estos se calculan según el peso deseable, talla, edad, género y actividad física de la persona.

APÉNDICE NORMATIVO B. PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA TOMA DE LA P.A.

Aspectos generales:

- La medición se efectuará después de por lo menos, cinco minutos en reposo.
- El paciente se abstendrá de fumar, tomar café, productos cafeinados y refrescos de cola, por lo menos 30 minutos antes de la medición.
- No deberá tener necesidad de orinar o defecar.
- Estará tranquilo y en un ambiente apropiado.

Posición del paciente:

- La P.A. se registrará en posición de sentado con un buen soporte para la espalda, y con el brazo descubierto y flexionado a la altura del corazón.
- En la revisión clínica más detallada y en la primera evaluación del paciente con HAS, la P.A. debe ser medida en ambos brazos y, ocasionalmente, en el muslo. La toma se le hará en posición sentado, supina o de pie con la intención de identificar cambios posturales significativos.

Equipo y características:

- Preferentemente se utilizará el esfigmomanómetro mercurial, o en caso contrario un esfigmomanómetro anerode recientemente calibrado.
- El ancho del brazalete deberá cubrir alrededor del 40% de la longitud del brazo y la cámara de aire del interior del brazalete deberá tener una longitud que permita abarcar por lo menos 80% de la circunferencia del mismo.
- Para la mayor parte de los adultos el ancho del brazalete será entre 13 y 15 cm y, el largo, de 24 cm.

Técnica:

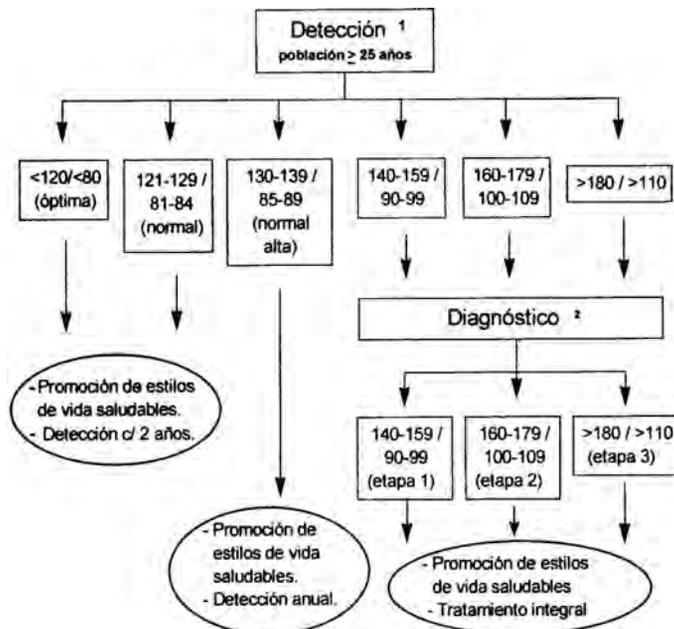
- El observador se sitúa de modo que su vista quede a nivel del menisco de la columna de mercurio.
- Se asegurará que el menisco coincida con el cero de la escala, antes de empezar a inflar.
- Se colocará el brazalete, situando el manguito sobre la arteria humeral y colocando el borde inferior del mismo 2 cm por encima del pliegue del codo.
- Mientras se palpa la arteria humeral, se inflará rápidamente el manguito hasta que el pulso desaparezca, a fin de determinar por palpación el nivel de la presión sistólica.
- Se desinflará nuevamente el manguito y se colocará la cápsula del estetoscopio sobre la arteria humeral.
- Se inflará rápidamente el manguito hasta 30 o 40 mm de Hg por arriba del nivel palpatorio de la presión sistólica y se desinflará a una velocidad de aproximadamente 2 mm de Hg/seg.
- La aparición del primer ruido de Korotkoff marca el nivel de la presión sistólica y, el quinto, la presión diastólica.
- Los valores se expresarán en números pares.
- Si las dos lecturas difieren por más de cinco mm de Hg, se realizarán otras dos mediciones y se obtendrá su promedio.

Posición para la toma de la presión arterial		
<p>El paciente debe estar relajado con el brazo apoyado y descubierto</p>		<p>El brazalete se colocará a la altura del corazón y el diafragma del estetoscopio sobre la arteria braquial</p>

Referencias adicionales para la toma de la P.A:

1. Prisant LM, Alper BS, Robbins CB, et al. American National Standard for nonautomated sphygmomanometers: Summary Report. *Am J. Hypertens* 1995; 8:210-213.
2. O'Brien E, Petrie J, Littler W, et al. The British Hypertension Society protocol for the evaluation of automated and semi-automated blood pressure measuring devices with special reference to ambulatory systems. *J Hypertens* 1990; 8:607-619.
3. White WB, Berson AS, Robbins C. et al. National standard for measurement of resting sphygmomanometers. *Hypertension* 1993; 21:504.509.

APÉNDICE NORMATIVO C. ACCIONES DE INTERVENCIÓN MÉDICA DE ACUERDO CON EL NIVEL DE PRESIÓN ARTERIAL IDENTIFICADO EN EL EXAMEN DE DETECCIÓN O REVISIÓN MÉDICA.



1 Promedio de dos mediciones.

2 Promedio de dos o más mediciones separadas entre sí por dos o más minutos en dos o más ocasiones subsecuentes. Si las cifras de la presión arterial se encuentran en dos categorías diferentes, se utilizará la medición superior.

APÉNDICE NORMATIVO D. METAS MÍNIMAS DEL TRATAMIENTO
Y CRITERIOS PARA EVALUAR EL GRADO DE CONTROL.

Metas del tratamiento	Bueno	Regular	Malo
P.A. mm de Hg	<140/90	140/90-160/95	>160/95
Colesterol total (mg/dl)	<200	200-239	≥240
IMC (kg/m ²)	<25	25-27	>27
Sodio	<2400 mg/día		
Alcohol	≤30 ml/día		
Tabaco	Evitar este hábito		

APÉNDICE NORMATIVO E. PRINCIPALES FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS.

Medicamento	Dosis habitual* mg/día (frecuencia/día)	Principales efectos secundarios
Diuréticos (lista parcial)		Acción de corta duración, aumento de los niveles de colesterol y glucosa, alteraciones bioquímicas.
Clortalidona	12.5-50 (1)	
Hidroclorotiacida	12.5-25 (1)	
Agentes ahorradores de potasio		Hipercalcemia
Clorhidrato de espironolactona	25-100 (1)	Ginecomastia
Alfa-agonistas centrales		Sedación, boca seca, bradicardia, rebote de hipertensión por supresión.
Clorhidrato de clonidina	0.2-1.2 (2-3)	Mayor rebote por supresión
Metildopa	250-500 (3)	
Alfa- bloqueadores		Hipotensión postural
Mesilato de doxazocin	1-16 (1)	
Clorhidrato de prazosina	2-30 (2-3)	
Terazosina	1-20 (1)	
Beta-Bloqueadores		
Atenolol	25-100 (1-2)	Broncoespasmo, bradicardia, insuficiencia cardiaca, puede enmascarar a la hipoglucemia inducida por insulina, alteraciones de la circulación periférica, insomnio, fatiga, disminución de la tolerancia al ejercicio físico, hipertrigliceridemia excepto en los agentes con actividad simpaticomimética intrínseca.
Tartrato de metoprolol	50-300 (2)	
Nadolol	40-320 (1)	
Pindolol	10-60 (2)	
Maleato de timolol	20-60 (2)	

Medicamento	Dosis habitual* mg/día (frecuencia/día)	Principales efectos secundarios
Alfa y Beta Bloqueadores combinados		Hipotensión postural, broncoespasmo.
Carvedilol	12.5-50 (1-2)	
Vasodilatadores directos		Dolores de cabeza, retención de líquidos, taquicardia.
Clorhidrato de hidralacina	50-300 (2)	Síndrome de Lupus
Antagonistas del calcio		
Nohidropiridínicos		Alteraciones de la conducción, disfunción sistólica, hiperplasia gingival
Clorhidrato de verapamil	90- 480 (2)	Constipación
Dihidropiridínicos		Edema de la rodilla, cefalea, hipertrofia gingival.
Besilato de amlodipina	2.5-10 (1)	
Felodipina	2.5-20 (1)	
Isradipina	5-20 (2)	
Nicardipina	60-90 (2)	
Nifedipina	30-120 (1)	
Nisoldipino	20-60 (1)	
Inhibidores ECA		Tos común; rara vez angioedema hipercalemia, rash, pérdida del sabor, leucopenia.
Clorhidrato de benazepril	5-40 (1-2)	
Captopril	25-150 (2-3)	
Maleato de enalapril	5-40 (1-2)	
Lisinopril	5-40 (1)	
Clorhidrato de quinapril	5-80 (1-2)	
Ramipril	1.25-20 (1-2)	
Trandolapril	1-4 (1)	
Bloqueador del receptor de Angiotensina II		Angioedema Infrecuente, hipercalemia.
Losartán potásico	25-100 (1-2)	
Valsartán	80-320 (1)	
Irbesartán	150-300 (1)	
Candersartan cilexetil	8-12 mg(1)	

* Estas dosis pueden variar y deben ser actualizadas por el médico.

APÉNDICE NORMATIVO F. INTERACCIÓN DE ALGUNOS AGENTES
CON EL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO.

Tipo de medicamento	Aumenta la eficacia	Disminuye la eficacia	Efecto sobre otros medicamentos
Diuréticos	Diuréticos que actúan en sitios distintos del nefrón (ejem: furosemida + tiazidas)	Agentes • Resinas de intercambio iónico. • AINE* Esteroides	Los diuréticos aumentan los niveles séricos de litio. Los agentes ahorradores de potasio exacerbaban la hipercalcemia debido a los inhibidores de la ECA.
Beta-bloqueadores	Cimetidina, Quinidina y alimentos (beta-bloqueadores metabolizados hepáticamente).	• AINE* • Supresión de clonidina • Agentes que inducen enzimas hepáticas, incluyendo rifampicina y fenobarbital	El clorhidrato de propanolol induce a las enzimas hepáticas a incrementar la eliminación de los medicamentos que tienen vías metabólicas comunes. Los betabloqueadores pueden enmascarar y prolongar la hipoglucemia inducida por la insulina. El bloqueo cardiaco puede ocurrir con antagonistas de calcio del grupo de la nodihidropiridinas.
			Los simpaticomiméticos pueden causar vasoconstricción.
Inhibidores de la ECA	Clorpromacina	• AINE* • Antiácidos • Disminución de la absorción por los alimentos	Los inhibidores de la ECA pueden aumentar los niveles séricos de litio. Los inhibidores de la ECA pueden exacerbaban los efectos de hipercalcemia de los ahorradores de potasio.
Antagonistas del calcio	• Jugo de toronja (algunos dihidropiridíni-cos) • Cimetidina o ranitidina (calcio antagonista metabolizado hepáticamente)	• Medicamentos que inducen enzimas hepáticas, incluyendo rifampicina y fenobarbital	Aumento de los niveles de ciclosporina+ con clorhidrato de diltiazem, clorhidrato de verapamil o clorhidrato de nicardipina (pero no con la felodipina, isradipina o nifedipina). Los nodihidropiridínicos aumentan los niveles de otros agentes metabolizados por el mismo sistema de enzimas hepáticas, incluyendo la digoxina, quinidina, sulfonil-ureas y teofilina. El clorhidrato de verapamil puede disminuir los niveles séricos de litio.
Alfabloqueadores			La prazosina puede disminuir la eliminación de clorhidrato de verapamil.

Tipo de medicamento	Aumenta la eficacia	Disminuye la eficacia	Efecto sobre otros medicamentos
Agonistas centrales y bloqueadores Alfa2 periféricos neuronales		Antidepresivos tricíclicos (y probablemente fenotiacinas)	<ul style="list-style-type: none"> • La metildopa puede aumentar los niveles séricos de litio.
		<ul style="list-style-type: none"> • Inhibidores de Monoaminoxidasa • Los simpato-miméticos o antagonistas fenotizina, monosulfato de guanetidina o sulfato de guanadrel. 	<ul style="list-style-type: none"> • La gravedad de la supresión del clorhidrato de clonidina puede ser aumentada por los beta-bloqueadores. • Muchos anestésicos se potencializan con clorhidrato de clonidina .

AINE: * Antiinflamatorios no esteroideos.

+ La interacción tiene un beneficio clínico y económico, porque retardan el progreso de la aceleración de la aterosclerosis en los receptores de trasplante de corazón y reducen la dosis diaria requerida de ciclosporina.

APÉNDICE NORMATIVO G. COMBINACIÓN DE MEDICAMENTOS.

<p>Medicamento</p> <p>Bloqueadores beta-adrenérgicos y diuréticos</p> <ul style="list-style-type: none"> — Atenolol, 50 o 100 mg/clortalidona, 25 o 12.5 mg — Metoprolol, 100 mg/hidroclorotiacida, 12.5 mg — Nadolol, 40 o 80 mg/bendroflumetiácida, 5 mg <p>Inhibidores de la ECA y diuréticos</p> <ul style="list-style-type: none"> — Captopril, 50 o 25 mg/hidroclorotiacida 25 o 12.5 mg — Meleato de enalapril maleate, 20 o 10 mg/hidroclorotiazida, 12.5 o 25 mg — Lisinopril, 20 mg/hidroclorotiacida, 12.5 mg <p>Antagonistas receptores de angiotensina II y diuréticos</p> <ul style="list-style-type: none"> — Losartán potásico, 50 mg/hidroclorotiacida, 12.5 mg <p>Otras Combinaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> — Triamtereno, 50.5 mg/hidroclorotiacida, 25 mg — Clorhidrato de amilorida, 5 mg/hidroclorotiacida, 50 mg

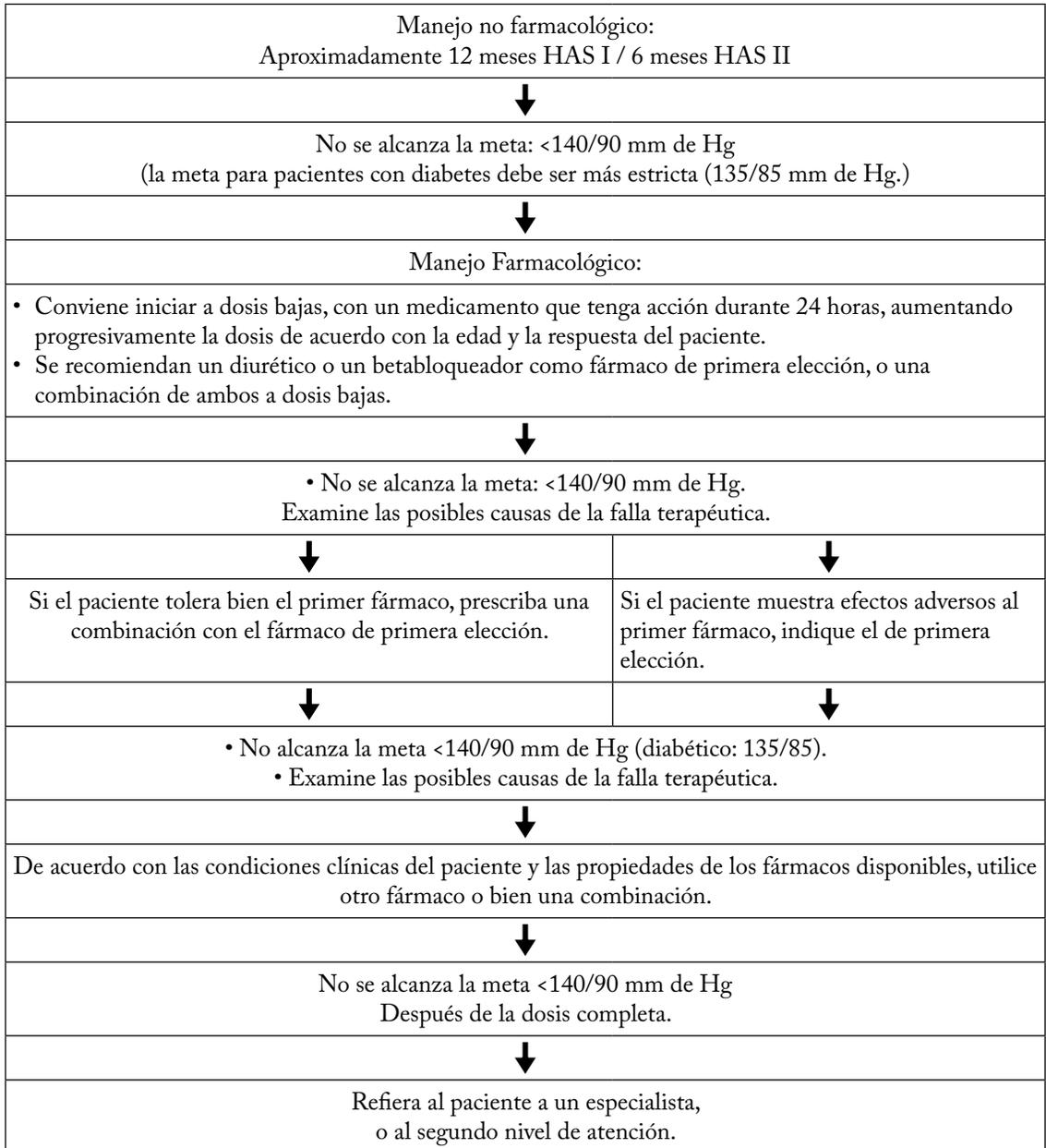
APÉNDICE NORMATIVO H. LINEAMIENTOS GENERALES PARA MEJORAR LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA.

- Vigile los signos de falta de adherencia.
- Establezca al paciente, con claridad, las metas del tratamiento.
- Informe al paciente y a su familia, sobre la enfermedad y el tratamiento.
- Recomiende la toma de P.A. en el hogar.
- Manténgase en comunicación con su paciente.
- Elija un régimen terapéutico económico y sencillo.
- Estimule las modificaciones al estilo de vida.
- Ayude al paciente a que la toma del medicamento forme parte de sus actividades cotidianas.
- Prescriba, de preferencia, medicamentos de acción prolongada.
- Si el medicamento seleccionado no funciona, emplee otro.
- Haga los ajustes necesarios para prevenir o minimizar los efectos adversos.
- Añada en forma gradual, medicamentos efectivos y bien tolerados, en dosis suficientes para alcanzar la meta del tratamiento.
- Estimule una actitud positiva sobre el logro de la meta del tratamiento.

APÉNDICE NORMATIVO I. POSIBLES CAUSAS DE RESPUESTA INADECUADA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

- Seudorresistencia.
 - Hipertensión de “bata blanca”.
 - Seudohipertensión en pacientes ancianos.
 - Uso de manguillo inadecuado, en personas muy obesas.
- Falta de adherencia.
- Sobrecarga de volumen.
 - Exceso en el consumo de sal.
 - Daño renal progresivo (nefrosclerosis).
 - Retención de líquidos, debido a la reducción de la presión arterial.
 - Terapia diurética inadecuada.
- Causas relacionadas con los medicamentos.
 - Dosis insuficiente.
 - Diurético inadecuado.
 - Combinaciones inapropiadas.
 - Inactivación rápida (por ejemplo, hidralazina).
 - Interacción farmacológica (por ejemplo, simpaticomiméticos, descongestionantes nasales, cafeína, etc.).
- Condiciones asociadas.
 - Tabaquismo, incremento de obesidad, apnea del sueño, resistencia a la insulina/hiperinsulinemia, consumo de alcohol (más de 30 ml diarios), hiperventilación inducida por ansiedad o ataques de pánico, dolor crónico, vasoconstricción intensa (arteritis), síndrome orgánico cerebral (por ejemplo, falla en la memoria).
- Causas identificables de hipertensión.

APÉNDICE NORMATIVO J. ALGORITMO PARA EL TRATAMIENTO INDIVIDUALIZADO DE LA HAS ETAPAS I Y II SIN COMPLICACIONES



XXIX. NOM-031-SSA2-1999, PARA LA ATENCIÓN A LA SALUD DEL NIÑO*

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-031-SSA2-1999, PARA LA ATENCIÓN A LA SALUD DEL NIÑO.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. y 69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o., fracciones II, IV y XV, 13 apartado A), fracción I, 133, fracción I, y demás relativos de la Ley General de Salud; 38, fracción II, 40, fracciones III y XI, 41 y 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 7, fracciones V y XIX y 39, fracción IV del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 22 de septiembre de 1999, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 9 de junio de 2000, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 47, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización, de Prevención y Control de Enfermedades.

Las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47, fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización, de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 9 de febrero de 2001.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-031-SSA2-1999, PARA LA ATENCION A LA SALUD DEL NIÑO

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana, participaron las siguientes instituciones, asociaciones y organismos:

SECRETARIA DE SALUD.

- Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades.
- Centro de Vigilancia Epidemiológica.
- Consejo Nacional de Vacunación.
- Coordinación de Institutos Nacionales de Salud.
- Dirección General de Enseñanza en Salud.
- Dirección General de Estadística e Informática.
- Dirección General de Extensión de Cobertura.
- Dirección General de Promoción de la Salud.
- Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.
- Dirección General de Salud Reproductiva.
- Dirección General Adjunta de Epidemiología.
- Biológicos y Reactivos de México.
- Consejo Nacional para la Prevención y Control del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.
- Consejo Nacional Contra las Adicciones.
- Hospital Infantil de México.
- Instituto Nacional de Ciencias Médicas y de la Nutrición “Dr. Salvador Zubirán”.
- Instituto Nacional de Perinatología.
- Instituto Nacional de Pediatría.
- Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos.
- Laboratorio Nacional de Salud Pública.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.

- Dirección General de Medicina Preventiva en el Transporte.

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL.

- Dirección General de Sanidad Militar.

SECRETARIA DE MARINA.

- Dirección General de Sanidad Naval.

PETROLEOS MEXICANOS.

- Gerencia de Servicios Médicos.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

- Régimen Ordinario.
- Régimen de Solidaridad Social.

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO.

- Subdirección General Médica.

INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA.

- Subdirección de Salud y Bienestar Social.

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA.

COMISION NACIONAL DEL AGUA.
ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGIA.
AMERICAN BRITISH COWDRAY HOSPITAL.
ASOCIACION MEXICANA DE HOSPITALES, A.C.
ASOCIACION MEXICANA DE INFECTOLOGIA Y MICROBIOLOGIA CLINICA.
ASOCIACION MEXICANA DE PEDIATRIA, A.C.
ASOCIACION NACIONAL DE PADRES DE FAMILIA.
FUNDACION MEXICANA PARA LA SALUD.
HOSPITAL ANGELES DEL PEDREGAL.
LA LIGA DE LA LECHE DE MEXICO, A.C.
SOCIEDAD MEXICANA DE SALUD PUBLICA, A.C.
SOCIEDAD MEXICANA DE PEDIATRIA, A.C.
FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA EN MEXICO.
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD EN MEXICO.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Símbolos y abreviaturas
5. Disposiciones generales
6. Vacunación universal
7. Prevención y control de las enfermedades diarreicas
8. Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas
9. Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo de los menores de cinco años
10. Cartilla Nacional de Vacunación
11. Registro de la información
12. Capacitación, participación comunitaria e información a la población
13. Bibliografía
14. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
15. Observancia de la Norma
16. Vigencia
- LK19 Apéndices

0. INTRODUCCIÓN

Para mejorar los actuales niveles de salud del niño, mediante la integración de los programas de prevención y control de las enfermedades que con mayor frecuencia pueden afectarlos, el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Salud y del Consejo Nacional de Vacunación, ha considerado normar los siguientes aspectos en relación con la salud del niño: atención integrada, vacunación universal; prevención y control de enfermedades diarreicas; prevención y control de infecciones respiratorias agudas, y control de la nutrición mediante la vigilancia del crecimiento y desarrollo de los niños menores de cinco años.

La presente Norma Oficial Mexicana establece los criterios, estrategias, actividades y procedimientos aplicables al Sistema Nacional de Salud en todas las unidades que proporcionan atención a los niños residentes en la República Mexicana: aplicación de las vacunas para la prevención de enfermedades que actualmente se emplean en el esquema de Vacunación Universal; prevención, tratamiento y control de las enfermedades diarreicas y de las infecciones respiratorias agudas, así como las acciones para la vigilancia del estado de nutrición, crecimiento y desarrollo de los niños menores de cinco años y aquellas que son posibles de incorporar posteriormente.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los requisitos que deben seguirse para asegurar la atención integrada, el control, eliminación y erradicación de las enfermedades evitables por vacunación; la prevención y el control de las enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias agudas, vigilancia del estado de nutrición y crecimiento, y el desarrollo de los niños menores de 5 años.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todas las instituciones que prestan servicios de atención médica de los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.

2. REFERENCIAS

- 2.1 NOM-016-SSA2-1994, Para la Vigilancia, Prevención, Control, Manejo y Tratamiento del Cólera.
- 2.2 NOM-006-SSA2-1993, Para la Prevención y Control de la Tuberculosis en la Atención Primaria a la Salud.
- 2.3 NOM-007-SSA2-1993, Para la Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio, y del Recién Nacido.
- 2.4 NOM-010-SSA2-1993, Para la Prevención y Control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
- 2.5 NOM-011-SSA2-1993, Para la Prevención y Control de la Rabia.
- 2.6 NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.
- 2.7 NOM-012-SSA1-1993, Requisitos sanitarios que deben cumplir los sistemas de abastecimiento de agua potable para uso y consumo humano, públicos y privados.
- 2.8 NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental, agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.
- 2.9 NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.
- 2.10 NOM-087-ECOL-1995, Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos, que se generan en establecimientos que prestan atención médica.
- 2.11 NOM-008-SCF1-1994, Sistema General de Unidades de Medida.

3. DEFINICIONES

Para los efectos de esta Norma, se entiende por:

3.1 Ablactación, a la incorporación de alimentos diferentes a la leche.

3.2 Antibiótico, a la sustancia química que impide el desarrollo o multiplicación de ciertos microbios o los destruye.

3.3 Antropometría, a la medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano.

3.4 Atención integrada, al conjunto de acciones que se proporcionan al menor de cinco años en la unidad de salud, independientemente del motivo de la consulta e incluyen: vigilancia de la vacunación, vigilancia de la nutrición, atención motivo de la consulta, capacitación de la madre y atención a la salud de la madre.

3.5 Brote, a la ocurrencia de dos o más casos asociados epidemiológicamente entre sí, a excepción de aquellas enfermedades que ya se encuentran erradicadas o eliminadas, en cuyo caso la presencia de un solo caso se considera brote.

3.6 Caso, al individuo de una población en particular que, en un tiempo definido, es sujeto de una enfermedad o evento bajo estudio o investigación.

3.7 Censo nominal, a la fuente primaria del Sistema de Información de los componentes de Vacunación Universal y Nutrición, donde se registran el nombre, edad, domicilio, esquema de vacunación, peso, talla y otras acciones, que realizan las instituciones del Sistema Nacional de Salud en beneficio de la población menor de ocho años, y de las embarazadas que residen en el área geográfica de su responsabilidad.

3.8 Cianosis, a la coloración azul de piel y mucosas.

3.9 Comunicación, a la acción de informar la presencia de padecimientos o eventos, por parte de fuentes que pertenecen al Sistema Nacional de Salud.

3.9.1 Comunicación educativa, al proceso basado en el desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción y difusión de mensajes gráficos y audiovisuales de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

3.10 Control, a la aplicación de medidas para la disminución de la incidencia, en casos de enfermedad.

3.11 Convulsión o ataque, a la contracción involuntaria, violenta o tenue de los músculos voluntarios que determina movimientos irregulares, localizados en uno o varios grupos musculares o generalizados a todo el cuerpo.

3.12 Crecimiento, al proceso fisiológico por el cual se incrementa la masa celular de un ser vivo, mediante el aumento en el número de células (hiperplasia), en el volumen de las células (hipertrofia) y en la sustancia intercelular.

3.13 Choque hipovolémico, al colapso circulatorio por déficit de volumen intravascular.

3.14 Deposiciones, a las evacuaciones intestinales.

3.15 Desarrollo, a la diferenciación progresiva de órganos y sistemas. Se refiere a funciones, adaptaciones, habilidades y destrezas psicomotoras, relaciones afectivas y socialización.

3.16 Deshidratación, a la pérdida excesiva de líquidos y electrolitos del cuerpo.

3.17 Desinfección, a la aplicación de un agente, generalmente químico, que disminuye la carga microbiana y el crecimiento de microorganismos.

3.18 Desnutrición, al estado patológico inespecífico, sistémico y potencialmente reversible que se genera por el aporte insuficiente de nutrimentos, o por una alteración en su utilización por las células del organismo. Se acompaña de varias manifestaciones clínicas y reviste diversos grados de intensidad (leve, moderada y grave). Además se clasifica en aguda y crónica.

3.18.1 Desnutrición aguda, al trastorno de la nutrición que produce déficit del peso sin afectar la talla (peso bajo, talla normal).

3.18.2 Desnutrición crónica, al trastorno de la nutrición que se manifiesta por disminución del peso y la talla con relación a la edad.

3.18.3 Desnutrición leve, al trastorno de la nutrición que produce déficit de peso entre menos una y menos 1.99 desviaciones estándar, de acuerdo con el indicador de peso para la edad.

3.18.4 Desnutrición moderada, al trastorno de la nutrición que produce déficit de peso entre menos dos y menos 2.99 desviaciones estándar, de acuerdo con el indicador de peso para la edad.

3.18.5 Desnutrición grave, al trastorno de la nutrición que produce déficit de peso de tres o más desviaciones estándar, de acuerdo con el indicador de peso para la edad.

3.19 Diarrea, a la enfermedad intestinal, generalmente infecciosa y autolimitada, caracterizada por evacuaciones líquidas y frecuentes, en número de tres o más en 24 horas.

3.19.1 Diarrea aguda, a tres o más evacuaciones anormalmente blandas o líquidas en 24 horas, por menos de dos semanas.

3.19.2 Diarrea persistente, a tres o más evacuaciones anormalmente blandas o líquidas en 24 horas, por más de dos semanas.

3.20 Dificultad respiratoria, a la alteración en el funcionamiento pulmonar, que se manifiesta por uno o más de los siguientes signos: aumento de la frecuencia respiratoria (polipnea o taquipnea); tiraje; estridor en reposo; o sibilancia en diferentes intensidades.

3.21 Disentería, a las evacuaciones con moco y sangre.

3.22 Disfonía, a la alteración en el tono de la voz.

3.23 Educación para la salud, al proceso de enseñanza-aprendizaje que permite mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamiento para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

3.24 Eliminación, a la ausencia de casos, aunque persista el agente causal.

3.25 Epidemiología, a la rama de la medicina que trata de la incidencia, distribución y control de las enfermedades, entre las poblaciones.

3.26 Erradicación, a la desaparición en un tiempo determinado, tanto de casos de enfermedad como del agente causal.

3.27 Esquema básico de vacunación, al esquema de vacunación orientado a la prevención de diez enfermedades: poliomielitis con tres dosis de la vacuna VOP tipo Sabin; formas graves de tuberculosis con una dosis de BCG; tétanos, difteria, tos ferina, infecciones graves por *Haemophilus influenzae* y Hepatitis B con tres dosis de la vacuna Pentavalente (DPT+HB+Hib), y sarampión, rubéola y parotiditis con dos dosis de triple viral (SRP).

3.28 Esquema completo de vacunación, al número ideal de vacunas, dosis y refuerzos que debe recibir la población sujeta al Programa, de acuerdo con su edad.

3.29 Estrategia, al método para resolver o controlar un problema.

3.30 Estridor, al ruido áspero, de predominio inspiratorio, que ocurre cuando se estrecha la laringe.

3.31 Eventos adversos temporalmente asociados a vacunación, a todas aquellas manifestaciones clínicas que se presentan dentro de los 30 días posteriores a la administración de una o más vacunas y que no son ocasionadas por alguna entidad nosológica específica (para la vacuna Sabin el periodo puede ser hasta de 75 días y para la vacuna BCG, de hasta seis meses).

3.31.1 Eventos adversos graves, a las manifestaciones clínicas que ponen en riesgo la vida del paciente, o cuyas secuelas afectan la capacidad funcional del individuo; o las defunciones.

3.31.2 Eventos adversos leves, a las manifestaciones clínicas locales –en el sitio de aplicación de las vacunas– y a las sistémicas que se tratan en forma ambulatoria y no dejan secuelas.

3.31.3 Eventos adversos moderados, a las manifestaciones clínicas que, aun cuando requieren hospitalización, no ponen en riesgo la vida del paciente, o las secuelas presentadas no afectan la capacidad funcional del individuo.

3.32 Factores de mal pronóstico, a las variables para identificar que un niño con enfermedad diarreica, infección respiratoria aguda o desnutrición, tiene mayor probabilidad de desarrollar complicaciones graves y, consecuentemente, de morir. Dichas variables son: menor de dos meses, desnutrición, muerte previa de un menor de cinco años en el mismo hogar, madre analfabeta o menor de 17 años de edad, dificultad para trasladarse a una unidad de salud y menor de un año con bajo peso al nacer.

3.33 Fiebre, a la elevación anormal de la temperatura corporal, por encima de los límites normales citados, arriba de 38.0°C.

3.34 Fontanela, a la zona blanda que corresponde a cada uno de los espacios membranosos que existen en el cráneo humano antes de su completa osificación, en niños menores de 18 meses, también conocida como mollera.

3.36 Gasto fecal elevado, a más de tres evacuaciones por hora, o más de 10 gramos de heces por kilogramo de peso, por hora.

3.37 Gastroclisis, a la aplicación de una sonda nasogástrica para introducir alimentos líquidos y medicamentos al estómago.

3.38 Grupo de edad, al conjunto de individuos que se caracteriza por pertenecer al mismo rango de edad. Se establecen por diversos estándares estadísticos y su clasificación permite señalar características especiales para el mismo. También se le llama grupo etéreo.

3.39 Grupo de población cautiva, al conjunto de individuos que se encuentran bajo custodia temporal, en instituciones cuyo servicio es de cuidado, capacitación y control, o que comparten de manera tanto temporal como permanente, un área geográfica específica.

3.40 Hipertermia, al estado de elevación anormal de la temperatura del cuerpo por arriba de 40°C, sin intervención del hipotálamo o participación de mecanismos termorreguladores, ejemplo, insolación, golpe de calor.

3.41 Hipotermia, a la disminución de la temperatura corporal, por debajo de 36°C.

3.42 Inconsciencia, al estado en el que una persona ha perdido el conocimiento y no responde a estímulos externos.

3.43 Infección aguda de las vías respiratorias, a la enfermedad infecciosa, causada por microorganismos, que afecta al aparato respiratorio durante un periodo menor de 15 días.

3.43.1 Infección aguda de las vías respiratorias inferiores, a la enfermedad infecciosa, que afecta al aparato respiratorio, de las cuerdas vocales hacia abajo, durante un periodo menor de 15 días.

3.43.2 Infección aguda de las vías respiratorias superiores, a la enfermedad infecciosa, que afecta al aparato respiratorio por arriba de las cuerdas vocales, durante un periodo menor de 15 días.

3.44 Inmunización activa, a la protección de un individuo susceptible a una enfermedad transmisible, mediante la administración de una vacuna.

3.45 Insumos para la vacunación, a los recursos materiales desechables, que se utilizan para la aplicación de los biológicos: vacunas, torundas, alcohol, jeringas y agujas.

3.46 Inactivación de las vacunas, al proceso mediante el cual se suprime la acción o el efecto de las vacunas, generalmente a través del uso de calor o alguna solución desinfectante, al término de su vida útil o de su caducidad.

3.47 Lactancia materna exclusiva, a la alimentación de los niños con leche materna, como único alimento, durante los primeros cuatro meses de vida.

3.48 Lactante, al niño menor a dos años de edad.

3.49 Líquidos caseros recomendados, a las aguas preparadas de frutas, sopas, tés, atoles, y agua de coco verde.

3.50 Longitud; estatura; talla, medidas del eje mayor del cuerpo. La longitud se refiere a la talla obtenida con el paciente en decúbito; en tanto que la estatura se refiere a la talla con el paciente de pie. Para los fines de esta Norma, se utilizará talla como sinónimo de longitud y estatura.

3.51 Macronutriente, a los sustratos energéticos de la dieta, incluye a los hidratos de carbono, proteínas y grasas.

3.52 Mecha, a la punta larga de tela de algodón absorbente, o gasa limpia, enrollada, para utilizarla en la limpieza de los orificios nasales y conductos auditivos externos.

3.53 Micronutriente, a las vitaminas y nutrientes inorgánicos (minerales) que participan en diversas funciones orgánicas, actuando como enzimas y coenzimas de reacciones metabólicas.

3.54 Mortalidad, tasa de, a la que tiene como numerador el total de defunciones producidas en una población en un periodo de tiempo determinado, y el denominador representa la población donde ocurrieron las muertes. Se expresa como una tasa, puede ser general o específica.

3.55 Nutrición humana, al aporte y aprovechamiento de nutrientes, que se manifiesta por crecimiento y desarrollo.

3.56 Orientación alimentaria, al conjunto de acciones que proporcionan información básica, científicamente validada y sistematizada, sobre las características de los alimentos y la alimentación; para favorecer una alimentación correcta a nivel individual, familiar o colectivo, tomando en cuenta sus condiciones físicas, económicas y sociales; la adquisición, conservación, manejo, preparación y consumo, así como la disponibilidad y acceso de los alimentos.

3.57 Otolgia, al dolor de oído.

3.58 Otitis media aguda, a la inflamación del oído medio que incluye la cavidad del oído medio, la trompa de Eustaquio limitando la movilidad de la membrana timpánica. Su presentación puede ser muy diversa con sintomatología inespecífica, incluyendo otalgia, fiebre, sensación de oído ocupado, hipoacusia y otorrea.

3.59 Otorrea, a la supuración en el oído, salida de líquido, o pus, por el conducto auditivo externo.

3.60 Otoscopia, al examen visual del canal auditivo y de la membrana timpánica por medio de un otoscopio. Para establecer el diagnóstico de otitis media aguda se requiere un otoscopio neumático para evaluar anatomía y función de la membrana timpánica.

3.61 Palidez, al tono blanquecino de piel y mucosas.

3.62 Peso, a la medida de la masa corporal.

3.62.1 Peso para la edad, al índice resultante de comparar el peso de un niño, con el peso ideal que debiera presentar para su edad. El ideal corresponde a la mediana de una población de referencia.

3.62.2 Peso para la talla, al índice resultante de comparar el peso de un niño, con la talla que presenta, como método ideal para evaluar el estado nutricional en mayores de un año.

3.63 Perímetro cefálico, a la medida de la circunferencia craneana.

3.64 Polipnea o respiración rápida, al aumento de la frecuencia respiratoria arriba de 60 por minuto, en niños menores de 2 meses de edad; arriba de 50 por minuto, en niños de 2 a 11 meses, y arriba de 40 por minuto, en niños de uno a cuatro años.

3.65 Preescolar, al niño de dos a cuatro años.

3.66 Promoción de la salud, al proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.

3.67 Recién nacido, a todo niño menor de 30 días de vida.

3.68 Red o cadena de frío, al sistema logístico que comprende al personal, al equipo y a los procedimientos para almacenar, transportar y mantener las vacunas a temperaturas adecuadas, desde el lugar de su fabricación hasta el momento de aplicarlas a la población.

3.69 Sibilancia, a los ruidos respiratorios silbantes, de predominio espiratorio.

3.70 Sistema Nacional de Salud, al conjunto constituido por las dependencias e instituciones de la Administración Pública, tanto federal como local, y por las personas físicas o morales de los sectores social y privado que prestan servicios de salud, así como por los mecanismos establecidos para la coordinación de acciones.

3.71 Somatometría, a la medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano.

3.72 Somnolencia, a la dificultad para mantener la vigilia.

3.73 Sucedáneo, a la sustancia que por tener propiedades parecidas a otra, puede reemplazarla.

3.74 Susceptible, al individuo que tiene el riesgo de contraer alguna enfermedad evitable por vacunación, porque, de acuerdo con su edad cronológica u ocupación, no ha completado su esquema de vacunación y no ha enfermado de dichos padecimientos.

3.75 Talla para la edad, al índice resultante de comparar la talla de un niño con la talla ideal que debiera presentar para su edad. La talla ideal corresponde a la media de una población de referencia.

3.76 Terapia de hidratación oral, a la administración, por la boca, de líquidos seguros y vida suero oral, para prevenir o tratar la deshidratación.

3.77 Tiro o tiraje, al hundimiento del hueco supraesternal, de los espacios intercostales y del hueco epigástrico, durante la inspiración, como consecuencia de la obstrucción de las vías respiratorias, que, en su expresión de mayor gravedad, se manifiesta como disociación torácico-abdominal.

3.78 Vacunación, a la administración de un producto inmunizante a un organismo, con objeto de protegerlo contra el riesgo de una enfermedad determinada.

3.78.1 Vacunación universal, a la política sanitaria que tiene como objetivo lograr la protección de toda la población del país, mediante su esquema completo de vacunación. Establece los criterios y procedimientos para lograr el control, la eliminación y la erradicación de enfermedades evitables por vacunación.

3.79 Vial, al recipiente en forma de gotero dosificador.

3.80 Vida útil de las vacunas, al periodo de vigencia de las vacunas determinado por el laboratorio productor. En los frascos abiertos sólo el tiempo normado, independientemente de su fecha de caducidad.

4. SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

°C	grado Celsius.
m g	microgramo.
BCG	Bacilo de Calmette y Guerin (Vacuna contra la tuberculosis).
c.b.p.	cantidad bastante para.
cm	centímetro.
CONAVA	Consejo Nacional de Vacunación.
CURP	Clave Unica del Registro de Población.
D.E.	desviación estándar.
DICC50	Dosis infectante en cultivo celular 50.
DPT	vacuna triple, contra difteria, tos ferina y tétanos.
DPT+HB+Hib	Vacuna pentavalente, contra difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B e infecciones invasivas por <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b.
DT	vacuna doble, contra difteria y tétanos, para uso en menores de cinco años.
g	gramo
HbsAg	Antígeno de superficie de Hepatitis B.

IRA	Infección respiratoria aguda.
IV	Intravenosa.
kg	kilogramo.
Lf	unidades de floculación.
log ₁₀	logaritmo en base diez.
máx.	máximo.
ml	mililitro.
mg	miligramo.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
OPS	Organización Panamericana de la Salud.
PFA	Parálisis flácida aguda.
PROVAC	sistema de información computarizado, diseñado para control de las acciones de vacunación universal y vigilancia del crecimiento y desarrollo de los niños; permite la evaluación continua de sus avances y logros.
PVRV	vacuna producida sobre células VERO.
SSA	Secretaría de Salud.
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.
SRP	vacuna triple viral, contra sarampión, rubéola y parotiditis.
Td	vacuna doble, contra el tétanos y la difteria.
TMP/SMZ	Trimetoprim con sulfametoxazol.
U.E.	unidades ELISA.
UFC	unidades formadoras de colonias.
U.I.	unidades internacionales.
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
U.O.	unidades de opacidad.
VHB	Virus de hepatitis B.
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
VSO	Vida Suero Oral.
VOP	Vacuna oral de poliovirus atenuados.

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1 La atención integrada al menor de cinco años en la unidad de salud debe considerar los siguientes aspectos: Vigilancia de la vacunación, atención del motivo de la consulta, vigilancia de la nutrición y capacitación de la madre.

5.2 La estrategia para asegurar la atención integrada la constituye la consulta completa que incluye: identificación de factores de mal pronóstico, evaluación clínica y clasificación, tratamiento adecuado, capacitación a la madre sobre la identificación de los signos de alarma, cuidados generales en el hogar y seguimiento de los casos.

5.3 Las vacunas que deberán ser aplicadas rutinariamente en el país, son:

5.4 Esquema de Vacunación Universal: BCG, antituberculosa; VOP tipo Sabin, antipoliomielítica; DPT+HB+Hib, contra difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B e infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae* tipo b; SRP, contra sarampión, rubéola y parotiditis; DPT, contra la difteria, tos ferina y tétanos; y toxoide tetánico-diftérico (Td adulto y DT infantil).

5.5 Todas las vacunas que se apliquen en el territorio nacional, de origen mexicano o extranjero, cumplirán con las especificaciones de calidad señaladas en cada caso por la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, vigente.

5.6 El Esquema Básico de Vacunación Universal debe completarse en los lactantes a los doce meses de edad. Cuando esto no sea posible, se ampliará el periodo de vacunación, hasta los cuatro años con once meses de edad.

5.7 La aplicación de los productos biológicos se realizará durante todos los días hábiles del año, por personal capacitado, en todas las unidades del primer nivel de atención; en hospitales del segundo nivel, se cubrirá la demanda durante los 365 días del año. Las unidades hospitalarias de tercer nivel, que cuenten con servicios de medicina preventiva, apoyarán las acciones de vacunación; la vacunación extramuros se realizará con la periodicidad que cada institución establezca para completar esquemas y en las Semanas Nacionales de Salud, tres veces al año.

5.8 Los insumos utilizados en la aplicación de vacunas, serán eliminados de conformidad con los instructivos y manuales de procedimientos específicos, a fin de evitar que éstos contaminen el ambiente.

5.9 En los grupos de población cautiva se deberán llevar a cabo acciones preventivas para la atención a la salud del niño conforme a lo establecido en esta norma en:

5.9.1 Estancias infantiles, casas cuna, orfanatos, guarderías y jardines de niños;

5.9.2 Escuelas, albergues, internados, consejos tutelares, reclusorios y casas hogar;

5.9.3 Fábricas, empresas e instituciones públicas;

5.9.4 Campos de refugiados, jornaleros y grupos de emigrados, y

5.9.5 Hospitales y centros de atención para enfermos psiquiátricos.

6. VACUNACIÓN UNIVERSAL

6.1. Vacunas del Esquema de Vacunación Universal

6.1.1 BCG, contra la tuberculosis

6.1.1.1 La vacuna BCG se utiliza en la prevención de las formas graves de tuberculosis, principalmente la tuberculosis meníngea. Produce inmunidad relativa y disminuye la incidencia de las formas graves de la enfermedad. Se elabora con bacilos (*Mycobacterium bovis*) vivos atenuados (bacilo de Calmette y Guerin). Cada dosis de 0.1 ml contiene, como mínimo, 200,000 UFC.

6.1.1.2 Indicaciones: Para la inmunización activa contra las formas graves de tuberculosis (miliar y meníngea).

6.1.1.3 Administración: intradérmica, en la región deltoidea del brazo derecho; en los casos de revacunación, la segunda dosis se aplicará en el mismo brazo, a un lado de la cicatriz anterior. Sin prueba tuberculínica previa y sola o simultáneamente con otras vacunas.

6.1.1.4 Grupos de edad: todos los niños recién nacidos y hasta los 14 años de edad; posteriormente a los 14 años, cuando se considere necesario. Todo niño vacunado al nacer, o antes de cumplir un año de edad, puede ser revacunado al ingresar a la escuela primaria (en circunstancias de riesgo epidemiológico).

6.1.1.5 Dosis: 0.1 ml.

6.1.1.6 Contraindicaciones: No debe aplicarse a niños con peso inferior a 2 kg, o con lesiones cutáneas en el sitio de aplicación, a personas inmunodeprimidas por enfermedad o por tratamiento, excepto infección por VIH en estado asintomático; tampoco se aplicará en caso de padecimientos febriles (más de 38.5°C).

Las personas que hayan recibido transfusiones, o inmunoglobulina, esperarán cuando menos tres meses para ser vacunadas.

6.1.2 VOP tipo Sabin, contra la poliomielitis

6.1.2.1 La vacuna que se utiliza en México para prevenir la poliomielitis, es la oral de poliovirus atenuados tipo Sabin, conocida también como VOP. Cada dosis contiene al menos 1,000,000 DICC50 de poliovirus atenuados tipo I; 100,000 del tipo II y 600,000 del tipo III.

6.1.2.2 Indicaciones: Para la inmunización activa contra poliomielitis.

6.1.2.3 Administración: oral.

6.1.2.4 Grupo de edad: todos los niños menores de cinco años; y personas mayores de esta edad, en caso de riesgo epidemiológico.

6.1.2.5 Esquema: al menos tres dosis, aplicándose la primera a los dos meses de edad, la segunda a los cuatro y la tercera a los seis. Como dosis preliminar, se aplicará al recién nacido, indicándose dosis adicionales a los niños menores de cinco años, de conformidad con los Programas Nacionales de Salud.

6.1.2.6 Dosis: es de 0.1 ml: dos gotas, del vial de plástico depresible con gotero integrado.

6.1.2.7 Contraindicaciones: Inmunodeficiencias; en caso de infección por VIH, no está contraindicada por la OMS, pero se recomienda la aplicación de vacuna Salk, si se cuenta con ella. Padecimientos febriles agudos (fiebre superior a 38.5°C), enfermedades graves o pacientes que estén recibiendo tratamiento con corticosteroides u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos.

6.1.3 Pentavalente (DPT+HB+Hib), contra la difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B e infecciones invasivas por *H. influenzae* tipo b.

6.1.3.1 La vacuna que se utiliza para prevenir difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B e infecciones invasivas por *H. influenzae* tipo b, es la DPT+HB+Hib. Cada dosis de 0.5 ml contendrá no más de 30 Lf de toxoide diftérico; no más de 25 Lf de toxoide tetánico y un máximo de 10 – 15 x 10⁹ células muertas de *Bordetella pertussis* adsorbidas en gel de sales de aluminio. Asimismo cada dosis deberá contener no menos de 10 µg de polisacárido capsular tipo b de *H. Influenzae*.

6.1.3.2 Indicaciones: Para la inmunización activa contra difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B e infecciones invasivas por *H. influenzae* b.

6.1.3.3 Administración: intramuscular profunda, en la cara anterolateral externa del muslo en los menores de un año, si es mayor de un año de edad, en la región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo.

6.1.3.4 Grupo de edad: niños menores de dos años.

6.1.3.5 Esquema: tres dosis; la primera, a los dos meses de edad, la segunda a los cuatro y la tercera a los seis.

6.1.3.6 Dosis: 0.5 ml.

6.1.3.7 Contraindicaciones: Inmunodeficiencias, a excepción de la infección por VIH/SIDA, padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5°C), enfermedades graves con o sin fiebre, o aquellas que involucren daño cerebral, cuadros convulsivos o alteraciones neurológicas sin tratamiento o en progresión (el daño cerebral previo no la contraindica). Tampoco se administrará a niños con historia personal de convulsiones u otros eventos adversos graves (encefalopatía) temporalmente asociados a dosis previas de la vacuna. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

6.1.4 Triple Viral (SRP), contra sarampión, rubéola y parotiditis

6.1.4.1 Las vacunas que se utilizan para prevenir el sarampión, rubéola y parotiditis, son las siguientes:

6.1.4.1.1 Virus atenuados de sarampión, de las cepas Edmonston-Zagreb (cultivado en células diploides humanas), Enders y Schwarz (cultivados en fibroblastos de embrión de pollo). La dosis de 0.5 ml debe contener no menos de 3.0 log₁₀ DICC50 y no más 4.5 log₁₀ DICC50 .

6.1.4.1.2 Virus atenuados de rubéola cepa Wistar RA 27/3 cultivado en células diploides humanas, en células diploides humanas MRC-5 o WI-38. La dosis de 0.5 ml debe contener no menos de 3.0 log₁₀ DICC50.

6.1.4.1.3 Virus atenuados de la parotiditis cultivados en huevo embrionario de gallina o en células diploides, de las cepas Rubini, Leningrad-Zagreb, Jeryl Lynn, Urabe AM-9, RIT 4385. Cada dosis debe contener no menos de 3.7 log₁₀ DICC50, a excepción de la cepa Jeryl Lynn que debe contener no menos de 4.3 log₁₀ DICC50.

6.1.4.2 Indicaciones: Para la inmunización activa contra sarampión, rubéola y parotiditis.

6.1.4.3 Administración: subcutánea, en la región deltoidea del brazo izquierdo;

6.1.4.4 Grupo de edad: aplicación a todos los niños entre uno y seis años, o personas mayores de esta edad en circunstancias de riesgo epidemiológico;

6.1.4.5 Esquema: dos dosis de vacuna; la primera a partir de los doce meses de edad; cuando esto no sea posible, el periodo se ampliará hasta los cuatro años y, la segunda, al cumplir los seis años o ingresar a la escuela primaria;

6.1.4.6 Dosis: 0.5 ml de vacuna reconstituida.

6.1.4.7 Contraindicaciones: Inmunodeficiencias que incluye a pacientes con enfermedades hematológicas en quimio o radioterapia, a excepción de la infección por VIH/SIDA, padecimientos agudos febriles (temperatura superior a 38.5°C), enfermedades graves o neurológicas, como hidrocefalia, tumores del sistema nervioso central o cuadros convulsivos sin tratamiento. Tampoco debe aplicarse a personas que padezcan leucemia (excepto si están en remisión y no han recibido quimioterapia en los últimos tres meses), que reciban tratamiento con corticosteroides por tiempo prolongado u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos. En el caso de la vacuna Schwarz, no se aplicará a personas con antecedentes de reacción anafiláctica a las proteínas del huevo (si la alergia es de otro tipo, sí pueden ser vacunadas). Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, deben esperar tres meses para ser vacunadas.

6.1.5 DPT, contra difteria, tos ferina y tétanos

6.1.5.1 La vacuna que se utiliza para prevenir difteria, tos ferina y tétanos, es la DPT. Cada dosis de 0.5 ml, contendrá no más de 30 Lf de toxoide diftérico; no más de 25 Lf de toxoide tetánico y un máximo de 10 – 15 UO correspondientes a 10 – 15 x 10⁹ células muertas de *Bordetella pertussis* adsorbidas en gel de sales de aluminio.

6.1.5.2 Indicaciones: Para la inmunización activa de refuerzo contra difteria, tos ferina y tétanos.

6.1.5.3 Administración: intramuscular profunda, en la región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo.

6.1.5.4 Grupo de edad: niños de dos a cuatro años.

6.1.5.5 Esquema: Se aplican dos refuerzos: el primero, a los dos años de edad, y el segundo a los cuatro.

6.1.5.6 Dosis: 0.5 ml.

6.1.5.7 Contraindicaciones: Inmunodeficiencias, a excepción de la infección por VIH/SIDA, padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5°C), enfermedades graves con o sin fiebre, o aquellas que involucren daño cerebral, cuadros convulsivos o alteraciones neurológicas sin tratamiento o en progresión (el daño cerebral previo no la contraindica). Tampoco se administrará a niños con historia personal de convulsiones u otros eventos clínicos graves (encefalopatía) temporalmente asociados a dosis previas de la vacuna. Las personas transfundidas, o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

6.1.6 DT; Td, contra difteria y tétanos

6.1.6.1 Vacuna DT: Se utiliza para prevenir difteria y tétanos. Cada dosis de 0.5 ml contendrá no más de 30 Lf de toxoide diftérico; no más de 25 Lf de toxoide tetánico adsorbidas en gel de sales de aluminio.

6.1.6.1.1 Indicaciones: Para la inmunización activa contra difteria y tétanos. Se utiliza en menores de cinco años, que presentan contraindicaciones a la fracción pertusis, de la vacuna DPT+HB+Hib o DPT. El esquema es el mismo que el de la DPT+HB+Hib. Si los niños han recibido una o más dosis de DPT+HB+Hib o DPT y presentan contraindicaciones a la fracción pertusis que impidan continuar su aplicación, se administrarán las dosis de DT hasta completar el esquema establecido.

6.1.6.1.2 Administración: intramuscular profunda, en la cara anterolateral externa del muslo en los menores de un año, si es mayor de un año de edad, en la región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo.

6.1.6.1.3 Grupo de edad: niños menores de cinco años.

6.1.6.1.4 Dosis: 0.5 ml.

6.1.6.1.5 Contraindicaciones: Inmunodeficiencias, a excepción de la infección por VIH/SIDA, padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5°C), y enfermedades graves. No administrar en personas con antecedentes de hipersensibilidad secundaria a la aplicación de una dosis previa. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, deberán esperar tres meses para ser vacunadas.

6.1.6.2 Vacuna Td: Se utiliza para prevenir difteria y tétanos. Cada dosis de 0.5 ml contiene 3-5 Lf de toxoide diftérico; y no más de 20 Lf de toxoide tetánico adsorbida en gel de sales de aluminio.

6.1.6.2.1 Indicaciones: Para la inmunización activa contra difteria y tétanos. Se utiliza en mayores de siete años de edad. Las personas que completaron su esquema con DPT+HB+Hib o DPT recibirán una dosis cada cinco a diez años. Las no vacunadas, o con esquema incompleto de DPT+HB+Hib o DPT, recibirán al menos dos dosis, con intervalo de cuatro a ocho semanas entre cada una y revacunación cada cinco a diez años. En las mujeres embarazadas, la vacuna se puede aplicar en cualquier edad gestacional, de preferencia en el primer contacto con los servicios de salud; aplicar al menos dos dosis, con intervalo de cuatro a ocho semanas entre cada una, posteriormente una dosis de refuerzo con cada embarazo hasta completar cinco dosis (esquema recomendado por la OMS) y revacunación cada cinco a diez años.

6.1.6.2.2 Administración: intramuscular profunda, en la cara anterolateral externa del muslo, en la región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo.

6.1.6.2.3 Grupo de edad: niños mayores de siete años.

6.1.6.2.4 Dosis: 0.5 ml.

6.1.6.2.5 Contraindicaciones: Inmunodeficiencias, a excepción de la infección por VIH/SIDA; padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5°C), y enfermedades graves. Cuando exista historia de reacción grave de hipersensibilidad o eventos neurológicos relacionados con la aplicación de una dosis previa. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, deberán esperar tres meses para ser vacunadas.

6.1.7 Vacuna contra el sarampión

6.1.7.1 La utilizada para prevenir el sarampión, es de virus atenuados de las cepas Edmonston-Zagreb o Schwarz y se presenta sola, combinada con rubéola (vacuna doble viral) o rubéola y parotiditis (vacuna triple viral). Cada dosis de 0.5 ml contiene, al menos, 3 log₁₀ y hasta 4.5 log₁₀ DICC₅₀ de virus atenuados de sarampión.

6.1.7.2 Indicaciones: Para la inmunización activa contra el sarampión.

6.1.7.3 Administración: subcutánea en la región deltoidea del brazo izquierdo.

6.1.7.4 Grupo de edad: se recomienda vacunar a todos los menores de cinco años, a partir de los nueve meses, y a escolares bajo condiciones particulares de riesgo de epidemias (acumulación de susceptibles equivalente a una cohorte de nacimientos), o durante epidemias; asimismo, personas en riesgo epidemiológico y seropositivos al VIH que aún no desarrollan el cuadro clínico del SIDA.

6.1.7.5 Dosis: una sola, con 0.5 ml de vacuna reconstituida.

6.1.7.6 Contraindicaciones: Inmunodeficiencias, a excepción de la infección por VIH que no presenten inmunodeficiencia grave, padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5°C), enfermedades graves o neurológicas como hidrocefalia, tumores del sistema nervioso central o cuadros convulsivos sin tratamiento, historia de anafilaxia con la neomicina. Tampoco debe aplicarse a personas que padezcan leucemia (excepto si está en remisión y los pacientes no han recibido quimioterapia los últimos tres meses), linfoma, neoplasias, o personas que estén recibiendo tratamiento con corticosteroides u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos. En el caso de la vacuna Schwarz, no debe aplicarse a personas con antecedente de reacción anafiláctica a las proteínas del huevo (si la alergia es de otro tipo, sí pueden ser vacunadas). Las personas transfundidas o que han recibido gammaglobulina, deben esperar tres meses para ser vacunadas.

6.1.8 Vacuna contra la rubéola

6.1.8.1 La utilizada es de virus atenuados, provenientes generalmente de las cepas Wistar RA 27/3, o de la Cendehill; se presenta sola, combinada con el componente sarampión (vacuna doble viral) o sarampión y parotiditis (vacuna triple viral). Cada dosis de 0.5 ml contiene, al menos, 3 log₁₀ DICC50 de virus atenuados de rubéola.

6.1.8.2 Indicaciones: Para la inmunización activa contra la rubéola.

6.1.8.3 Administración: subcutánea en la región deltoidea del brazo izquierdo.

6.1.8.4 Grupo de edad: menores de cinco años, a partir de los doce meses, escolares, mujeres en edad fértil no embarazadas y mujeres en postparto inmediato; adultos en riesgo epidemiológico: trabajadores de la salud y estudiantes de enfermería y medicina. Se recomienda vacunar a las maestras de instrucción primaria en edad fértil, y a las estudiantes del magisterio (mujeres); seropositivos al VIH que aún no desarrollan cuadro clínico de SIDA.

6.1.8.5 Dosis: 0.5 ml de vacuna reconstituida.

6.1.8.6 Esquema: dosis única, cuando se administre a niñas menores de cinco años, se recomienda aplicar una segunda dosis, entre los seis y los catorce años de edad, para la prevención del síndrome de la rubéola congénita. Debe recomendarse a las mujeres en edad fértil que reciban la vacuna, evitar el embarazo durante los tres meses siguientes a la vacunación.

6.1.8.7 Contraindicaciones: Mujeres embarazadas; personas con hipertermia mayor a 38°C; quienes padezcan enfermedades graves, inmunodeficiencias congénitas o con infección por VIH con inmunodeficiencia grave, o que estén recibiendo tratamiento con corticosteroides u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos. No debe aplicarse a personas con antecedente de reacción anafiláctica a la neomicina. Las personas transfundidas o que han recibido gamma globulina, deben esperar tres meses para ser vacunadas.

6.1.9 Vacuna contra la parotiditis

6.1.9.1 La utilizada es de virus atenuados y se presenta sola o combinada con los componentes sarampión y rubéola (vacuna triple viral). Cada dosis de 0.5 ml contiene, al menos, 3.7 log₁₀ DICC50 de virus atenuados de parotiditis.

6.1.9.2 Indicaciones: Para la inmunización activa contra la parotiditis.

6.1.9.3 Administración: subcutánea en la región deltoidea del brazo izquierdo.

6.1.9.4 Grupo de edad: se recomienda vacunar a los menores de cinco años, a partir de los doce meses, y a escolares. Sólo bajo condiciones particulares de epidemias, se puede aplicar a una edad más temprana; en este caso, debe haber una dosis de refuerzo a los doce meses, ya que los anticuer-

pos maternos pueden interferir con la eficacia de la vacuna; además, personas en riesgo epidemiológico y seropositivos al VIH que aún no desarrollan el cuadro clínico de SIDA.

6.1.9.5 Dosis: una sola, de 0.5 ml de vacuna reconstituida.

6.1.9.6 Contraindicaciones: Mujeres embarazadas; cuando, por consideraciones de riesgo epidemiológico, se vacuna a las que se encuentran en edad fértil, debe recomendárseles evitar el embarazo durante los tres meses siguientes a la vacunación. Personas con fiebre mayor de 38.5 grados centígrados, o que padezcan leucemia (excepto si está en remisión y los pacientes no han recibido quimioterapia los últimos tres meses), linfoma, neoplasias, o inmunodeficiencia (a excepción de la infección por VIH asintomática), o personas que estén recibiendo tratamiento con corticosteroides u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos; tampoco debe aplicarse a aquellas con antecedente de reacción anafiláctica a las proteínas del huevo o a la neomicina (si la alergia es de otro tipo, sí se puede vacunar). Las personas transfundidas o que han recibido gammaglobulina, deben esperar tres meses para ser vacunadas.

6.1.10 Vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b

6.1.10.1 Las vacunas que se utilizan para prevenir las infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae* del tipo b (meningoencefalitis, neumonía, epiglotitis, etc.), están elaboradas con polisacáridos del tipo b de la bacteria, unidos a diferentes proteínas acarreadoras, algunas de las cuales son proteínas de membrana externa de *Neisseria meningitidis*, toxoide diftérico y toxoide tetánico. Las vacunas inducen inmunidad solamente contra el polisacárido b de *Haemophilus influenzae*, y no contra los acarreadores. Cada 0.5 ml contiene desde 7.5 hasta 25 mg de polisacárido capsular b, del agente.

6.1.10.2 Indicaciones: Para la inmunización activa contra infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae* tipo b.

6.1.10.3 Administración: intramuscular profunda, en la cara anterolateral externa del muslo en los menores de un año, si es mayor de un año de edad, en la región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo.

6.1.10.4 Grupo de edad: menores de dos años y personas cuyas condiciones de salud predisponen al desarrollo de infecciones por bacterias encapsuladas (disfunción esplénica, esplenectomía, enfermedad de Hodgkin, anemia de células falciformes, neoplasias del sistema hematopoyético o inmunodeficiencias).

6.1.10.5 Dosis: en los menores de 12 meses de edad, se requieren tres dosis de 0.5 ml, con un intervalo entre cada una de dos meses, aplicándose idealmente la primera a los dos meses, la segunda a los cuatro y la tercera a los seis.

6.1.10.6 Esquema de vacunación: Cuando se inicia el esquema de vacunación entre los 12 y 14 meses, sólo se requieren dos dosis (cada una de 0.5 ml), con intervalo entre las mismas de sesenta días, si la vacunación se inicia a partir de los 15 meses de edad, sólo se necesita una dosis (0.5 ml). La dosis es única, para personas en riesgo epidemiológico.

6.1.10.7 Contraindicaciones: Fiebre mayor de 38.5°C, o antecedentes de hipersensibilidad a alguno de los componentes de la vacuna.

6.1.11 Vacuna antihepatitis B (recombinante)

6.1.11.1 Preparación purificada del antígeno de superficie del virus de la hepatitis (HBsAg), producida con técnica de ácido desoxirribonucleico recombinante en células procarióticas o eucarióticas.

6.1.11.2 Indicaciones: Para la inmunización activa contra la infección por virus de la hepatitis B.

6.1.11.3 Administración: intramuscular profunda, en la cara anterolateral externa del muslo en los menores de un año, si es mayor de un año de edad, en la región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo.

6.1.11.4 Grupo de edad: población en riesgo; trabajadores de la salud en contacto directo con sangre, hemoderivados y líquidos corporales; pacientes hemodializados y receptores de factores VIII o IX; hijos de madres seropositivas al VHB; hombres y mujeres con múltiples parejas sexuales; convivientes con personas seropositivas al VHB; grupos de población cautiva; y trabajadores de los servicios de seguridad pública.

6.1.11.5 Esquema de vacunación: tres dosis, aplicándose la primera y la segunda con un mes de intervalo y la tercera a los seis meses. Se recomienda aplicar un refuerzo, a los cinco años de terminado el esquema.

6.1.11.6 Dosis: 2 meses a 10 años, 0.5 ml (10 m g); población mayor de 10 años, 1.0 ml (20 m g). En recién nacidos iniciar el esquema sólo cuando se trata de hijos de madres portadoras del virus de la hepatitis B.

6.1.11.7 Contraindicaciones: Estados febriles, infecciones severas y alergia a los componentes de la vacuna incluyendo el timerosal.

6.2 Manejo y conservación de las vacunas

6.2.1 Las instituciones y servicios de salud de los sectores público, social y privado en el país, deberán vigilar el funcionamiento adecuado de la red o cadena de frío en todas sus unidades de salud y áreas administrativas o de distribución, disponiendo para ello de equipo y personal capacitado en los procedimientos de almacenamiento, conservación, distribución, control y transporte de las vacunas. (Cadena de Frío, Manual de Procedimientos Técnicos. Consejo Nacional de Vacunación).

6.2.2 El transporte de las vacunas se realizará del nivel nacional a los niveles estatal, delegacional, regional y local, empleando medios refrigerantes que mantengan la temperatura entre 2°C y 8°C, de acuerdo con las indicaciones del laboratorio productor, respecto a su temperatura y fecha de caducidad.

6.2.3 Los elementos que integran la cadena de frío sujetos a vigilancia estrecha, son:

6.2.3.1 Refrigeración (cámaras frías, refrigeradores y termos).

6.2.3.2 Registro y control de temperatura.

6.2.3.3 Transporte.

6.2.3.4 Registro y control de vacunas.

6.2.4 La temperatura del área de almacenamiento, de la cámara fría y de los refrigeradores, debe registrarse gráficamente, por lo menos cada ocho horas.

6.2.5 Los periodos de almacenamiento de las vacunas en los diferentes niveles de la cadena de frío son:

Nivel Nacional de 6 a 24 meses.

Nivel Estatal de 4 a 6 meses, a partir de la fecha de recepción del nivel nacional.

Nivel Jurisdiccional o Zonal de 2 a 4 meses, a partir de la fecha de recepción del nivel estatal.

Nivel Local de 1 a 2 meses, a partir de la fecha de recepción del nivel jurisdiccional.

El tiempo máximo que debe permanecer el biológico en el estado no debe sobrepasar los 6 meses (el periodo de tiempo entre los distintos niveles no es sumable).

6.2.6 La vida útil para administrar las vacunas de frascos abiertos en el nivel aplicativo, que no hayan salido a campo, será:

6.2.6.1 Vacuna BCG, sólo una jornada de trabajo (8 horas);

6.2.6.2 Vacunas Sabin, DPT, DPT+HB+Hib, DT y Td, una semana de trabajo, siempre y cuando se garantice que su manejo fue hecho bajo estrictas medidas de asepsia y su conservación dentro de las unidades de salud, fue adecuado (entre dos y ocho grados centígrados);

6.2.6.3 Vacuna contra sarampión, rubéola y parotiditis, sólo una jornada de trabajo (ocho horas);
6.2.7 Si las vacunas se utilizaron en actividades extramuros (brigadas de campo), los frascos sobrantes y los cerrados, sin excepción deberán desecharse al término de una jornada de trabajo, aun cuando contengan dosis.

6.2.8 Las instituciones de salud proporcionarán al personal responsable de la vacunación universal, capacitación continua sobre la cadena de frío, en los diferentes niveles operativos o administrativos.

6.3 Eventos adversos temporalmente asociados a la vacunación

6.3.1 Las instituciones y servicios de salud públicos, privados y sociales, deberán notificar la presencia de eventos adversos temporalmente asociados a la vacunación, clasificados como moderados o graves. Asimismo, realizarán los estudios de caso y campo correspondientes, establecerán el diagnóstico y el tratamiento inmediato, y establecerán las medidas de control pertinentes.

6.3.2 Los eventos adversos moderados o graves deberán ser notificados de manera inmediata o tan pronto se tenga conocimiento de su existencia, a la autoridad inmediata superior según la estructura institucional correspondiente, y a las autoridades sanitarias. Inicialmente, la notificación se efectuará por la vía más expedita: teléfono, correo electrónico, fax o telegrama.

6.3.3 Toda notificación se realizará a la Dirección General Adjunta de Epidemiología de la SSA, de conformidad con las indicaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

6.4 Vacunación a grupos de población cautiva

6.4.1 Las instituciones de salud de carácter público están obligadas a realizar la vacunación de los niños menores de quince años, que forman parte de los grupos de población cautiva.

6.4.2 Es responsabilidad de las diferentes instituciones de salud de carácter público, realizar acciones de control de casos y brotes de enfermedades evitables por vacunación, así como el estudio, tratamiento y control de los posibles eventos adversos a la ministración de las vacunas que se presenten en los grupos de población cautiva, ubicados en su área de responsabilidad.

6.4.3 Los responsables de los grupos de población cautiva, participarán en el desarrollo de las actividades de vacunación y control de las enfermedades evitables por vacunación, y proporcionarán a las instituciones de salud de su área de influencia la información necesaria sobre la población vacunada y la sujeta a vacunación, así como la presencia de casos y posibles eventos adversos ocurridos.

6.5 Control de casos y brotes

6.5.1 Poliomielititis

6.5.1.1 Todo caso de parálisis flácida aguda en población menor de quince años de edad (PFA) será considerado como un posible brote de poliomielititis; por tanto, las acciones de bloqueo vacunal deben efectuarse en forma inmediata, realizándose simultáneamente la investigación correspondiente, de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

6.5.1.2 El bloqueo vacunal será realizado dentro de las primeras 72 horas a partir de aquella en la que se tenga conocimiento del caso, a nivel local, regional o estatal. De acuerdo con su ubicación geográfica, las acciones de bloqueo se efectuarán por la institución de salud responsable de dicha área.

6.5.1.3 Ante la presencia de casos probables, se vacunará a todos los menores de cinco años, independientemente de sus antecedentes en cuanto a vacunación, de conformidad con los lineamientos establecidos. En situaciones especiales, podrá vacunarse a la población adulta en riesgo. Los resultados de las acciones de control deberán notificarse dentro de los tres días hábiles posteriores al término de la actividad, en los formatos correspondientes.

6.5.2 Difteria

6.5.2.1 La presencia de un solo caso obliga a desarrollar de inmediato la investigación epidemiológica y las correspondientes acciones de bloqueo vacunal.

6.5.2.2 La aplicación de antitoxina diftérica y el tratamiento específico del caso, se realizarán al momento en que se diagnostique por el cuadro clínico presentado, sin esperar resultados de laboratorio para su confirmación.

6.5.2.3 En los menores de cinco años se aplicarán las vacunas DPT+HB+Hib o DPT, según sea el caso, para completar esquemas, incluidos los refuerzos de la DPT. A los niños mayores de cinco años y personas consideradas contactos estrechos, incluyendo a médicos y enfermeras que los han atendido, se les aplicarán dos dosis de la vacuna Td, con un intervalo de seis a ocho semanas entre cada dosis. Las acciones de control deberán notificarse, en los formatos correspondientes, dentro de los tres días hábiles posteriores al término de la actividad.

6.5.3 Tos ferina

6.5.3.1 Las acciones de control se realizarán fundamentalmente en menores de cinco años, así como entre escolares y personas, que sean contactos cercanos o convivientes de casos confirmados y de aquellos que sean compatibles con tos ferina.

6.5.3.2 A los menores de cinco años se les aplicará la vacuna DPT+HB+Hib o la DPT, según sea el caso, para completar esquemas, incluidos los refuerzos de la DPT. Además de lo anterior, recibirán quimioprofilaxis con eritromicina. En cuanto a los niños mayores de cinco años, se administrará únicamente la quimioprofilaxis con eritromicina.

6.5.3.3 Tanto los casos, como sus contactos, quedarán bajo vigilancia en sus domicilios, por lo menos durante cinco días después del inicio del tratamiento o de la quimioprofilaxis. Las acciones de control se notificarán en los formatos correspondientes, dentro de los tres días hábiles posteriores al término de la actividad.

6.5.4 Tétanos Neonatal

6.5.4.1 Ante la presencia de un caso, se establecerán acciones de control mediante la vacunación con Td, a todas las mujeres en edad fértil que radiquen en el municipio donde se registró el caso, con énfasis en la localidad.

6.5.4.2 En las mujeres embarazadas, la vacuna se puede aplicar en cualquier edad gestacional, de preferencia en el primer contacto con los servicios de salud; aplicar al menos dos dosis, con intervalo de cuatro a ocho semanas entre cada una, posteriormente una dosis de refuerzo con cada embarazo hasta completar cinco dosis (esquema recomendado por la OMS) y revacunación cada cinco a diez años.

6.5.5 Sarampión

6.5.5.1 Las acciones de control se efectuarán ante todo caso definido operacionalmente como probable o confirmado y se considera como grupo blanco a los niños entre seis meses y 14 años de edad.

6.5.5.2 Ante la presencia de un brote, los niños de seis a 11 meses que se encuentren alrededor del caso, deberán ser protegidos con una dosis de vacuna antisarampión monovalente o Triple viral, que será considerada como preliminar, y recibirán la primera dosis del esquema con Triple Viral al cumplir los doce meses.

6.5.6 Rabia

6.5.6.1 Las acciones de control se verificarán ante todo caso definido como sospechoso o confirmado, independientemente del tiempo de diagnóstico empleado.

6.5.6.2 Ante la presencia de un brote, se cumplirán las medidas de control conforme a las indicaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA2-1993, para la Prevención y Control de la Rabia, y la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, para la Vigilancia Epidemiológica.

7. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES DIARREICAS

7.1 Medidas de Prevención

7.1.1 El saneamiento ambiental y la educación para la salud de la población, en particular de las madres, han comprobado ser las más importantes medidas de prevención.

7.1.2 Tales medidas pueden dividirse en dos tipos: las que interrumpen los mecanismos de transmisión de la enfermedad; y las que incrementan la resistencia del huésped a la infección.

7.1.3 Según lo demuestran diferentes estudios, sobresale la lactancia materna como factor importante para la reducción de la incidencia por diarreas en los niños menores de seis meses y, en general, el uso de agua potable, la eliminación adecuada de excretas, el lavado de manos y el manejo correcto de las heces, en niños con diarrea. Respecto a la mortalidad, también destaca la lactancia materna en cuanto a los menores de seis meses y, asimismo, el uso de agua potable, la eliminación adecuada de excretas y la vacuna contra el sarampión, que reduce la mortalidad por diarrea hasta en un 22%.

7.1.4 Las tareas específicas efectivas para prevenir las enfermedades diarreicas, son:

7.1.4.1 Cloración del agua y procedimientos de desinfección;

7.1.4.2 Lactancia materna exclusiva, durante los primeros cuatro a seis meses de vida;

7.1.4.3 Mejoramiento de las prácticas de ablactación, a partir de los cuatro a seis meses de edad;

7.1.4.4 Promoción de la higiene en el hogar, con énfasis en el lavado de manos, manejo higiénico de los alimentos y la eliminación correcta de las excretas en niños con diarrea;

7.1.4.5 Vacunación contra el sarampión;

7.1.4.6 Administración de vitamina "A" como suplemento, que juega un papel central en la resistencia inmunológica a la infección.

7.2 Medidas de Control

7.2.1 La atención eficaz y oportuna de la enfermedad diarreica comprende tres acciones principales: la administración de líquidos en forma de té, agua de frutas, cocimientos de cereal y Vida Suero Oral, así como el mantener la alimentación habitual. Ambas acciones evitan por un lado la deshidratación y por el otro la desnutrición. La tercera está orientada a que la madre o responsable del niño identifique oportunamente la presencia de complicaciones.

7.2.2 Las enfermedades diarreicas, de acuerdo con la evaluación del estado de hidratación, se clasifican en: casos sin deshidratación, con deshidratación, con choque hipovolémico por deshidratación.

7.2.3 Caso sin deshidratación, es aquel que presenta generalmente menos de cuatro evacuaciones líquidas en 24 horas, ausencia de vómito, sin signos clínicos de deshidratación.

7.2.4 Caso con deshidratación, es aquel que presenta dos o más de las manifestaciones clínicas siguientes:

7.2.4.1 Inquieto o irritable;

7.2.4.2 Ojos hundidos, llanto sin lágrimas;

7.2.4.3 Boca y lengua secas, saliva espesa;

7.2.4.4 Respiración rápida;

7.2.4.5 Sed aumentada, bebe con avidez;

7.2.4.6 Elasticidad de la piel, mayor o igual a dos segundos;

7.2.4.7 Pulso rápido;

7.2.4.8 Llenado capilar de tres a cinco segundos;

7.2.4.9 Fontanela anterior hundida (lactantes);

7.2.5 Caso con choque hipovolémico, es aquel que presenta dos o más de las manifestaciones clínicas siguientes:

7.2.5.1 Inconsciente o hipotónico;

7.2.5.2 No puede beber;

7.2.5.3 Pulso débil o ausente;

7.2.5.4 Llenado capilar mayor de cinco segundos;

7.2.6 El manejo de los casos de enfermedades diarreicas se basa en tres planes generales de tratamiento:

7.2.6.1 Plan A: Para pacientes con enfermedad diarreica sin deshidratación con atención en el hogar:

7.2.6.1.1 Continuar con la alimentación habitual;

7.2.6.1.2 Aumentar la ingesta de los líquidos de uso regular en el hogar así como Vida Suero Oral: de este último, en los niños menores de un año de edad, ofrecer media taza (75 ml) y en los mayores de un año, una taza (150 ml) y administrarlo a cucharadas o mediante sorbos pequeños, después de cada evacuación.

7.2.6.1.3 Capacitar a la madre para reconocer los signos de deshidratación y otros de alarma por enfermedades diarreicas: (sed intensa, poca ingesta de líquidos y alimentos, numerosas heces líquidas, fiebre, vómito y sangre en las evacuaciones), con el propósito de que acuda nuevamente a solicitar atención médica en forma oportuna.

7.2.6.2 Plan B: Para pacientes con diarrea y deshidratación con atención en la unidad de salud:

7.2.6.2.1 Administrar Vida Suero Oral 100 ml por kilogramo de peso, en dosis fraccionadas cada 30 minutos durante cuatro horas;

7.2.6.2.2 Si el paciente presenta vómito, esperar 10 minutos e intentar otra vez la hidratación oral, más lentamente;

7.2.6.2.3 Al mejorar el estado de hidratación, pasar al Plan A. En caso contrario, repetir el Plan B por otras cuatro horas, de no existir mejoría pasar al Plan C;

7.2.6.2.4 Si los vómitos persisten, existe rechazo al Vida Suero Oral, o gasto fecal elevado (más de 10 g/kg/hora o más de tres evacuaciones por hora) se hidratará con sonda nasogástrica, a razón de 20 a 30 ml de Vida Suero Oral por kilogramo de peso, por hora.

7.2.6.3 Plan C: Para pacientes con choque hipovolémico por deshidratación:

7.2.6.3.1 Inicie inmediatamente administración de líquidos por vía intravenosa, con solución Hartmann; si no se encuentra disponible, use solución salina isotónica al 0.9%, de acuerdo con el siguiente esquema:

PRIMERA HORA 50 ml/kg	SEGUNDA HORA 25 ml/kg	TERCERA HORA 25 ml/kg
<ul style="list-style-type: none"> • Evalúe al paciente continuamente. Si no mejora, aumente la velocidad de infusión. • Cuando pueda beber (usualmente en dos a tres horas), administre VSO, a dosis de 25 ml/kg/hora; mientras sigúe líquidos IV. • Al completar la dosis IV, evalúe al paciente para seleccionar Plan A o B, y retirar venoclisis, o repetir Plan C. • Si selecciona el Plan A, observe durante dos horas para asegurarse de que el responsable encargado del paciente puede mantenerlo hidratado con VSO y además, alimentarlo en su domicilio. 		

7.2.6.4 Uso de Antimicrobianos

7.2.6.4.1 Los antimicrobianos no son útiles en el tratamiento de las enfermedades diarreicas en el 90% de los casos. Por otra parte, su uso puede propiciar que la enfermedad se prolongue y ocasionar resistencia bacteriana.

7.2.6.4.2 Los antimicrobianos sólo están indicados en casos de diarrea por: *Shigella sp*, *Vibrio cholerae*, presencia de trofozoitos de *Entamoeba histolytica* o *Giardia lamblia*, de acuerdo con el cuadro siguiente:

USO DE ANTIMICROBIANOS EN LAS ENFERMEDADES DIARREICAS		
DIAGNOSTICO	MEDICAMENTO DE ELECCION	ALTERNATIVA
Disentería por <i>Shigella</i>	Trimetoprim, 10 mg/kg/día, con sulfametoxazol, 50 mg/kg/día, divididos en dos dosis diarias, durante cinco días, vía oral.	Ampicilina 100 mg/kg/día divididos en cuatro dosis diarias, durante cinco días, vía oral.
Amibiasis intestinal	Metronidazol, 30 mg/kg/día, divididos en tres dosis diarias, durante 10 días, vía oral.	Tinidazol, 50 mg/kg/día una vez al día por 3 días, vía oral.
Giardiasis intestinal	Metronidazol 15 mg/kg/día, divididos en tres dosis diarias, durante cinco días, vía oral.	Albendazol 400 mgs por día, durante cinco días, vía oral.
Cólera	Eritromicina 30 mg/kg/día, divididos en tres dosis diarias, durante tres días, vía oral.	Trimetoprim, 8 a 10 mg/kg/día con sulfametoxazol 40-50 mg/Kg/día, divididos en dos dosis diarias, durante 3 días, vía oral.

7.3 Vigilancia Epidemiológica

7.3.1 La vigilancia epidemiológica y las notificaciones de casos y defunciones por enfermedades diarreicas se realizará de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, para la Vigilancia Epidemiológica.

7.3.2 Para el efecto de notificación de casos y defunciones por enfermedades diarreicas, se considerará la Décima Revisión de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud que incluye:

- A00 Cólera;
- A01 Fiebres tifoidea y paratifoidea;
- A02 Otras infecciones debidas a *Salmonella*;
- A03 Shigelosis;
- A04 Otras infecciones intestinales bacterianas;
- A05 Otras intoxicaciones alimentarias bacterianas;
- A06 Amibiasis;
- A07 Otras enfermedades intestinales debidas a protozoarios;
- A08 Infecciones intestinales debidas a virus y otros organismos especificados;
- A09 Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso.

8. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

8.1 Medidas de Prevención

8.1.1 Las actividades que han demostrado ser efectivas en la prevención de las infecciones respiratorias agudas, y que se deben promover en la comunidad, son:

8.1.1.1 Dar lactancia materna exclusiva, durante los primeros cuatro a seis meses de vida, y complementaria después de esa edad;

8.1.1.2 Vigilar y en caso necesario, orientar a la familia sobre la alimentación adecuada y otras medidas que contribuyan a corregir el estado nutricional del niño;

8.1.1.3 Vacunar contra el sarampión, tos ferina, difteria e infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae* tipo b, de acuerdo con el esquema referido en el numeral 5.1.1.1 de esta Norma y el que señale la Cartilla Nacional de Vacunación vigente;

8.1.1.4 Evitar fumar cerca de los niños;

8.1.1.5 Evitar la combustión de leña, o el uso de braseros, en habitaciones cerradas;

8.1.1.6 Evitar los cambios bruscos de temperatura;

8.1.1.7 En época de frío, mantener abrigados a los niños;

8.1.1.8 Proporcionar el aporte adecuado de líquidos, frutas y verduras amarillas o anaranjadas, que contengan vitaminas "A" y "C";

8.1.1.9 Evitar el hacinamiento humano, para disminuir la transmisión de estas infecciones;

8.1.1.10 Ventilar la habitación del niño;

8.1.1.11 Fomentar la atención médica del niño sano;

8.2 Medidas de control

8.2.1 En la atención de los niños con IRA, el interrogatorio y la inspección se deben orientar hacia la identificación, en primer lugar, de la presencia o no de neumonía y en forma secundaria, de otitis media aguda, faringoamigdalitis purulenta u otra entidad nosológica de etiología bacteriana.

8.2.2 Se ha aceptado que la polipnea es el signo predictor más temprano de neumonía, con una alta sensibilidad y especificidad, además de constituir el primero de los mecanismos que el organismo pone en marcha ante la dificultad respiratoria.

8.2.3 Las infecciones respiratorias agudas, de acuerdo con las características clínicas, se clasifican en casos: sin neumonía; con neumonía y dificultad respiratoria leve (polipnea o taquipnea); y con neumonía y dificultad respiratoria grave (tiraje, cianosis y disociación tóraco-abdominal).

8.2.4 Características clínicas de las IRA sin neumonía.

8.2.4.1 Rinofaringitis:

8.2.4.1.1 Estornudos;

8.2.4.1.2 Rinorrea;

8.2.4.1.3 Obstrucción nasal;

8.2.4.1.4 Enrojecimiento de la faringe;

8.2.4.1.5 Dolor faríngeo.

8.2.4.2 Faringitis congestiva:

8.2.4.2.1 Dolor faríngeo;

8.2.4.2.2 Vesículas o ulceraciones;

8.2.4.2.3 Enrojecimiento de la faringe.

8.2.4.3 Faringoamigdalitis purulenta:

8.2.4.3.1 Dolor faríngeo;

8.2.4.3.2 Adenopatía cervical;

- 8.2.4.3.3 Ausencia de rinorrea;
- 8.2.4.3.4 Fiebre.
- 8.2.4.4 Otitis media aguda:
 - 8.2.4.4.1 Otolgia;
 - 8.2.4.4.2 Otorrea menor de dos semanas;
 - 8.2.4.4.3 Tímpano abombado.
- 8.2.4.5 Sinusitis:
 - 8.2.4.5.1 Dolor facial o cefalea;
 - 8.2.4.5.2 Rinorrea mucopurulenta;
 - 8.2.4.5.3 Fiebre mayor de cuatro días, o reaparición después de cuatro días.
- 8.2.4.6 Laringitis:
 - 8.2.4.6.1 Disfonía;
 - 8.2.4.6.2 Estridor laríngeo.
- 8.2.4.7 Bronquitis:
 - 8.2.4.7.1 Estertores bronquiales;
 - 8.2.4.7.2 Tos con expectoración.
- 8.2.5 El manejo de los casos de infecciones respiratorias agudas se basa en tres planes generales de tratamiento:
 - 8.2.5.1 Plan A: Tratamiento para niños con IRA sin neumonía:
 - 8.2.5.1.1 Medidas generales
 - 8.2.5.1.1.1 Aumentar la ingesta de líquidos;
 - 8.2.5.1.1.2 Mantener la alimentación habitual;
 - 8.2.5.1.1.3 No suspender la lactancia al seno materno;
 - 8.2.5.1.1.4 Si hay otorrea, limpieza del conducto auditivo externo, con mechas de gasa o tela absorbente, tres veces al día. No aplicar gotas óticas;
 - 8.2.5.1.1.5 Control del dolor, la fiebre, y el malestar general, con acetaminofén, 60 mg/kg/día, vía oral, dividido en cuatro a seis tomas;
 - 8.2.5.1.1.6 En menores de un año, no aplicar supositorios para la fiebre;
 - 8.2.5.1.1.7 No utilizar jarabes o antihistamínicos;
 - 8.2.5.1.1.8 Si existen factores de mal pronóstico, revalorar al niño en 48 horas y capacitar a la madre o responsable del menor en el reconocimiento de los signos de dificultad respiratoria así como los cuidados en el hogar, con el propósito de que acuda nuevamente a solicitar atención médica en forma oportuna;
 - 8.2.5.1.1.9 Explicar a la madre por qué la tos es un mecanismo de defensa, que se debe favorecer;
 - 8.2.5.1.1.10 Revisar la Cartilla Nacional de Vacunación y aplicar las dosis faltantes; y
 - 8.2.5.1.1.11 Evaluar el estado nutricional, así como registrar peso y talla en la Cartilla Nacional de Vacunación.
 - 8.2.5.1.2 Antimicrobianos:
 - 8.2.5.1.2.1 Sólo están indicados en casos de faringoamigdalitis purulenta, otitis media aguda y sinusitis, de acuerdo con el cuadro siguiente:

USO DE ANTIMICROBIANOS EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS SIN NEUMONIA		
DIAGNOSTICO	MEDICAMENTO DE ELECCION	ALTERNATIVA
Faringoamigdalitis purulenta	Penicilina benzatínica combinada, 1'200,000 U.I., dosis única, vía intramuscular.	Eritromicina 30-40 mg/kg/día dividido en tres dosis durante 10 días o Clindamicina 10-20 mg/kg/día dividido en 4 dosis durante 10 días.
Otitis media aguda	Amoxicilina, 40 mg/kg/día divididos en tres dosis diarias, durante siete días, vía oral.	Trimetoprim 8 a 10 mg/kg/día con sulfametoxazol 40 a 50 mg/kg/día, divididos en dos dosis diarias, durante siete días, vía oral.
Sinusitis	Amoxicilina, 40 mg/kg/día divididos en tres dosis diarias, durante siete días, vía oral.	Trimetoprim 8 a 10 mg/kg/día con sulfametoxazol 40 a 50 mg/kg/día, divididos en dos dosis diarias, durante siete días, vía oral.

8.2.5.1.3 Capacitación a la madre o responsable del niño:

8.2.5.1.3.1 La capacitación debe estar dirigida fundamentalmente hacia la identificación de los signos de alarma (respiración rápida, tiraje, dificultad para respirar, beber y amamantarse, o avance de la enfermedad), a fin de que la madre acuda urgentemente a la unidad de salud más cercana; además, hacia los cuidados generales que deben brindarse al niño en el hogar.

8.2.5.2 Plan B: Tratamiento para niños con neumonía leve, sin factores de mal pronóstico:

8.2.5.2.1 Medidas generales;

8.2.5.2.1.1 Tratamiento ambulatorio;

8.2.5.2.1.2 Aumentar la ingesta de líquidos;

8.2.5.2.1.3 Mantener la alimentación habitual, pero en pequeñas fracciones, un mayor número de veces al día;

8.2.5.2.1.4 No suspender la lactancia al seno materno;

8.2.5.2.1.5 Controlar la fiebre: con acetaminofén, 60 mg/kg/día, por vía oral, divididos en cuatro a seis dosis diarias;

8.2.5.2.1.6 En caso de sibilancias, administrar salbutamol jarabe, 0.2-0.3 mg/kg/día, vía oral, divididos en tres dosis diarias. En el menor de un año, valorar la respuesta en una o dos horas; si es positiva, continuar con salbutamol, y si es negativa, suspender el tratamiento. En mayores de un año continuarlo, y

8.2.5.2.1.7 Revalorar en 24 horas, o antes, si se agrava.

8.2.5.2.2 Antimicrobianos:

8.2.5.2.2.1 Amoxicilina, 40 mg/kg/día divididos en tres dosis diarias, durante siete días, vía oral o Trimetoprim 8-10 mg/kg/día, con sulfametoxazol, 40-50 mg/kg/día, divididos en dos dosis diarias, durante siete días, vía oral.

8.2.5.2.3 Capacitación a la madre:

8.2.5.2.3.1 La capacitación debe estar dirigida, fundamentalmente, hacia la identificación de los signos de alarma (respiración rápida, dificultad para respirar, beber y amamantarse, o avance de la enfermedad), a fin de que la madre acuda urgentemente a la unidad de salud más cercana; además, hacia los cuidados generales que deben brindarse al niño en el hogar.

8.2.5.3 Plan C: Tratamiento para niños con neumonía grave o neumonía leve, con factores de mal pronóstico:

8.2.5.3.1 Manejo y tratamiento:

8.2.5.3.1.1 Envío inmediato a un hospital;

8.2.5.3.1.2 Traslado con oxígeno, si es necesario (4 a 6 litros por minuto);

8.2.5.3.1.3 Control de la fiebre: acetaminofén, 15 mg/kg, vía oral, dosis única, y

8.2.5.3.1.4 En caso de sibilancias, administrar salbutamol jarabe, 0.15 mg/kg por dosis, vía oral o inhalado (dos disparos con espaciador de aire) o 0.1 ml de adrenalina, 1:1000, vía subcutánea.

8.2.5.3.2 Antimicrobianos:

8.2.5.3.2.1 Primera opción:

8.2.5.3.2.1.1 En el menor de dos meses, ampicilina, 50 mg/kg/día, vía oral o intramuscular;

8.2.5.3.2.1.2 En niños de dos meses a cuatro años, Bencilpenicilina sódica cristalina, 100,000 U.I. por kg, vía intramuscular.

8.2.5.3.2.2 Segunda opción: en los casos donde no hay respuesta positiva, el cuadro siguiente es útil para orientar la selección de antimicrobianos:

USO DE ANTIMICROBIANOS EN NEUMONIA			
CUADRO CLINICO	GERMEN PROBABLE	MEDICAMENTO DE ELECCION	ALTERNATIVA
Bronconeumonía	<i>S. pneumoniae</i> <i>S. beta hemolítico</i>	Penicilina	Cloranfenicol o TMP/SMZ
Neumonía lobar o segmentaria	<i>S. pneumoniae</i> <i>Haemophilus influenzae b</i>	Ampicilina o cefuroxina	Cloranfenicol o TMP/SMZ
Neumonía por aspiración	Flora de faringe	Penicilina Clindamicina	Penicilina más Amikacina
Neumonía con derrame	<i>S. aureus</i> <i>H. influenzae</i>	Dicloxacilina más Cloranfenicol	Dicloxacilina más Gentamicina
Neumonía con focos múltiples	<i>S. aureus</i> Enterobacterias	Dicloxacilina más Amikacina	Vancomicina más Amikacina
Neumonía en el menor de dos meses	Enterobacterias <i>Streptococcus B</i>	Ampicilina más Amikacina	Vancomicina o Eritromicina más cefalosporina de tercera generación
Neumonía intrahospitalaria	<i>S. aureus</i> Enterobacterias	Dicloxacilina más Amikacina	Cefalosporina de tercera generación más aminoglucósido
Neumonía en pacientes granulocitopénicos	Enterobacterias <i>Pseudomonas</i> <i>Staphylococcus</i>	Imipenem más Amikacina	Vancomicina más Amikacina

8.3 Vigilancia Epidemiológica

8.3.1 La vigilancia epidemiológica y notificaciones de casos y defunciones por infecciones respiratorias agudas se realizará de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

9. CONTROL DE LA NUTRICIÓN, EL CRECIMIENTO Y EL DESARROLLO DEL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS

9.1 Medidas de Prevención: Las actividades que han demostrado ser efectivas y que deben promoverse en la comunidad, son:

9.1.1 Orientación alimentaria a la madre o responsable del menor de cinco años en los siguientes aspectos:

9.1.1.1 Alimentación adecuada de la madre durante el embarazo y lactancia;

9.1.1.2 Lactancia materna exclusiva durante los primeros cuatro a seis meses de vida;

9.1.1.3 Ablactación adecuada;

9.1.1.4 Orientación a la madre y al niño para la utilización de alimentos locales en forma variada y combinada.

9.1.1.5 Promoción de la higiene dentro del hogar, con énfasis en el lavado de manos, corte de uñas periódicamente, el consumo de agua hervida y cloración de la misma, así como en el manejo de alimentos;

9.1.1.6 Capacitar a la madre o responsable del menor de cinco años en signos de alarma por desnutrición.

9.1.2 Esquema básico de vacunación completo;

9.1.3 Desparasitación intestinal periódica mediante tratamiento con Albendazol dos veces al año;

9.1.4 Megadosis de vitamina A, en administración periódica;

9.1.5 Fomentar la atención médica del niño sano, para vigilar su crecimiento y desarrollo, en forma periódica;

9.1.6 Atención integrada del niño enfermo.

9.2 Consultas

9.2.1 En cada consulta se deberá registrar: edad (en el menor de un año en meses y días y en el mayor de un año en años y meses), peso, talla, perímetro cefálico y evaluación del desarrollo psicomotor.

9.2.2 El personal de salud deberá otorgar al niño menor de 28 días dos consultas médicas, la primera a los siete días y la segunda a los 28.

9.2.3 El personal de salud deberá otorgar al niño menor de un año seis consultas al año, una cada dos meses.

9.2.4 El personal de salud deberá otorgar al niño de uno a cuatro años, una consulta con una periodicidad mínima de cada seis meses.

9.2.5 Se consideran como mínimas, para el registro de peso y talla de los niños en la Cartilla Nacional de Vacunación y en el Censo Nominal, las visitas a las unidades de salud con objeto de recibir las dosis del Esquema Básico de Vacunación:

9.2.5.1 Menores de un año: al nacimiento, a los dos, cuatro y seis meses de edad;

9.2.5.2 Al año;

9.2.5.3 A los dos años; y

9.2.5.4 A los cuatro años.

9.3 Somatometría

9.3.1 Longitud, talla: la longitud debe medirse acostando en un Infantómetro a los niños que no pueden ponerse de pie. Se utilizará el estadímetro en niños que pueden ponerse de pie; se deben retirar zapatos y descubrir la cabeza de objetos y peinados que alteren la medición; hay que asegurarse que el niño tenga las rodillas estiradas, la espalda recta y la vista al frente. La lectura se debe realizar frente a la escala y debe anotarse en centímetros.

9.3.2 Peso: para su medición se debe calibrar y colocar la báscula en una superficie plana (báscula pesa bebé o de piso), o colgarla de un sitio fijo (báscula de resorte), se debe retirar toda la ropa, zapatos y objetos pesados, colocando al niño en la báscula y realizando la lectura de la medición cuando el instrumento esté sin movimiento, de frente a la escala de medición y expresarse en kilogramos.

9.3.3 Perímetro cefálico: debe realizarse hasta los dos años de edad, con cinta métrica metálica, flexible, 5 milímetros de ancho, expresándose en centímetros. En caso de detectarse problema, se efectuará el seguimiento del mismo y la medición por especialistas, hasta que el niño cumpla los cinco años de edad.

9.4 Valoración del estado de nutrición

9.4.1 La valoración del estado de nutrición debe basarse en una evaluación que comprende: historia dietética, social y económica, historia clínica con énfasis en los datos antropométricos y signos de desnutrición.

9.4.2 Los índices antropométricos a utilizar en la valoración del estado nutricional son: peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla.

9.4.2.1 Para la valoración de peso-edad, se aplicarán las Tablas 1 y 2 del Apéndice A;

9.4.2.2 Para la valoración de talla-edad, se utilizarán las Tablas 1 y 2 del Apéndice B;

9.4.2.3 Para la valoración de peso-talla, se hará uso de las Tablas 1 y 2 del Apéndice C;

9.4.2.4 La clasificación del estado de nutrición se realizará de acuerdo a los cuadros 1, 2 y 3 del Apéndice D.

9.4.5 La evaluación del perímetro cefálico se realizará de acuerdo a las tablas 1 y 2 del Apéndice E;

9.4.6 Las unidades de salud deben disponer e incorporar en los expedientes clínicos, tablas de crecimiento y desarrollo o las gráficas que de ellas se deriven.

9.5 Medidas de control

9.5.1 Atención de la desnutrición:

9.5.1.1 Desnutrición leve: incorporarlo a un programa de orientación alimentaria, consulta mensual en la unidad de salud hasta su recuperación.

9.5.1.2 Desnutrición moderada sin infección agregada que ponga en riesgo su vida: incorporarlo a un programa de recuperación nutricional ambulatorio, consulta cada 15 días hasta que disminuya el grado de desnutrición y continuar en un programa de orientación alimentaria hasta su recuperación.

9.5.1.3 Desnutrición moderada con infección agregada que ponga en riesgo su vida: envío a una unidad de segundo nivel, al disminuir el grado de desnutrición y ser dado de alta, incorporarlo a un programa de recuperación nutricional ambulatorio, consulta cada 15 días hasta que disminuya el grado de desnutrición y continuar en un programa de orientación alimentaria hasta su recuperación.

9.5.1.4 Desnutrición grave: envío a una unidad de segundo nivel, al disminuir el grado de desnutrición y ser dado de alta, incorporarlo a un programa de recuperación nutricional ambulatorio, consulta cada 15 días hasta que disminuya el grado de desnutrición y continuar en un programa de orientación alimentaria hasta su recuperación.

9.5.1.5 En caso de sobrepeso u obesidad: integrarlo a un programa de orientación alimentaria, incrementar la actividad física y evaluar periódicamente su estado de nutrición.

9.5.2 Para clasificar la desnutrición, se emplean las mediciones de peso para la edad, peso para la talla o talla para la edad, y se comparan con los valores de una población de referencia que establezca indicadores. Actualmente se usan las tablas propuestas por la Organización Mundial de la Salud (Apéndice "A" al "F"). La interpretación de estos indicadores somatométricos es como sigue:

9.5.2.1 Peso para la edad: útil para vigilar la evolución del niño, cuando se sigue su curva de crecimiento;

9.5.2.2 Peso para la talla: el bajo peso para la talla indica desnutrición aguda y refleja una pérdida de peso reciente.

9.5.2.3 Talla para la edad: una talla baja para la edad, refleja desnutrición crónica.

9.6 Valoración del desarrollo psicomotor del niño menor de un año y de uno a cuatro años de edad.

9.6.1 Se realizará cada que el niño acuda a consulta para el control de la nutrición y crecimiento, utilizando los parámetros de normalidad del Apéndice F.

10. CARTILLA NACIONAL DE VACUNACIÓN

10.1 Es un documento gratuito, único e individual, oficialmente válido para toda la República Mexicana. Se utiliza para el registro y control de las acciones de vacunación, así como para la anotación del peso y la talla del niño. En su distribución participan las unidades operativas del Sistema Nacional de Salud y las Oficialías o Juzgados del Registro Civil (Vacunación Universal. Manual de Procedimientos Técnicos).

10.2 La Cartilla se entregará a los padres, tutores o responsables de los niños menores de cinco años, al ser vacunados por alguna institución de salud. Las Oficialías o Juzgados del Registro Civil, la entregarán en el momento en que el niño sea registrado, cuando éste carezca de ella, evitando así duplicar la entrega del documento.

10.3 El personal del servicio de inmunizaciones, o el vacunador de campo, deben entregar la Cartilla a todo niño que no cuente con ella, aun cuando éste no haya sido registrado.

10.4 Corresponde a las Oficialías o Juzgados del Registro Civil, asignar el número de la Clave Unica del Registro de Población, tanto a las Cartillas otorgadas por el propio Registro Civil, como a las entregadas por el personal de las diversas instituciones del Sistema Nacional de Salud.

10.5 El personal de salud anotará en la Cartilla del niño, la clave CURP que aparece en el acta de nacimiento, cuando éste haya sido registrado. Si aún no está registrado, se dejará en blanco el espacio asignado para la clave CURP, remitiendo a los padres de familia o tutores a las Oficialías o Juzgados del Registro Civil, con objeto de que éstos la asignen. Asimismo, el personal de salud registrará en el documento las dosis aplicadas, el peso y la talla según corresponda a los servicios proporcionados al niño.

10.6 En ningún caso las Oficialías del Registro Civil destruirán o cambiarán las Cartillas Nacionales de Vacunación, otorgadas a los menores vacunados por el personal de las unidades aplicativas de las diferentes instituciones de salud.

10.7 En los casos de pérdida de la Cartilla, el nuevo documento con que se dote al responsable del niño, deberá conservar la misma Clave Unica de Registro de Población. La transcripción de las dosis de vacuna anteriormente recibidas por el niño, se efectuará sólo por el personal de salud institucional, y esto se hará con base en el censo nominal o por los comprobantes de vacunación previos. Sólo para el caso de la vacuna BCG será válido considerar la cicatriz posvacunal.

10.8 Ante la ausencia de comprobantes o datos que avalen las dosis recibidas, se deberá iniciar el esquema de vacunación del niño.

10.9 Las instituciones que atienden a grupos de población menor de seis años, solicitarán a los padres o tutores de los niños, al ingresar o inscribirse, la Cartilla Nacional de Vacunación, y verificarán su esquema de vacunación. En caso de no cumplir aún con dicho esquema, los derivarán a la unidad de salud correspondiente.

10.10 Es obligación de las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud, proporcionar el respectivo comprobante a la población mayor de cinco años que reciba las vacunas no consideradas en el esquema básico, mismo que deberá contener:

10.10.1 Nombre de la institución o cédula profesional del médico que aplicó la(s) vacuna(s);

10.10.2 Nombre, edad y sexo de la persona que recibe la vacuna;

10.10.3 Domicilio de la persona;

10.10.4 Nombre de la vacuna aplicada;

10.10.5 Fecha de su aplicación, y

10.10.6 Nombre y firma del vacunador.

10.11 Cada entidad federativa o institución de salud, establecerá los controles que considere necesarios para reponer los documentos oficiales (pérdida o extravío de la Cartilla Nacional de Vacunación o comprobantes de vacunación), señalando en los mismos las dosis anteriormente administradas.

11. REGISTRO DE LA INFORMACIÓN

11.1 El control y la evaluación de los componentes de vacunación universal, control de la nutrición y crecimiento y desarrollo de los menores de cinco años, se efectuará en forma computarizada mediante el uso del Sistema de Información PROVAC. Cada institución de salud realizará el registro de la población de niños menores de ocho años en su área de responsabilidad (Sistema de Información PROVAC. Manual de Procedimientos Técnicos).

11.2 Las instituciones de salud levantarán el Censo Nominal de la población de niños menores de ocho años que reside en su área de responsabilidad, y realizarán el seguimiento del esquema de vacunación, así como el registro del peso y la talla de los niños, de manera permanente. A fin de mantener actualizado el Censo Nominal, es indispensable que las instituciones del Sistema Nacional de Salud capten los datos de todos los nacimientos ocurridos en su área de responsabilidad.

11.3 Para el caso de los servicios médicos privados, éstos llenarán el formato del Censo Nominal de los niños menores de ocho años que sean vacunados, pesados y medidos, y enviarán la información a la unidad operativa del Sistema Nacional de Salud más cercana a su domicilio.

11.4 Las instituciones de salud se coordinarán a efecto de intercambiar los listados de niños menores a ocho años, de nueva inclusión en el censo nominal, a fin de mantener actualizado el PROVAC.

11.5 Las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud, que efectúen la atención del parto, están obligadas a intercambiar los listados de recién nacidos atendidos por las mismas, con datos de identificación y localización domiciliaria.

12. CAPACITACIÓN, PARTICIPACIÓN COMUNITARIA E INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN

12.1 Capacitación

12.1.1 La capacitación será continua y permanente. La recibirá todo el personal de salud, incluyendo a los pasantes en servicio social y al de nuevo ingreso a las unidades médicas.

12.1.2 En apoyo a las acciones para preservar la salud del niño, el personal de los servicios de salud realizará entre la población las siguientes actividades de educación:

12.1.2.1 Instruir a la población acerca de las medidas preventivas para reducir la probabilidad de enfermar;

12.1.2.2 Fortalecer la responsabilidad personal y social de la población, en lo referente al autocuidado de su salud;

12.1.2.3 Promover la demanda oportuna de los servicios que ofrecen las unidades médicas del Sistema Nacional de Salud.

12.2 Participación Comunitaria

12.2.1 Todas las instituciones de salud fomentarán la participación comunitaria, la cual estará orientada a formar conciencia y autorresponsabilidad en individuos, familias y grupos sociales, con el propósito de que proporcionen facilidades y participen activamente en las acciones de control, eliminación y erradicación de las enfermedades evitables por vacunación; en las de prevención y control de las enfermedades diarreicas; de prevención y control de las infecciones respiratorias agudas y en la vigilancia de la nutrición, el crecimiento y el desarrollo de los niños menores de cinco años;

12.2.2 Corresponde a las diferentes instituciones de salud, de carácter público, promover la organización y la participación de la comunidad en las siguientes acciones educativas:

12.2.2.1 Reclutamiento y capacitación de personal voluntario;

12.2.2.2 Colaboración con las brigadas de salud; y

12.2.2.3 Apoyo mediante la realización de acciones para la obtención de materiales de promoción y recursos necesarios para las campañas de Semanas Nacionales de Salud, enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias agudas y nutrición.

12.2.3 En relación con la participación comunitaria, las instituciones de salud deberán:

12.2.3.1 Sensibilizar a la población para que permita el desarrollo de acciones preventivas y de control;

12.2.3.2 Invitar a maestros, padres de familia, líderes de opinión y grupos de la comunidad, a que colaboren en actividades educativas y de promoción;

12.2.3.3 Promover que agrupaciones profesionales de la comunidad y otras diversas, intervengan activamente en las acciones de salud del niño;

12.2.3.4 Procurar la integración y capacitación de otros grupos sociales, en acciones concretas de apoyo a la salud del niño;

12.2.3.5 Impulsar la gestión de recursos humanos, materiales, técnicos y económicos, ante autoridades locales, municipales y estatales, así como ante instituciones públicas, privadas y sociales, para el desarrollo de las actividades de salud del niño; y

12.2.3.6 Consolidar la participación activa de los diversos grupos sociales, en la planeación, ejecución y evaluación de las actividades de salud;

12.3 Información a la población

12.3.1 Se utilizarán los diferentes medios de información, tanto de corto, como de mediano y largo alcance, a través de comunicación directa, grupal o masiva, y se aprovechará la organización social, con énfasis en centros educativos y asociaciones civiles.

12.3.2 Las unidades médicas de los sectores público, social y privado, apoyarán las acciones de salud del niño mediante la realización de actividades de difusión que permitan orientar a la población sobre la preservación de la salud.

12.3.3 La promoción y la difusión de las acciones de salud del niño estarán dirigidas a:

12.3.3.1 Informar a la población respecto a las medidas preventivas para preservar la salud, los factores que intervienen para favorecer la enfermedad y los riesgos que los padecimientos conllevan;

12.3.3.2 Disminuir los riesgos de adquirir padecimientos evitables, y

12.3.3.3 Eliminar el peligro de complicaciones, al tratar adecuada y oportunamente a los enfermos.

13. BIBLIOGRAFÍA

- 13.1 Alvarez y Muñoz M.T., Bustamante Calvillo M.E. "Vacunación en la hepatitis B". *En: Escobar Gutiérrez A., Valdespino Gómez J.L. y Sepúlveda Amor J. Vacunas, Ciencia y Salud. México: Secretaría de Salud, 1992. pp. 274 y 275.*
- 13.2 Ambruster C, Junker W, Vetter N. and Jaksch G. Disseminated Bacille Calmette-Guerin infection in the patients, 30 years after BCG vaccination. *J. Infect. Dis. 1990; 162:1216.*
- 13.3 Anderson LJ. And Heilman CA. Protective and Disease-Enhancing immune Responses to Respiratory Syncytial Virus. *J. Infect. Dis. 1995; 171:1-7.*
- 13.4 Asociación Española de Pediatría. Manual de Vacunas en Pediatría. 1a. Ed. Latinoamericana. EGRAF, S.A. 1997 pp. 212, 214, 215.
- 13.5 Benenson, Abraham S, ed. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 15a. ed. Washington: OPS, 1992. pp. 267-274. (Publicación Científica: 538).
- 13.6 Benenson, Abraham S, ed. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 14a. ed. Washington: OPS, 1993. (Publicación Científica: 507).
- 13.7 Cabrera Contreras R, Gómez de León P. "Prevención de la meningoencefalitis por *Haemophilus influenzae* b y por *Neisseria meningitidis*". *En: Escobar Gutiérrez A, Valdespino Gómez JL y Sepúlveda Amor J. Vacunas, Ciencia y Salud. México: Secretaría de Salud. 1992. pp. 359-377.*
- 13.8 Centers for Disease Control. Hepatitis B virus: A comprehensive strategy for eliminating transmission in the United States through universal childhood vaccination. *MMWR 1991 (40 RR-13): 1-25.*
- 13.9 Centers for Disease Control. Measles Prevention: Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR 1989; 38 (No. S-9).*
- 13.10 Centers for Disease Control. Prevention and control of influenza. Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR 1994; 40 (RR-6): 1-15.*
- 13.11 Centers for Disease Control. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). General Recommendations on Immunization. *MMWR 1994; 43 (RR-1): 1-38.*
- 13.12 Centers for Disease Control. Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee. Pneumococcal Polysaccharide Vaccine. *MMWR 1989; 38:64-76.*
- 13.13 Centers for Disease Control. Update on adult immunization. Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR 1991 (RR-12): 1-93.*
- 13.14 Consejo Nacional de Vacunación. Programa de Atención a la Salud del Niño. México: CONAVA, 1997.
- 13.15 Consejo Nacional de Vacunación. Programa de Vacunación Universal 1995-2000. México: CONAVA, 1995.
- 13.16 Cusminsky, Itarte y Mercer. Crecimiento y Desarrollo Físico desde la Concepción hasta la Adolescencia. Buenos Aires: Editorial Universitaria, 1985 (Cuadernos de Pediatría para el Posgrado).
- 13.17 Cusminsky, Lejárraga. Manual de Crecimiento y Desarrollo del Niño, No. 8. Washington: OPS/OMS. 1986.
- 13.18 Cusminsky, Moreno y Suárez Ojeda. Crecimiento y Desarrollo. Hechos y Tendencias. Washington: OPS, 1988. (Publicación Científica: 510).

- 13.19 Dai Y, Foy HM, Zhu PZ et. al. Respiratory rate and signs in roentgenographically confirmed pneumoniae among children in China. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 1995; 14:48-50.
- 13.20 Datta N et. al. Application of case management to the control of acute lower respiratory infections in low-birth-weight infants: a feasibility study. *Bull WHO.* 1987; 65:77-82.
- 13.21 Denny FW, Clyde WA Jr. Acute lower respiratory tract infections in nonhospitalized children. *J. Pediatr.* 1986; 108:635-646 (SUP-1).
- 13.22 Galazka AM, Lauer BA, Henderson H, Keja J. Indications and contraindications for vaccines used in the Expanded Programme on Immunization. *Bull WHO* 1981; 62:357-366.
- 13.23 Gómez Barreto D., "Vacuna contra la parotiditis". *En: Escobar Gutiérrez A, Valdespino Gómez JL y Sepúlveda Amor J. Vacunas, Ciencia y Salud. México: Secretaría de Salud, 1992 pp. 225-229.*
- 13.24 Grossman LK, Caplan JE. Clinical, laboratory, and radiological information in the diagnosis of pneumonia in children. *Ann Emerg Med.* 1988; 17:43-46.
- 13.25 Guiscafré H. et. al. Autopsia verbal en niños con infección respiratoria y diarrea aguda. Análisis del proceso enfermedad-atención-muerte. *Bol. Med. Hosp. Infant. Méx.* 1993; 50:7-16.
- 13.26 Gutiérrez G, Guiscafré H. Los errores en el tratamiento médico de padecimientos comunes. Un grave problema de salud pública. *Gac. Med. Méx.* 1992: 501-503.
- 13.27 Gutiérrez Trujillo G., "Vacunación antirubeólica: la vacuna y las estrategias". *En: Vacunas, Ciencia y Salud. México: Secretaría de Salud, 1992. pp. 217-223.*
- 13.28 Indacochea F. and Scott G. HIV-1, Infection and the Acquired immunity deficiency Syndrome in Children Current Problems in Pediatrics. 1992, pp. 166-204.
- 13.29 Instituto Mexicano del Seguro Social. Motivos de Consulta en Consultorios de Medicina Familiar. Jefatura de Medicina Preventiva, México 1982.
- 13.30 Krugman S, Katz SL, Gerson AA, Wilfert CM. Enfermedades infecciosas. México: Interamericana, 1988.
- 13.31 Kumate J, Gutiérrez G, Muñoz O, Santos JI. Manual de Infectología Clínica. 14a. Ed. México: s.n. 1994.
- 13.32 Leventhal JM. Clinical predictors of pneumonia as a guide to ordering chest roentgenograms. *Clin. Pediatr.* 1984; 21:730-734.
- 13.33 Margolis, Harold S. Prevention of Acute and Chronic Liver Disease Through Immunization: Hepatitis B and Beyond, *J Infect Dis.* 1993; 168.
- 13.34 Markowitz LE, Sepúlveda J, Díaz Ortega JL, Albrecht P, Zell E, Stewart J, Zarate AML. Immunization of six month-old infants with different doses of Edmonston-Zagreb and Schwarz measles vaccines. *N. Engl J. Med.* 1990; 322:580-587.
- 13.35 Martínez DF, Wright LA, Taussing ML et al. Asthma and Wheezing in the first six years of live. *N. Engl. J. Med.* 1995; 332:133-38.
- 13.36 Martínez E, Marcos A. Antibiotic Associated Diarrhoea. *Lancet* 1991; 13:911.
- 13.37 Maulen Y. Safety and efficacy of rice based oral rehydration solution in the treatment of diarrhoea in infant less than 6 months of age. *J. Pediatr. Gastroenterol. and Nutr.* 1994; 19:78-82.
- 13.38 Miller D. Investigaciones y Estrategias para el Estudio de Infecciones Respiratorias Agudas en la Infancia. *Bol. OPS.* 1984; 96.
- 13.39 Nokes DJ, Anderson RM. Vaccine safety versus vaccine efficacy in mass immunization programmes. *Lancet* 1991; 338:1309-1312.
- 13.40 Olarte J. Etiología de las Diarreas Infecciosas. Viejos y Nuevos Agentes. *Bol. Méd. Hosp. Infant. Méx.* 1992; 49:143-150.
- 13.41 Organización Mundial de la Salud. Inmunización con BCG e infección con el VIH pediátrico. *Weekly Epidemiological Record.* 1992; 18:129-132.

- 13.42 Organización Mundial de la Salud. *Medición del Cambio del Estado Nutricional*. Ginebra: OMS, 1983.
- 13.43 Organización Panamericana de la Salud. *Atención del Niño con Infección Respiratoria Aguda*. Washington: OPS, 1992 (Serie PALTEX para Técnicos Medios y Auxiliares: 21).
- 13.44 Organización Panamericana de la Salud. *Bases técnicas para las recomendaciones de la OMS sobre el tratamiento de la neumonía en niños en el primer nivel de atención*. Washington: OPS, 1992. (Documento técnico HPM. ARI).
- 13.45 Organización Panamericana de la Salud. *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud*. 10a. revisión. Washington: OPS/OMS. 1995. 3 v. (Publicación científica: 554).
- 13.46 Organización Panamericana de la Salud. *Control del Tétanos*. Boletín Informativo PAI. Febrero de 1988.
- 13.47 Organización Panamericana de la Salud. *Guía sobre Educación y Participación Comunitaria en el Control del Crecimiento y Desarrollo del Niño*. Washington: OPS/OMS, 1993.
- 13.48 Organización Panamericana de la Salud. *Importancia de la cadena fría en el almacenamiento y distribución de vacunas*. Washington: OPS/OMS, 1987.
- 13.49 Organización Panamericana de la Salud. *Infecciones Respiratorias Agudas en los Niños*. Washington: OPS, 1985. (Publicación Científica: 493).
- 13.50 Organización Panamericana de la Salud. *Infecciones respiratorias agudas en los niños. Tratamiento de casos en hospitales pequeños*. Washington: OPS, 1992 (Serie PALTEX para ejecutores de programas de salud: 24).
- 13.51 Organización Panamericana de la Salud. *Información para la Acción*. Washington: OPS/OMS, 1984. (Publicación Científica: 472).
- 13.52 Organización Panamericana de la Salud. *Los antibióticos en el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años*. Washington: OPS, 1991. (Manual técnico WHO, ARI).
- 13.53 Organización Panamericana de la Salud. *Norma de Manipulación de Frascos Abiertos de Vacunas*. Boletín Informativo PAI. Agosto de 1992.
- 13.54 Organización Panamericana de la Salud. *Programa Ampliado de Inmunizaciones. Guía práctica para la erradicación de la poliomielitis*. Washington: OPS/OMS, 1987.
- 13.55 Organización Panamericana de la Salud. *Programa Ampliado de Inmunizaciones. La cadena de frío. Hojas de información sobre productos del Programa Ampliado de Inmunizaciones*. Ginebra: OPS, 1986. (Serie Técnica OMS/UNICEF).
- 13.56 Organización Panamericana de la Salud. *Simposio Internacional sobre el Control de la Poliomielitis*. Washington: OPS/OMS, 1985. (Publicación Científica: 484).
- 13.57 Organización Panamericana de la Salud. *Simposio Internacional sobre Inmunización contra el Sarampión*. Washington: OPS/OMS, 1985. (Publicación Científica: 477).
- 13.58 Paradise JL. *Treatment guidelines for otitis media; the need for breadth and flexibility*. *Pediatr. Infect Dis J.* 1995; 14:429-435.
- 13.59 Pérez R, Cuevas J, Bojalil R, Guiscafré H: *Calidad de la atención médica en niños hospitalizados por infección respiratoria aguda*. *Bol. Med. Hosp. Infant. Méx.* 1995; 55.
- 13.60 Pío A, Leowski J, Luelmo F. *Programa de la Organización Mundial de la Salud de Infecciones Respiratorias Agudas en la Infancia*. *Bol. OPS.* 1984; 96.
- 13.61 Pizarro D. *Tratamiento y prevención de la enfermedad diarreica*. *Bol. Med. Hosp. Infant. Méx.* 1991; 48: 258-268.
- 13.62 Pizarro Suárez E. *"Vacunas para la influenza"*. En: *Vacunas, Ciencia y Salud*. México: Secretaría de Salud, 1992. pp. 231-242.

- 13.63 Plotkin SA, Mortimer EA. Vaccines. 2a. ed. Estados Unidos: Saunders Philadelphia, 1994.
- 13.64 Poole MD. Otitis media complications and treatment failures, implications of pneumococcal resistance. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 1995; 14:523-526.
- 13.65 Red Book., Report of the Committee on Infections Diseases. 22a. ed. Estados Unidos: American Academy of Pediatrics, 1991.
- 13.66 Reunión del Grupo de Consulta sobre Crecimiento y Desarrollo del Niño. (2a: X, Agosto 16-19, 1988: Guatemala). Informe: segundo borrador. OPS/OMS, INCAP, UNICEF.
- 13.67 Richards L. Claeson M. Management of acute diarrhea in children: Lesson learned. *Pediatr. Infect. Dis J.* 1993; 12:5-9.
- 13.68 Ríos E, Marge S, Melnick V, Neuhauser L. Las prácticas de alimentación en las instituciones de salud en México. México: La Prensa Médica Mexicana, 1994. (Ediciones científicas).
- 13.69 Santos Preciado JI, Villaseñor Sierra A. Infecciones de Vías Respiratorias Superiores 1995, México.
- 13.70 Secretaría de Salud. Documento de Evaluación del Estudio Piloto de IRA en Ixtlahuaca, Estado de México. México: SSA, 1981.
- 13.71 Secretaría de Salud. Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos. 6a. ed. México: SSA, 1996, pp.1502-1515.
- 13.72 Secretaría de Salud. Norma y Procedimientos para Programas Integrados de Control de las Infecciones Respiratorias Agudas. México: SSA, 1983.
- 13.73 Secretaría de Salud. Programa de Prevención y Control de las Infecciones Respiratorias Agudas. México: SSA, 1994.
- 13.74 Sector Salud. Cuadro Básico de Medicamentos. México: Sector Salud, 1984.
- 13.75 Shann F, Hart K, Thomas D. Acute lower respiratory tract infections in children: possible criteria for selection of patients for antibiotic therapy and hospital admission. *Bull WHO.* 1984; 62:749-753.
- 13.76 Shann F. Etiology of severe pneumonia in children in developing countries. *Pediatric Infectious Diseases.* 1986; 5:247-252.
- 13.77 Sistema Nacional de Salud. Norma de Procedimientos. Programa Nacional de Inmunizaciones, 1988.
- 13.78 Stites Daniel P., Taylor Keith B, Howard C Thomas. Inmunología Básica y Clínica. Enfermedades del Aparato Digestivo e Hígado. 5a. Ed. México: s.n., 1985. pp 540, 651, 734, 738.
- 13.79 Suárez Ojeda et. al. Crecimiento y Desarrollo Físico del Adolescente. Washington: OPS, 1985. p. 47. (Publicación Científica: 489).
- 13.80 Thompson R., Bass D., Hoffman S. M.D. New Vaccines and new vaccine technology. *Infectious Diseases Clinics of North America.* ed. W.B. Saunders Company. EUA. Philadelphia. 1999; 13:149-167.
- 13.81 Torres J. González AS, Pérez R, Muñoz O. Inappropriate Treatment in Children with bloody diarrhea: Clinical and Microbiological Studies. *Arch. Med. Rev.* 1995; 26:23-29.
- 13.82 Turner RB, et al. Pneumonia in pediatric outpatients: cause and clinical manifestations. *J. Pediatr.* 1987; 111:194-200.
- 13.83 Tyromanen IE, Austrian R and Masure HR. Pathogenesis of Pneumococcal Infection. *N. Engl. J. Med.* 1995; 332:1280-1283.
- 13.84 Vardinon N, Handsher R, Burke M, Zacut V. Yust 1., Poliovirus vaccination responses in HIV-infected patients: correlation with T4 cell counts. *J. Infect. Dis.* 1990; 162:238-241.
- 13.85 Vásquez KR, Rosales E, Santos JI. susceptibilidad de aislamientos clínicos de *Streptococcus pneumoniae* en un hospital pediátrico. *Bol. Med. Hosp. Infant. Méx.* 1996; 53:854-60.

- 13.86 Villaseñor SA, Herrera BE, Vázquez SP, Arroyo MJA, Santos JI. Prevalencia de portadores y susceptibles a antimicrobianos de uso común de cepas de *Haemophilus influenzae* aisladas en niños sanos de ciudad Nezahualcoyotl. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. 1993, 50:442-443.
- 13.87 Wang EL, Law JB, Stephens D, et al. Prospective study of risk factors and outcomes in patients hospitalized with respiratory tract infection syncytial viral lower respiratory. J. Pediatr. 1995; 126: 212-219.
- 13.88 World Health Organization. Modern vaccines: Practice in developing countries. Lancet. 1990; 335:774-777.

14. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

La presente Norma Oficial Mexicana no es equivalente con ninguna norma internacional ni mexicana.

15. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma, corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias.

16. VIGENCIA

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

La presente Norma Oficial Mexicana suple las siguientes normas oficiales mexicanas:

NOM-008-SSA2-1993, control de la nutrición. Crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente, criterios y procedimientos para la prestación del servicio;

NOM-023-SSA2-1994, para el control, eliminación y erradicación de las enfermedades evitables por vacunación, y

NOM-024-SSA2-1994, para la prevención y control de las infecciones respiratorias agudas en la atención primaria a la salud.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 19 de octubre de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

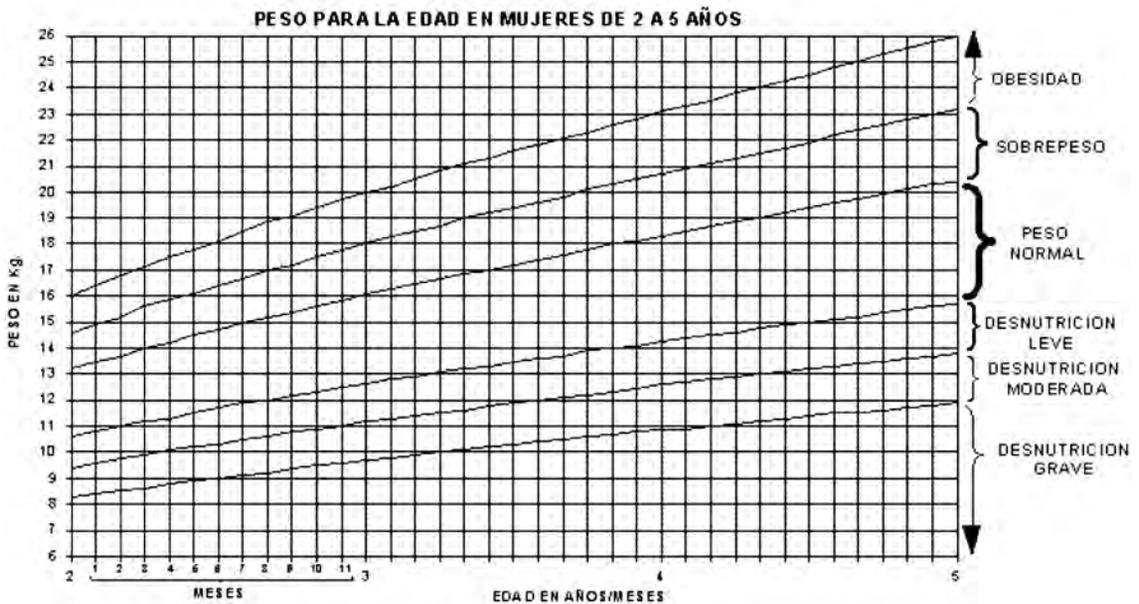
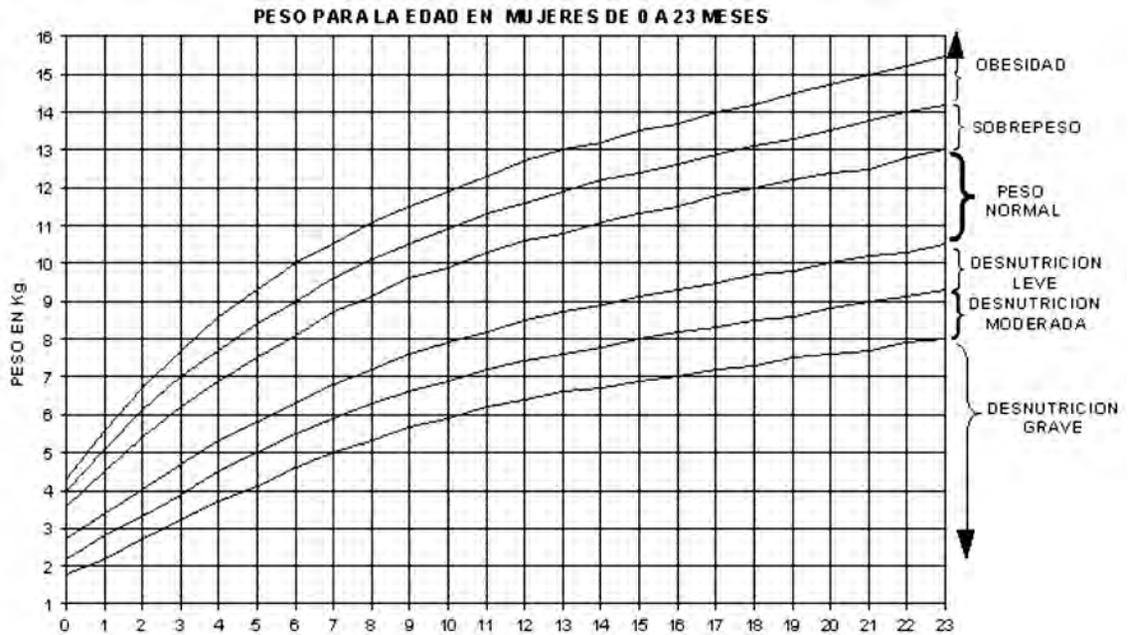
APÉNDICE A TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR PESO/EDAD EN NIÑAS
Y NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS TABLA 1
PESO (KG) POR EDAD 0 MESES A 4 AÑOS 11 MESES NIÑAS

Edad	Desnut. Grave	Desnut. Moderada	Desnut. Leve	Peso normal	Sobre peso	Obesidad	Obesidad
Meses	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
0	1.8	2.2	2.7	3.2	3.6	4.0	4.3
1	2.2	2.8	3.4	4.0	4.5	5.1	5.6
2	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.1	6.7
3	3.2	3.9	4.7	5.4	6.2	7.0	7.7
4	3.7	4.5	5.3	6.0	6.9	7.7	8.6
5	4.1	5.0	5.8	6.7	7.5	8.4	9.3
6	4.6	5.5	6.3	7.2	8.1	9.0	10.0
7	5.0	5.9	6.8	7.7	8.7	9.6	10.5
8	5.3	6.3	7.2	8.2	9.1	10.1	11.1
9	5.7	6.6	7.6	8.6	9.6	10.5	11.5
10	5.9	6.9	7.9	8.9	9.9	10.9	11.9
11	6.2	7.2	8.2	9.2	10.3	11.3	12.3
12	6.4	7.4	8.5	9.5	10.6	11.6	12.7
13	6.6	7.6	8.7	9.8	10.8	11.9	13.0
14	6.7	7.8	8.9	10.0	11.1	12.2	13.2
15	6.9	8.0	9.1	10.2	11.3	12.4	13.5
16	7.0	8.2	9.3	10.4	11.5	12.6	13.7
17	7.2	8.3	9.5	10.6	11.8	12.9	14.0
18	7.3	8.5	9.7	10.8	12.0	13.1	14.2
19	7.5	8.6	9.8	11.0	12.2	13.3	14.5
20	7.6	8.8	10.0	11.2	12.4	13.5	14.7
21	7.7	9.0	10.2	11.4	12.6	13.8	15.0
22	7.9	9.1	10.3	11.5	12.8	14.0	15.2
23	8.0	9.3	10.5	11.7	13.0	14.2	15.5
Años/meses							
2/0	8.3	9.4	10.6	11.8	13.2	14.6	16.0
2/01	8.4	9.6	10.8	12.0	13.5	14.9	16.4
2/02	8.5	9.8	11.0	12.2	13.7	15.2	16.8
2/03	8.6	9.9	11.2	12.4	14.0	15.6	17.1

Edad	Desnut. Grave	Desnut. Moderada	Desnut. Leve	Peso normal	Sobre peso	Obesidad	Obesidad
2/04	8.8	10.1	11.3	12.6	14.2	15.9	17.5
2/05	8.9	10.2	11.5	12.8	14.5	16.1	17.8
2/06	9.0	10.3	11.7	13.0	14.7	16.4	18.1
2/07	9.1	10.5	11.9	13.2	15.0	16.7	18.5
2/08	9.2	10.6	12.0	13.4	15.2	17.0	18.8
2/09	9.4	10.8	12.2	13.6	15.4	17.2	19.1
2/10	9.5	10.9	12.3	13.8	15.6	17.5	19.4
2/11	9.6	11.0	12.5	13.9	15.8	17.8	19.7
3/0	9.7	11.2	12.6	14.1	16.1	18.0	20.0
3/01	9.8	11.3	12.8	14.3	16.3	18.3	20.2
3/02	9.9	11.4	12.9	14.4	16.5	18.5	20.5
3/03	10.0	11.5	13.1	14.6	16.7	18.7	20.8
3/04	10.1	11.6	13.2	14.8	16.9	19.0	21.1
3/05	10.2	11.8	13.3	14.9	17.0	19.2	21.3
3/06	10.3	11.9	13.5	15.1	17.2	19.4	21.6
3/07	10.4	12.0	13.6	15.2	17.4	19.6	21.8
3/08	10.5	12.1	13.7	15.4	17.6	19.8	22.1
3/09	10.6	12.2	13.9	15.5	17.8	20.1	22.3
3/10	10.7	12.3	14.0	15.7	18.0	20.3	22.6
3/11	10.8	12.4	14.1	15.8	18.1	20.5	22.8
4/0	10.9	12.6	14.3	16.0	18.3	20.7	23.1
4/01	10.9	12.7	14.4	16.1	18.5	20.9	23.3
4/02	11.0	12.8	14.5	16.2	18.7	21.1	23.5
4/03	11.1	12.9	14.6	16.4	18.9	21.3	23.8
4/04	11.2	13.0	14.8	16.5	19.0	21.5	24.0
4/05	11.3	13.1	14.9	16.7	19.2	21.7	24.3
4/06	11.4	13.2	15.0	16.8	19.4	21.9	24.5
4/07	11.5	13.3	15.1	17.0	19.6	22.2	24.8
4/08	11.5	13.4	15.2	17.1	19.7	22.4	25.0
4/09	11.6	13.5	15.4	17.2	19.9	22.6	25.3
4/10	11.7	13.6	15.5	17.4	20.1	22.8	25.5
4/11	11.8	13.7	15.6	17.5	20.3	23.0	25.8

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983. Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

VIGILANCIA DE LA NUTRICION DEL MENOR DE 5 AÑOS GRAFICA DE PESO PARA LA EDAD EN NIÑOS



Nombre del niño: _____ Fecha de Nacimiento: ____/____/____
día mes año

Nombre del jefe de familia: _____

TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR PESO/EDAD
EN NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS

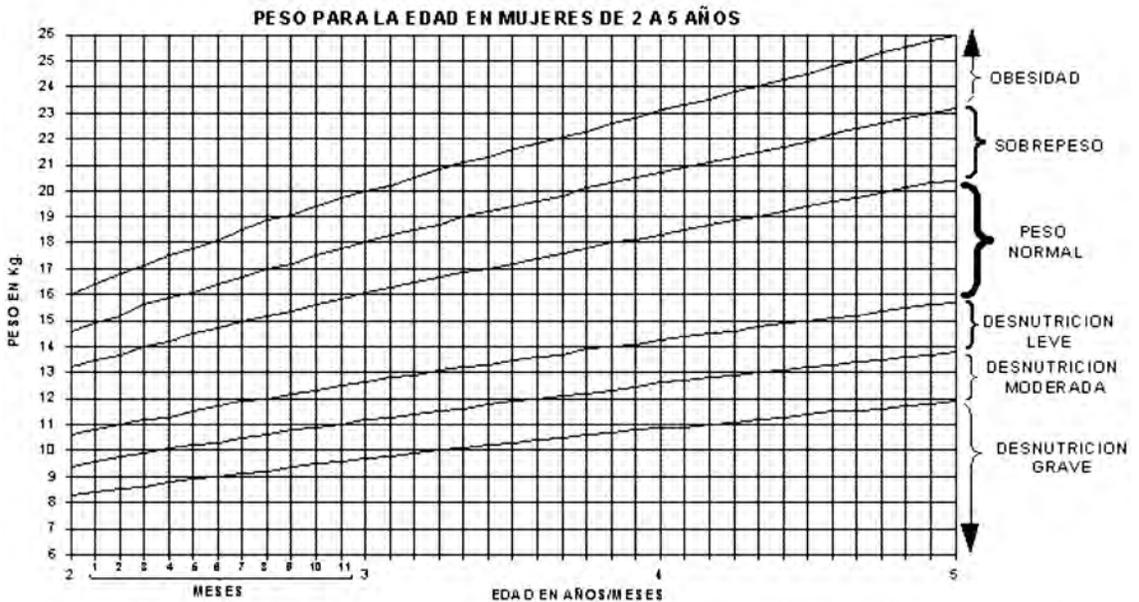
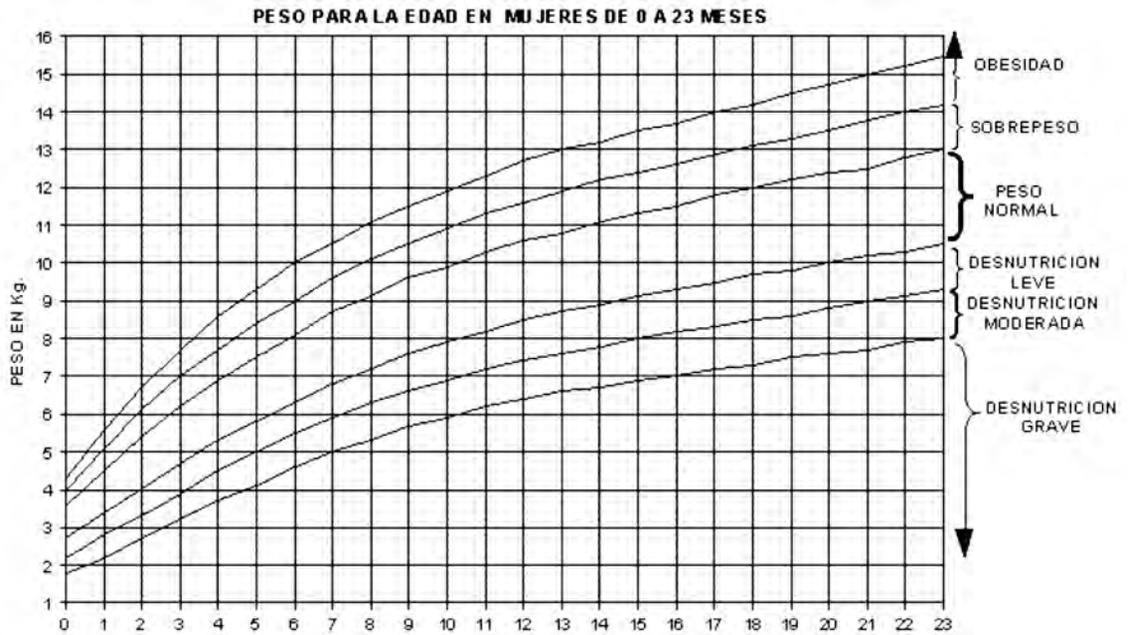
TABLA 2
PESO (KG) POR EDAD
0 MESES A 4 AÑOS 11 MESES
NIÑOS

Edad	Desnut. Grave	Desnut. Moderada	Desnut. Leve	Peso normal	Sobre peso	Obesidad	Obesidad
Meses	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
0	2.0	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3	4.8
1	2.2	2.9	3.6	4.3	5.0	5.6	6.3
2	2.6	3.5	4.3	5.2	6.0	6.8	7.6
3	3.1	4.1	5.0	6.0	6.9	7.7	8.6
4	3.7	4.7	5.7	6.7	7.6	8.5	9.4
5	4.3	5.3	6.3	7.3	8.2	9.2	10.1
6	4.9	5.9	6.9	7.8	8.8	9.8	10.8
7	5.4	6.4	7.4	8.3	9.3	10.3	11.3
8	5.9	6.9	7.8	8.8	9.8	10.8	11.8
9	6.3	7.2	8.2	9.2	10.2	11.3	12.3
10	6.6	7.6	8.6	9.5	10.6	11.7	12.7
11	6.9	7.9	8.9	9.9	10.9	12.0	13.1
12	7.1	8.1	9.1	10.2	11.3	12.4	13.5
13	7.3	8.3	9.4	10.4	11.5	12.7	13.8
14	7.5	8.5	9.6	10.7	11.8	13.0	14.1
15	7.6	8.7	9.8	10.9	12.0	13.2	14.4
16	7.7	8.8	10.0	11.1	12.3	13.5	14.7
17	7.8	9.0	10.1	11.3	12.5	13.7	14.9
18	7.9	9.1	10.3	11.5	12.7	13.9	15.2
19	8.0	9.2	10.5	11.7	12.9	14.1	15.4
20	8.1	9.4	10.6	11.8	13.1	14.4	15.6
21	8.3	9.5	10.8	12.0	13.3	14.6	15.8
22	8.4	9.7	10.9	12.2	13.5	14.8	16.0
23	8.5	9.8	11.1	12.4	13.7	15.0	16.3
Años/meses							
2/0	9.0	10.1	11.2	12.3	14.0	15.7	17.4
2/01	9.0	10.2	11.4	12.5	14.2	15.9	17.6
2/02	9.1	10.3	11.5	12.7	14.4	16.1	17.8

Edad	Desnut. Grave	Desnut. Moderada	Desnut. Leve	Peso normal	Sobre peso	Obesidad	Obesidad
2/03	9.1	10.4	11.7	12.9	14.6	16.3	18.0
2/04	9.2	10.5	11.8	13.1	14.8	16.6	18.3
2/05	9.3	10.6	12.0	13.3	15.1	16.8	18.5
2/06	9.4	10.7	12.1	13.5	15.3	17.0	18.7
2/07	9.4	10.9	12.3	13.7	15.5	17.2	19.0
2/08	9.5	11.0	12.4	13.9	15.7	17.4	19.2
2/09	9.6	11.1	12.6	14.1	15.9	17.6	19.4
2/10	9.7	11.2	12.7	14.3	16.0	17.8	19.6
2/11	9.7	11.3	12.9	14.4	16.2	18.0	19.8
3/0	9.8	11.4	13.0	14.6	16.4	18.3	20.1
3/01	9.9	11.5	13.2	14.8	16.6	18.5	20.3
3/02	10.0	11.7	13.3	15.0	16.8	18.7	20.5
3/03	10.1	11.8	13.5	15.2	17.0	18.9	20.7
3/04	10.2	11.9	13.6	15.3	17.2	19.1	21.0
3/05	10.3	12.0	13.8	15.5	17.4	19.3	21.2
3/06	10.4	12.1	13.9	15.7	17.6	19.5	21.4
3/07	10.5	12.3	14.1	15.8	17.8	19.7	21.7
3/08	10.6	12.4	14.2	16.0	18.0	19.9	21.9
3/09	10.7	12.5	14.4	16.2	18.2	20.1	22.1
3/10	10.8	12.6	14.5	16.4	18.4	20.4	22.4
3/11	10.9	12.8	14.6	16.5	18.6	20.6	22.6
4/0	11.0	12.9	14.8	16.7	18.7	20.8	22.8
4/01	11.1	13.0	14.9	16.9	18.9	21.0	23.1
4/02	11.2	13.1	15.1	17.0	19.1	21.2	23.3
4/03	11.3	13.3	15.2	17.2	19.3	21.4	23.6
4/04	11.4	13.4	15.4	17.4	19.5	21.7	23.8
4/05	11.5	13.5	15.5	17.5	19.7	21.9	24.1
4/06	11.6	13.7	15.7	17.7	19.9	22.1	24.3
4/07	11.8	13.8	15.8	17.9	20.1	22.3	24.6
4/08	11.9	13.9	16.0	18.0	20.3	22.6	24.8
4/09	12.0	14.0	16.1	18.2	20.5	22.8	25.1
4/10	12.1	14.2	16.3	18.3	20.7	23.0	25.4
4/11	12.2	14.3	16.4	18.5	20.9	23.3	25.6

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983.
Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

VIGILANCIA DE LA NUTRICION DEL MENOR DE 5 AÑOS
 GRAFICA DE PESO PARA LA EDAD EN NIÑOS



Nombre del niño: _____ Fecha de Nacimiento: ____/____/____
 día mes año

Nombre del jefe de familia: _____

APÉNDICE B TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR TALLA/EDAD
EN NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS TABLA 1
TALLA (CM) POR EDAD 0 MESES A 4 AÑOS 11 MESES NIÑAS

Edad	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
Meses							
0	43.4	45.5	47.7	49.9	52.0	54.2	56.4
1	46.7	49.0	51.2	53.5	55.8	58.1	60.4
2	49.6	52.0	54.4	56.8	59.2	61.6	64.0
3	52.1	54.6	57.1	59.5	62.0	64.5	67.0
4	54.3	56.9	59.4	62.0	64.5	67.1	69.6
5	56.3	58.9	61.5	64.1	66.7	69.3	71.9
6	58.0	60.6	63.3	65.9	68.6	71.2	73.9
7	59.5	62.2	64.9	67.6	70.2	72.9	75.6
8	60.9	63.7	66.4	69.1	71.3	74.5	77.2
9	62.2	65.0	67.7	70.4	73.2	75.9	78.7
10	63.5	66.2	69.0	71.8	74.5	77.3	80.1
11	64.7	67.5	70.3	73.1	75.9	78.8	81.5
12	65.8	68.6	71.5	74.3	77.1	80.0	82.8
13	66.9	69.8	72.6	75.5	78.4	81.2	84.1
14	67.9	70.8	73.7	76.7	79.6	82.5	85.4
15	68.9	71.9	74.8	77.8	80.7	83.7	86.6
16	69.9	72.9	75.9	78.9	81.8	84.3	87.8
17	70.8	73.8	76.9	79.9	82.9	86.0	89.0
18	71.7	74.8	77.9	80.9	84.0	87.1	90.1
19	72.6	75.7	78.8	81.9	85.0	88.1	91.2
20	73.4	76.6	79.7	82.9	86.0	89.2	92.3
21	74.3	77.4	80.6	83.8	87.0	90.2	93.4
22	75.1	78.3	81.5	84.7	87.9	91.1	94.4
23	75.9	79.1	82.4	85.6	88.9	92.1	95.3
Años/meses							
2/0	74.9	78.1	81.3	84.5	87.7	90.9	94.1
2/01	75.6	78.8	82.1	85.4	88.6	91.9	95.1
2/02	76.3	79.6	82.9	86.2	89.5	92.8	96.2
2/03	77.0	80.3	83.7	87.0	90.4	93.8	97.1
2/04	77.6	81.0	84.5	87.9	91.3	94.7	98.1

Edad	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
2/05	78.3	81.8	85.2	88.7	92.1	95.6	99.0
2/06	79.0	82.5	86.0	89.5	93.0	96.5	100.0
2/07	79.6	83.2	86.7	90.2	93.8	97.3	100.9
2/08	80.3	83.8	87.4	91.0	94.6	98.2	101.7
2/09	80.9	84.5	88.1	91.7	95.4	99.0	102.6
2/10	81.5	85.2	88.8	92.5	96.1	99.8	103.4
2/11	82.1	85.8	89.5	93.2	96.9	100.6	104.3
3/0	82.8	86.5	90.2	93.9	97.6	101.4	105.1
3/01	83.4	87.1	90.9	94.6	98.4	102.1	105.9
3/02	84.0	87.7	91.5	95.3	99.1	102.9	106.6
3/03	84.5	88.4	92.2	96.0	99.8	103.6	107.4
3/04	85.1	89.0	92.8	96.6	100.5	104.3	108.2
3/05	85.7	89.6	93.4	97.3	101.2	105.0	108.9
3/06	86.3	90.2	94.0	97.9	101.8	105.7	109.6
3/07	86.8	90.7	94.7	98.6	102.5	106.4	110.3
3/08	87.4	91.3	95.3	99.2	103.1	107.1	111.0
3/09	87.9	91.9	95.8	99.8	103.8	107.8	111.7
3/10	88.4	92.4	96.4	100.4	104.4	108.4	112.4
3/11	89.0	93.0	97.0	101.0	105.1	109.1	113.1
4/0	89.5	93.5	97.6	101.6	105.7	109.7	113.8
4/01	90.0	94.1	98.1	102.2	106.3	110.4	114.4
4/02	90.5	94.6	98.7	102.8	106.9	111.0	115.1
4/03	91.0	95.1	99.3	103.4	107.5	111.6	115.8
4/04	91.5	95.6	99.8	104.0	108.1	112.3	116.4
4/05	92.0	96.1	100.3	104.5	108.7	112.9	117.1
4/06	92.4	96.7	100.9	105.1	109.3	113.5	117.7
4/07	92.9	97.1	101.4	105.6	109.9	114.1	118.4
4/08	93.4	97.6	101.9	106.2	110.5	114.8	119.0
4/09	93.8	98.1	102.4	106.7	111.1	115.4	119.7
4/10	94.3	98.6	102.9	107.3	111.6	116.0	120.3
4/11	94.7	99.1	103.5	107.8	112.2	116.6	121.0

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983. Tomadas de NCHS.Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

APÉNDICE B TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR TALLA/EDAD
EN NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS TABLA 2
TALLA (CM) POR EDAD 0 MESES A 4 AÑOS 11 MESES NIÑOS

Edad	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
Meses							
0	43.6	45.9	48.2	50.5	52.8	55.1	57.4
1	47.2	49.7	52.1	54.6	57.0	59.5	61.9
2	50.4	52.9	55.5	58.1	60.7	63.2	65.8
3	53.2	55.8	58.5	61.1	63.7	66.4	69.0
4	55.6	58.3	61.0	63.7	66.4	69.1	71.7
5	57.8	60.5	63.2	65.9	68.6	71.3	74.0
6	59.8	62.4	65.1	67.8	70.5	73.2	75.9
7	61.5	64.1	66.8	69.5	72.2	74.8	77.5
8	63.0	65.7	68.3	71.0	73.6	76.3	78.9
9	64.0	67.0	69.7	72.3	75.0	77.6	80.3
10	65.7	68.3	71.0	73.6	76.3	78.9	81.6
11	66.9	69.6	72.2	74.9	77.5	80.2	82.9
12	68.0	70.7	73.4	76.1	78.8	81.5	84.2
13	69.0	71.8	74.5	77.2	80.0	82.7	85.5
14	70.0	72.8	75.6	78.3	81.1	83.9	86.7
15	70.9	73.7	76.6	79.4	82.3	85.1	88.0
16	71.7	74.6	77.5	80.4	83.4	86.3	89.2
17	72.5	75.5	78.5	81.4	84.4	87.4	90.4
18	73.3	76.3	79.4	82.4	85.4	88.5	91.5
19	74.0	77.1	80.2	83.3	86.4	89.5	92.7
20	74.7	77.9	81.1	84.2	87.4	90.6	93.8
21	75.4	78.7	81.9	85.1	88.4	91.6	94.8
22	76.1	79.4	82.7	86.0	89.3	92.5	95.8
23	76.8	80.2	83.5	86.8	90.2	93.5	96.8
Años/meses							
2/0	76.0	79.2	82.4	85.6	88.8	92.0	95.2
2/01	76.7	79.9	83.2	86.4	89.7	92.9	96.2
2/02	77.3	80.6	83.9	87.2	90.6	93.9	97.2
2/03	78.0	81.3	84.7	88.1	91.4	94.8	98.1

Edad	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
2/04	78.6	82.0	85.4	88.9	92.3	95.7	99.1
2/05	79.2	82.7	86.2	89.7	93.1	96.6	100.1
2/06	79.9	83.4	86.9	90.4	94.0	97.5	101.0
2/07	80.5	84.1	87.6	91.2	94.8	98.3	101.9
2/08	81.1	84.7	88.3	92.0	95.6	99.2	102.8
2/09	81.7	85.4	89.0	92.7	96.4	100.1	103.7
2/10	82.3	86.0	89.7	93.5	97.2	100.9	104.6
2/11	82.9	86.7	90.4	94.2	98.0	101.7	105.5
3/0	83.5	87.3	91.1	94.9	98.7	102.5	106.3
3/01	84.1	87.9	91.8	95.6	99.5	103.0	107.2
3/02	84.7	88.6	92.4	96.3	100.2	104.1	108.0
3/03	85.2	89.2	93.1	97.0	101.0	104.9	108.8
3/04	85.8	89.8	93.8	97.7	101.7	105.7	109.7
3/05	86.4	90.4	94.4	98.4	102.4	106.4	110.5
3/06	86.9	91.0	95.0	99.1	103.1	107.2	111.2
3/07	87.5	91.6	95.7	99.7	103.8	107.9	112.0
3/08	88.0	92.1	96.3	100.4	104.5	108.7	112.8
3/09	88.6	92.7	96.9	101.0	105.2	109.4	113.5
3/10	89.1	93.3	97.5	101.7	105.9	110.1	114.3
3/11	89.6	93.9	98.1	102.3	106.6	110.8	115.0
4/0	90.2	94.4	98.7	102.9	107.2	111.5	115.7
4/01	90.7	95.0	99.3	103.6	107.9	112.2	116.5
4/02	91.2	95.5	99.9	104.2	108.5	112.8	117.2
4/03	91.7	96.1	100.4	104.8	109.1	113.5	117.8
4/04	92.2	96.6	101.0	105.4	109.8	114.2	118.5
4/05	92.7	97.1	101.6	106.0	110.4	114.8	119.2
4/06	93.2	97.7	102.1	106.6	111.0	115.4	119.9
4/07	93.7	98.2	102.7	107.1	111.6	116.1	120.5
4/08	94.2	98.7	103.2	107.7	112.2	116.7	121.2
4/09	94.7	99.2	103.7	108.3	112.8	117.3	121.8
4/10	95.2	99.7	104.3	108.8	113.4	117.9	122.5
4/11	95.7	100.2	104.8	109.4	114.0	118.5	123.1

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983. Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

APÉNDICE C TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR PESO/TALLA
EN NIÑAS Y NIÑOS TABLA 1
PESO (KG) POR LONGITUD (CM) 50 CM A 100 CM NIÑAS

Longitud cm	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
50	2.3	2.6	3.0	3.4	3.8	4.2	4.6
51	2.3	2.7	3.1	3.5	4.0	4.4	4.9
52	2.4	2.8	3.3	3.7	4.2	4.7	5.1
53	2.5	3.0	3.4	3.9	4.4	4.9	5.4
54	2.7	3.1	3.6	4.1	4.6	5.2	5.7
55	2.8	3.3	3.8	4.3	4.9	5.5	6.0
56	3.0	3.5	4.0	4.5	5.1	5.7	6.3
57	3.1	3.7	4.2	4.8	5.4	6.0	6.6
58	3.3	3.9	4.4	5.0	5.7	6.3	7.0
59	3.5	4.1	4.7	5.3	5.9	6.6	7.3
60	3.7	4.3	4.9	5.5	6.2	6.9	7.6
61	3.9	4.6	5.2	5.8	6.5	7.2	7.9
62	4.1	4.8	5.4	6.1	6.8	7.5	8.2
63	4.4	5.0	5.7	6.4	7.1	7.8	8.5
64	4.6	5.3	6.0	6.7	7.4	8.1	8.9
65	4.8	5.5	6.3	7.0	7.7	8.4	9.2
66	5.1	5.8	6.5	7.3	8.0	8.7	9.5
67	5.3	6.0	6.8	7.5	8.3	9.0	9.8
68	5.5	6.3	7.1	7.8	8.6	9.3	10.1
69	5.8	6.5	7.3	8.1	8.9	9.6	10.4
70	6.0	6.8	7.6	8.4	9.1	9.9	10.7
71	6.2	7.0	7.8	8.6	9.4	10.2	11.0
72	6.4	7.2	8.1	8.9	9.7	10.5	11.2
73	6.6	7.5	8.3	9.1	9.9	10.7	11.5
74	6.8	7.7	8.5	9.4	10.2	11.0	11.8
75	7.0	7.9	8.7	9.6	10.4	11.2	12.0
76	7.2	8.1	8.9	9.8	10.6	11.4	12.3
77	7.4	8.3	9.1	10.0	10.8	11.7	12.5
78	7.6	8.5	9.3	10.2	11.1	11.9	12.7

Longitud cm	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
79	7.8	8.7	9.5	10.4	11.3	12.1	13.0
80	8.0	8.8	9.7	10.6	11.5	12.3	13.2
81	8.1	9.0	9.9	10.8	11.7	12.6	13.4
82	8.3	9.2	10.1	11.0	11.9	12.8	13.7
83	8.5	9.4	10.3	11.2	12.1	13.0	13.9
84	8.7	9.6	10.5	11.4	12.3	13.2	14.1
85	8.8	9.7	10.6	11.6	12.5	13.4	14.3
86	9.0	9.9	10.8	11.8	12.7	13.6	14.6
87	9.2	10.1	11.0	11.9	12.9	13.9	14.8
88	9.4	10.3	11.2	12.2	13.1	14.1	15.0
89	9.5	10.5	11.4	12.4	13.3	14.3	15.3
90	9.7	10.7	11.6	12.6	13.6	14.5	15.5
91	9.9	10.9	11.8	12.8	13.8	14.8	15.8
92	10.1	11.1	12.1	13.0	14.0	15.0	16.0
93	10.3	11.3	12.3	13.3	14.3	15.3	16.3
94	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.6	16.6
95	10.7	11.8	12.8	13.8	14.8	15.9	16.9
96	11.0	12.0	13.0	14.0	15.1	16.1	17.2
97	11.2	12.2	13.3	14.3	15.4	16.5	17.5
98	11.5	12.5	13.5	14.6	15.7	16.8	17.9
99	11.7	12.8	13.8	14.9	16.0	17.1	18.2
100	12.0	13.1	14.1	15.2	16.3	17.4	18.6

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983. Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR PESO/TALLA EN NIÑAS Y NIÑOS TABLA 1
PESO (KG) POR TALLA (CM) 55 CM A 135 CM NIÑAS

Talla cm	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
55	2.3	3.0	3.6	4.3	5.5	6.7	7.9
56	2.5	3.2	3.9	4.7	5.9	7.1	8.3
57	2.7	3.5	4.2	5.0	6.2	7.4	8.6
58	3.0	3.8	4.5	5.3	6.6	7.8	9.0
59	3.2	4.0	4.8	5.7	6.9	8.1	9.3
60	3.4	4.3	5.1	6.0	7.2	8.4	9.6
61	3.6	4.5	5.4	6.3	7.5	8.7	9.9
62	3.9	4.8	5.7	6.6	7.8	9.0	10.2
63	4.1	5.0	5.9	6.9	8.1	9.3	10.5
64	4.3	5.2	6.2	7.1	8.4	9.6	10.8
65	4.5	5.5	6.4	7.4	8.6	9.8	11.1
66	4.7	5.7	6.7	7.7	8.9	10.1	11.3
67	5.0	5.9	6.9	7.9	9.1	10.4	11.6
68	5.2	6.2	7.2	8.2	9.4	10.6	11.9
69	5.4	6.4	7.4	8.4	9.6	10.9	12.1
70	5.6	6.6	7.6	8.6	9.9	11.1	12.4
71	5.8	6.8	7.9	8.9	10.1	11.4	12.6
72	6.0	7.1	8.1	9.1	10.3	11.6	12.8
73	6.2	7.3	8.3	9.3	10.6	11.8	13.1
74	6.5	7.5	8.5	9.5	10.8	12.1	13.3
75	6.7	7.7	8.7	9.7	11.0	12.3	13.6
76	6.9	7.9	8.9	10.0	11.2	12.5	13.8
77	7.1	8.1	9.1	10.2	11.5	12.7	14.0
78	7.3	8.3	9.3	10.4	11.7	13.0	14.3
79	7.5	8.5	9.5	10.6	11.9	13.2	14.5
80	7.7	8.7	9.8	10.8	12.1	13.4	14.7
81	7.9	8.9	10.0	11.0	12.3	13.6	15.0
82	8.1	9.1	10.2	11.2	12.5	13.9	15.2
83	8.3	9.3	10.4	11.4	12.8	14.1	15.4

Talla cm	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
84	8.4	9.5	10.6	11.6	13.0	14.3	15.7
85	8.6	9.7	10.8	11.8	13.2	14.6	15.9
86	8.8	9.9	11.0	12.0	13.4	14.8	16.2
87	9.0	10.1	11.2	12.3	13.7	15.1	16.4
88	9.2	10.3	11.4	12.5	13.9	15.3	16.7
89	9.3	10.5	11.6	12.7	14.1	15.6	17.0
90	9.5	10.7	11.8	12.9	14.4	15.8	17.3
91	9.7	10.8	12.0	13.2	14.6	16.1	17.5
92	9.9	11.0	12.2	13.4	14.9	16.3	17.8
93	10.0	11.2	12.4	13.6	15.1	16.6	18.1
94	10.2	11.4	12.6	13.9	15.4	16.9	18.4
95	10.4	11.6	12.9	14.1	15.6	17.2	18.7
96	10.6	11.8	13.1	14.3	15.9	17.5	19.0
97	10.7	12.0	13.3	14.6	16.2	17.8	19.3
98	10.9	12.2	13.5	14.9	16.5	18.1	19.7
99	11.1	12.4	13.8	15.1	16.7	18.4	20.0
100	11.3	12.7	14.0	15.4	17.0	18.7	20.3
101	11.5	12.9	14.3	15.6	17.3	19.0	20.7
102	11.7	13.1	14.5	15.9	17.6	19.3	21.0
103	11.9	13.3	14.7	16.2	17.9	19.6	21.4
104	12.1	13.5	15.0	16.5	18.2	20.0	21.7
105	12.3	13.8	15.3	16.7	18.5	20.3	22.1
106	12.5	14.0	15.5	17.0	18.9	20.7	22.5
107	12.7	14.3	15.8	17.3	19.2	21.0	22.9
108	13.0	14.5	16.1	17.6	19.5	21.4	23.3
109	13.2	14.8	16.4	17.9	19.8	21.8	23.7
110	13.4	15.0	16.6	18.2	20.2	22.2	24.1
111	13.7	15.3	16.9	18.6	20.6	22.6	24.6
112	14.0	15.6	17.2	18.9	20.9	23.0	25.0
113	14.2	15.9	17.5	19.2	21.3	23.4	25.5
114	14.5	16.2	17.9	19.5	21.7	23.8	26.0

Talla cm	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
115	14.8	16.5	18.2	19.9	22.1	24.3	26.5
116	15.0	16.8	18.5	20.3	22.5	24.8	27.0
117	15.3	17.1	18.9	20.6	23.0	25.3	27.6
118	15.6	17.4	19.2	21.0	23.4	25.8	28.2
119	15.9	17.7	19.6	21.4	23.9	26.4	28.9
120	16.2	18.1	20.0	21.8	24.4	27.0	29.6
121	16.5	18.4	20.3	22.2	24.9	27.6	30.3
122	16.8	18.8	20.7	22.7	25.5	28.3	31.1
123	17.1	19.1	21.1	23.1	26.1	29.0	31.9
124	17.4	19.5	21.6	23.6	26.7	29.7	32.8
125	17.8	19.9	22.0	24.1	27.3	30.5	33.7
126	18.1	20.2	22.4	24.6	28.0	31.3	34.7
127	18.4	20.6	22.9	25.1	28.6	32.2	35.7
128	18.7	21.0	23.3	25.7	29.4	33.1	36.8
129	19.0	21.4	23.8	26.2	30.1	34.0	37.9
130	19.4	21.8	24.3	26.8	30.9	35.1	39.2
131	19.7	22.3	24.8	27.4	31.8	36.1	40.5
132	20.0	22.7	25.4	28.0	32.6	37.2	41.8
133	20.4	23.1	25.9	28.7	33.6	38.4	43.3
134	20.7	23.6	26.5	29.4	34.5	39.7	44.8
135	21.0	24.0	27.0	30.1	35.5	41.0	46.4

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983. Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR PESO/TALLA EN NIÑAS Y NIÑOS TABLA 2
PESO (KG) POR LONGITUD (CM) 50 CM A 100 CM NIÑOS

Longitud cm	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
50	2.2	2.5	2.9	3.3	3.8	4.4	4.9
51	2.2	2.6	3.1	3.5	4.0	4.6	5.1
52	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2	4.8	5.4
53	2.4	2.9	3.4	3.9	4.5	5.0	5.6
54	2.6	3.1	3.6	4.1	4.7	5.3	5.9
55	2.7	3.3	3.8	4.3	5.0	5.6	6.2
56	2.9	3.5	4.0	4.6	5.2	5.9	6.5
57	3.1	3.7	4.3	4.8	5.5	6.1	6.8
58	3.3	3.9	4.5	5.1	5.8	6.4	7.1
59	3.5	4.1	4.8	5.4	6.1	6.7	7.4
60	3.7	4.4	5.0	5.7	6.4	7.1	7.8
61	4.0	4.6	5.3	5.9	6.7	7.4	8.1
62	4.2	4.9	5.6	6.2	7.0	7.7	8.4
63	4.5	5.2	5.8	6.5	7.3	8.0	8.8
64	4.7	5.4	6.1	6.8	7.6	8.3	9.1
65	5.0	5.7	6.4	7.1	7.9	8.7	9.4
66	5.3	6.0	6.7	7.4	8.2	9.0	9.8
67	5.5	6.2	7.0	7.7	8.5	9.3	10.1
68	5.8	6.5	7.3	8.0	8.8	9.6	10.4
69	6.0	6.8	7.5	8.3	9.1	9.9	10.7
70	6.3	7.0	7.8	8.5	9.4	10.2	11.1
71	6.5	7.3	8.1	8.8	9.7	10.5	11.4
72	6.8	7.5	8.3	9.1	9.9	10.8	11.7
73	7.0	7.8	8.6	9.3	10.2	11.1	12.0
74	7.2	8.0	8.8	9.6	10.5	11.4	12.3
75	7.4	8.2	9.0	9.8	10.7	11.6	12.5
76	7.6	8.4	9.2	10.0	11.0	11.9	12.8
77	7.8	8.6	9.4	10.3	11.2	12.1	13.1
78	8.0	8.8	9.7	10.5	11.4	12.4	13.3

Longitud cm	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
79	8.2	9.0	9.9	10.7	11.7	12.6	13.6
80	8.3	9.2	10.1	10.9	11.9	12.9	13.8
81	8.5	9.4	10.2	11.1	12.1	13.1	14.1
82	8.7	9.6	10.4	11.3	12.3	13.3	14.3
83	8.8	9.7	10.6	11.5	12.5	13.5	14.6
84	9.0	9.9	10.8	11.7	12.8	13.8	14.8
85	9.2	10.1	11.0	11.9	13.0	14.0	15.0
86	9.3	10.3	11.2	12.1	13.2	14.2	15.3
87	9.5	10.5	11.4	12.3	13.4	14.4	15.5
88	9.7	10.6	11.6	12.5	13.6	14.7	15.7
89	9.9	10.8	11.8	12.8	13.8	14.9	16.0
90	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.1	16.2
91	10.2	11.2	12.2	13.2	14.3	15.3	16.4
92	10.4	11.4	12.4	13.4	14.5	15.6	16.7
93	10.6	11.6	12.6	13.7	14.7	15.8	16.9
94	10.8	11.9	12.9	13.9	15.0	16.1	17.1
95	11.0	12.1	13.1	14.1	15.2	16.3	17.4
96	11.3	12.3	13.3	14.4	15.5	16.6	17.7
97	11.5	12.5	13.6	14.7	15.7	16.8	17.9
98	11.7	12.8	13.9	14.9	16.0	17.1	18.2
99	11.9	13.0	14.1	15.2	16.3	17.4	18.5
100	12.1	13.3	14.4	15.5	16.6	17.7	18.8

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983. Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR PESO/TALLA EN NIÑAS Y NIÑOS
 TABLA 2 PESO (KG) POR TALLA (CM) 55 CM A 145 CM NIÑOS

Talla cm	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
55	2.0	2.8	3.6	4.3	5.5	6.7	7.9
56	2.3	3.1	3.9	4.7	5.9	7.1	8.3
57	2.6	3.4	4.2	5.0	6.2	7.4	8.6
58	2.8	3.7	4.5	5.4	6.6	7.8	9.0
59	3.1	4.0	4.8	5.7	6.9	8.1	9.3
60	3.4	4.3	5.1	6.0	7.2	8.4	9.6
61	3.6	4.5	5.4	6.3	7.5	8.7	9.9
62	3.9	4.8	5.7	6.6	7.8	9.0	10.2
63	4.1	5.1	6.0	6.9	8.1	9.3	10.6
64	4.4	5.3	6.3	7.2	8.4	9.6	10.9
65	4.6	5.6	6.5	7.5	8.7	9.9	11.2
66	4.9	5.8	6.8	7.7	9.0	10.2	11.5
67	5.1	6.1	7.0	8.0	9.3	10.5	11.8
68	5.3	6.3	7.3	8.3	9.5	10.8	12.1
69	5.6	6.6	7.5	8.5	9.8	11.1	12.4
70	5.8	6.8	7.8	8.8	10.1	11.4	12.7
71	6.0	7.0	8.0	9.0	10.3	11.6	12.9
72	6.3	7.2	8.2	9.2	10.6	11.9	13.2
73	6.5	7.5	8.5	9.5	10.8	12.1	13.5
74	6.5	7.7	8.7	9.7	11.0	12.4	13.8
75	6.9	7.9	8.9	9.9	11.3	12.7	14.0
76	7.1	8.1	9.1	10.1	11.5	12.9	14.3
77	7.3	8.3	9.3	10.4	11.8	13.2	14.5
78	7.5	8.5	9.6	10.6	12.0	13.4	14.8
79	7.7	8.7	9.8	10.8	12.2	13.6	15.1
80	7.9	8.9	10.0	11.0	12.4	13.9	15.3
81	8.1	9.1	10.2	11.2	12.7	14.1	15.5
82	8.3	9.3	10.4	11.5	12.9	14.3	15.8
83	8.5	9.5	10.6	11.7	13.1	14.6	16.0

Talla cm	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
84	8.7	9.7	10.8	11.9	13.3	14.8	16.2
85	8.9	9.9	11.0	12.1	13.6	15.0	16.5
86	9.0	10.1	11.2	12.3	13.8	15.3	16.7
87	9.2	10.3	11.5	12.6	14.0	15.5	16.9
88	9.4	10.5	11.7	12.8	14.3	15.7	17.2
89	9.6	10.7	11.9	13.8	14.5	16.0	17.4
90	9.8	10.9	12.1	13.3	14.7	16.2	17.6
91	9.9	11.1	12.3	13.5	15.0	16.4	17.9
92	10.1	11.3	12.5	13.7	15.2	16.7	18.1
93	10.3	11.5	12.8	14.0	15.4	16.9	18.4
94	10.5	11.7	13.0	14.2	15.7	17.2	18.6
95	10.7	11.9	13.2	14.5	15.9	17.4	18.9
96	10.9	12.1	13.4	14.7	16.2	17.7	19.2
97	11.0	12.4	13.7	15.0	16.5	17.9	19.4
98	11.2	12.6	13.9	15.2	16.7	18.2	19.7
99	11.4	12.8	14.1	15.5	17.0	18.5	20.0
100	11.6	13.0	14.4	15.7	17.3	18.8	20.3
101	11.8	13.2	14.6	16.0	17.5	19.1	20.6
102	12.0	13.4	14.9	16.3	17.8	19.4	20.9
103	12.2	13.7	15.1	16.6	18.1	19.7	21.3
104	12.4	13.9	15.4	16.9	18.4	20.0	21.6
105	12.7	14.2	15.6	17.1	18.8	20.4	22.0
106	12.9	14.4	15.9	17.4	19.1	20.7	22.4
107	13.1	14.7	16.2	17.7	19.4	21.1	22.7
108	13.4	14.9	16.5	18.0	19.7	21.4	23.1
109	13.6	15.2	16.8	18.3	20.1	21.8	23.6
110	13.8	15.4	17.1	18.7	20.4	22.2	24.0
111	14.1	15.7	17.4	19.0	20.8	22.6	24.5
112	14.4	16.0	17.7	19.3	21.2	23.1	24.9
113	14.6	16.3	18.0	19.6	21.6	23.5	25.4
114	14.9	16.6	18.3	20.0	22.0	24.0	25.9

Talla cm	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	Mediana	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
115	15.2	16.9	18.6	20.3	22.4	24.4	26.5
116	15.5	17.2	18.9	20.7	22.8	24.9	27.0
117	15.8	17.5	19.3	21.1	23.2	25.4	27.6
118	16.1	17.9	19.6	21.4	23.7	26.0	28.2
119	16.4	18.2	20.0	21.8	24.2	26.5	28.8
120	16.7	18.5	20.4	22.2	24.6	27.1	29.5
121	17.0	18.9	20.7	22.6	25.1	27.6	30.2
122	17.4	19.2	21.1	23.0	25.6	28.3	30.9
123	17.7	19.6	21.5	23.4	26.2	28.9	31.6
124	18.0	20.0	21.9	23.9	26.7	29.5	32.4
125	18.4	20.4	22.3	24.3	27.2	30.2	33.1
126	18.7	20.7	22.8	24.8	27.8	30.9	33.9
127	19.1	21.1	23.2	25.2	28.4	31.6	34.8
128	19.4	21.5	23.6	25.7	29.0	32.3	35.6
129	19.8	21.9	24.1	26.2	29.7	33.1	36.5
130	20.1	22.3	24.5	26.8	30.3	33.9	37.5
131	20.4	22.7	25.0	27.3	31.0	34.7	38.4
132	20.8	23.1	25.5	27.8	31.7	35.5	39.4
133	21.1	23.6	26.0	28.4	32.4	36.4	40.4
134	21.5	24.0	26.5	29.0	33.2	37.3	41.5
135	21.8	24.4	27.0	29.6	33.9	38.2	42.5
136	22.1	24.8	27.5	30.2	34.7	39.2	43.7
137	22.4	25.3	28.1	30.9	35.5	40.2	44.8
138	22.8	25.7	28.6	31.6	36.4	41.2	46.0
139	23.1	26.1	29.2	32.3	37.2	42.2	47.2
140	23.4	26.6	29.8	33.0	38.1	43.3	48.5
141	23.7	27.0	30.4	33.7	39.1	44.4	49.8
142	24.0	27.5	31.0	34.5	40.0	45.6	51.1
143	24.2	27.9	31.6	35.2	41.0	46.7	52.5
144	24.5	28.4	32.2	36.1	42.0	48.0	53.9
145	24.8	28.8	32.8	36.9	43.0	49.2	55.4

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983. Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

APÉNDICE D VALORACION DE LA NUTRICION Y EL CRECIMIENTO DEL NIÑO MENOR DE UN AÑO Y DE UNO A CUATRO AÑOS

Una vez comparados los índices antropométricos de peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla con las tablas de referencia recomendadas (OMS), el niño se debe clasificar según los cuadros siguientes, considerando los síntomas y signos clínicos del niño.

CUADRO 1 PESO POR EDAD

Desviaciones estándar con relación a la mediana	Indicador Peso / Edad
+ 2 a + 3	Obesidad
+ 1 a + 1.99	Sobrepeso
más-menos 1	Peso normal
- 1 a - 1.99	Desnutrición leve
- 2 a - 2.99	Desnutrición moderada
- 3 y menos	Desnutrición grave

CUADRO 2 TALLA EN RELACION CON LA EDAD

Desviaciones estándar con relación a la mediana	Indicador Peso / Edad
+ 2 a + 3	Alta
+ 1 a + 1.99	Ligeramente alta
más-menos 1	Estatura normal
- 1 a - 1.99	Ligeramente baja
- 2 y menos	Baja

CUADRO 3 PESO EN RELACION CON LA TALLA

Desviaciones estándar con relación a la mediana	Indicador Peso / Edad
+ 2 a + 3	Obesidad
+ 1 a + 1.99	Sobrepeso
más-menos 1	Peso normal
- 1 a - 1.99	Desnutrición leve
- 2 a - 2.99	Desnutrición moderada
- 3 y menos	Desnutrición grave

Una vez clasificado, se debe mantener el control subsecuente de acuerdo con los hallazgos:

- Si el crecimiento y estado nutricional del niño es normal (más, menos 1 D.E.) se debe citar a control subsecuente con la periodicidad establecida en esta Norma y orientar sobre la alimentación, higiene, inmunizaciones e hidratación oral.
- Si el crecimiento y el estado nutricional del niño se encuentra con desnutrición leve, moderada o sobrepeso, talla ligeramente baja (entre 1 y 2 D.E. cuadros 1, 2 y 3), citar a intervalos más cortos (cada 30 días en menores de 5 años o por periodos de dos meses en mayores de esa edad).
- En caso de encontrar alteraciones en el crecimiento y en el estado de nutrición, investigar las causas probables (enfermedades o mala técnica de alimentación, entre otras) e indicar tratamiento y medidas complementarias; en caso de no corregirse las alteraciones con el tratamiento indicado, se le enviará a un servicio de atención médica especializada y, una vez resuelto el problema, continuar el control en el primer nivel de atención.
- Si el niño se encuentra con desnutrición grave u obesidad, y/o talla baja (más de 3 D.E. cuadros 1 y 2), se derivará al niño a un servicio de atención médica especializada y, una vez establecido el estado nutricional, se continuará el control en el primer nivel de atención.

APÉNDICE E TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR
EL PERIMETRO CEFALICO TABLA 1 PERIMETRO CEFALICO (CM)
POR EDAD (MESES) 1 MES A 36 MESES NIÑAS

EDAD MESES	PERCENTILES						
	3	10	25	50	75	90	97
1	33.6	34.7	35.7	36.4	37.3	38.4	39.8
2	35.8	36.6	37.3	37.9	38.9	39.7	41.6
3	37.4	38.0	38.6	39.2	40.1	41.1	42.8
4	38.5	39.2	39.7	40.4	41.3	42.3	43.6
5	39.3	40.0	40.7	41.5	42.4	43.2	44.4
6	40.0	40.7	41.5	42.4	43.1	44.0	45.5
7	40.6	41.3	42.1	43.2	43.9	44.7	45.6
8	41.1	41.9	42.7	43.8	44.5	45.3	46.2
9	41.6	42.5	43.3	44.4	45.0	45.8	46.7
10	42.1	43.0	43.8	44.9	45.4	46.3	47.1
11	42.5	43.3	44.2	45.2	45.8	46.6	47.5
12	42.8	43.6	44.6	45.6	46.2	47.0	47.8
13	43.2	44.0	45.0	45.9	46.5	47.3	48.1
14	43.5	44.3	45.2	46.2	46.8	47.6	48.4
15	43.7	44.6	45.4	46.4	47.1	47.9	48.7
16	44.0	44.8	45.7	46.7	47.3	48.1	48.9
17	44.2	45.0	45.9	46.9	47.6	48.3	49.1
18	44.4	45.2	46.1	47.1	47.8	48.5	49.3
19	44.5	45.4	46.3	47.3	48.0	48.7	49.5
20	44.7	45.5	46.5	47.4	48.2	49.0	49.7
21	44.9	45.7	46.6	47.5	48.4	49.1	49.8
22	45.0	45.9	46.8	47.7	48.5	49.3	50.0
23	45.2	46.0	46.9	47.8	48.7	49.4	50.1
24	45.3	46.2	47.1	48.0	48.8	49.6	50.3
27	45.6	46.5	47.4	48.3	49.2	50.0	50.7
30	46.0	46.8	47.7	48.6	49.5	50.3	51.1
33	46.2	47.1	48.0	48.9	49.7	50.6	51.4
36	46.4	47.4	48.3	49.3	50.0	50.9	51.7

Fuente: Archivos de Investigación Médica, 6, sup 1, 1975. Somatometría Pediátrica, IMSS.

TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR EL PERIMETRO CEFALICO
 TABLA 2 PERIMETRO CEFALICO (CM) POR EDAD (MESES) 1 MES A 36 MESES NIÑOS

EDAD MESES	PERCENTILES						
	3	10	25	50	75	90	97
1	35.0	35.7	36.3	37.2	38.0	39.0	40.0
2	37.3	37.8	38.4	39.0	39.9	40.7	42.0
3	38.7	39.2	39.8	40.5	41.4	42.3	43.6
4	39.7	40.3	41.0	41.7	42.5	43.4	44.6
5	40.7	41.2	42.0	42.7	43.5	44.2	45.5
6	41.6	42.1	42.8	43.6	44.5	45.0	46.3
7	42.2	42.8	43.5	44.2	45.1	45.8	47.0
8	42.8	43.5	44.0	44.9	45.8	46.5	47.5
9	43.3	44.0	44.6	45.5	46.2	47.0	48.0
10	43.8	44.4	45.1	46.0	46.7	47.4	48.5
11	44.2	44.8	45.5	46.4	47.2	47.9	48.9
12	44.5	45.3	46.0	46.9	47.6	48.3	49.3
13	44.8	45.6	46.3	47.2	47.9	48.6	49.6
14	45.1	45.8	46.6	47.5	48.2	48.9	49.9
15	45.3	46.1	46.9	47.8	48.5	49.2	50.1
16	45.6	46.4	47.2	48.0	48.8	49.5	50.3
17	45.8	46.6	47.4	48.2	49.1	49.8	50.5
18	46.0	46.9	47.6	48.5	49.3	50.0	50.7
19	46.2	47.0	47.8	48.7	49.4	50.1	50.9
20	46.4	47.2	48.0	48.9	49.6	50.3	51.1
21	46.6	47.4	48.2	49.1	49.8	50.4	51.3
22	46.7	47.5	48.4	49.3	49.9	50.6	51.5
23	46.8	47.6	48.5	49.4	50.0	50.8	51.6
24	46.9	47.7	48.6	49.5	50.1	50.9	51.7
27	47.2	48.1	48.9	49.8	50.5	51.2	52.1
30	47.5	48.3	49.2	50.0	50.7	51.5	52.4
33	47.6	48.5	49.4	50.2	50.9	51.8	52.6
36	47.8	48.7	49.6	50.4	51.1	52.0	52.8

Fuente: Archivos de Investigación Médica, 6, sup 1, 1975. Somatometría Pediátrica, IMSS.

VALORACION DEL PERIMETRO CEFALICO EN EL NIÑO MENOR DE TRES AÑOS (CLASIFICACION)

Debido a la trascendencia de los problemas derivados de malformaciones congénitas, ya sea por disfunción orgánica o alteraciones genéticamente determinadas a nivel craneal, se recomienda, en forma complementaria, medir el perímetro cefálico desde el nacimiento hasta los dos años de edad en que se completa el crecimiento del sistema nervioso central.

El dato obtenido de la medición del perímetro cefálico en relación con la edad del niño, se compara con los patrones de referencia específicos contenidos en las tablas 1 y 2, mismos que pueden utilizarse para elaborar gráficas a partir de ellas. Se deben utilizar para su valoración inicial y para evaluar la tendencia del crecimiento en el tiempo; posteriormente debe hacerse un control subsecuente, de acuerdo a los hallazgos, recomendándose que la valoración sea mensual.

- Si el perímetro cefálico se encuentra dentro de los percentiles 3 y 97 se considerará como valor normal.
- Si el perímetro cefálico se sitúa por fuera de los valores percentiles mencionados, o si cambia dos carriles centilares hacia arriba o hacia abajo, se debe enviar a una unidad médica especializada, para su atención.

APÉNDICE F EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS

Los datos de cada área (conductas) son consecutivos.

EDAD	CONDUCTAS
De 0 a 3 meses	<p>LENGUAJE Llora. Ríe. Emite sonidos.</p> <p>SOCIAL Mira la cara. Sonríe espontáneamente.</p> <p>COORDINACION Sigue con la mirada objetos móviles. Busca con la mirada la fuente del sonido. Mueve la cabeza y los ojos, en busca del sonido.</p> <p>MOTORA Boca abajo, levanta 45 grados la cabeza. Tracciona hasta sentarse. Mantiene erguida y firme la cabeza.</p>
De 4 a 6 meses	<p>LENGUAJE Balbucea. “da-da”, “ma-ma”</p> <p>SOCIAL Atiende con interés el sonido. Busca con la mirada la fuente del sonido. Sonríe espontáneamente.</p>

EDAD

CONDUCTAS

COORDINACION

Intenta la presión de objetos.

Presión global a mano plena (barrido).

MOTORA

Eleva el tronco y la cabeza, apoyándose en manos y antebrazos.

Mantiene erguida y firme la cabeza.

Se mantiene sentado, con apoyo.

Se mantiene solo, sin apoyo.

De 7 a 9 meses

LENGUAJE

Lalea, “da-da”, “ma-ma”, “agu”, utiliza consonantes.

SOCIAL

Encuentra objetos que se le ocultan bajo el pañal.

Es inicialmente tímido con extraños.

COORDINACION

Presión entre la base del pulgar y el meñique.

Presión entre el pulgar y la base del dedo índice.

Presión en pinza fina. Opone el índice con el pulgar.

MOTORA

Se sienta solo, sin apoyo.

Consigue pararse, apoyado en muebles.

Gatea. Camina apoyado en muebles.

De 10 a 12 meses

LENGUAJE

Dadá, mamá, pan, agua oso.

SOCIAL

Bebe de la taza.

Juega “palmitas”, “tortillitas”.

Detiene la acción a la orden de ¡No!.

COORDINACION

Presión en pinza fina. Opone el índice con el pulgar.

MOTORA

Gatea. Camina apoyado en muebles.

Camina tomado de la mano.

De 13 a 18 meses

LENGUAJE

Utiliza más palabras.

SOCIAL

Se alimenta con cuchara derramando parte del contenido.

Se viste con ayuda.

Juega solo.

COORDINACION

Construye torres de tres cubos.

Introduce objetos grandes en otros.

Introduce objetos pequeños en frascos o botellas.

MOTORA

EDAD

CONDUCTAS

Sube escaleras, gateando.
Camina bien sólo, sin ayuda.

De 19 a 24 meses

LENGUAJE

Señala alguna parte del cuerpo.
Cumple órdenes simples.
Nombra a las figuras de un dibujo.

SOCIAL

Se alimenta con cuchara derramando parte del contenido.
Ayuda en tareas simples de la casa.
Juega en paralelo (imitando).

COORDINACION

Construye torres de tres cubos.
Construye torres de cuatro cubos.
Construye torres de cinco cubos.

MOTORA

Patea la pelota.
Salta. Lanza la pelota.
Sube escaleras, con ayuda.
Sube escaleras, tomado del pasamanos.

De 2 a 4 años

LENGUAJE

Construye frases.
Cumple órdenes complejas.

SOCIAL

Lava y seca sus manos. Controla esfínteres.
Se pone alguna ropa. Se quita alguna ropa.
Se viste sin ayuda. Comparte juegos.

COORDINACION

Construye torres de más de cinco cubos.
Copia el círculo. Copia la cruz.

MOTORA

Salta en un pie. Sube escaleras sin apoyo.

De 4 a 5 años

SOCIAL

Compite jugando.

COORDINACION

Copia el cuadrado.

Una vez realizada la valoración de las conductas que ejecutan el menor de un año y el de uno a cuatro años, con la evaluación de desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años, se clasifican de la siguiente manera:

- Normal, si ejecuta todas las conductas correspondientes a su edad cronológica.
- Limítrofe, si no ejecuta todas las conductas correspondientes a su edad cronológica, pero si a la inmediata anterior.
- Anormal, si no ejecuta todas las conductas correspondientes a su edad; ni las conductas correspondientes a la inmediata anterior.

- Se debe mantener el control subsecuente, de acuerdo con los siguientes hallazgos:
- Cuando el desarrollo corresponda a su edad se dará orientación sobre técnicas de estimulación para favorecer el desarrollo, y citar a consultas subsecuentes con la periodicidad que se establece en esta Norma.
- Si el desarrollo no corresponde a su edad, pero sí a la inmediata inferior, se dará orientación para favorecer el desarrollo del niño, y citar a consulta subsecuente a las dos semanas siguientes en el infante y tres meses después al preescolar; si no logra mejoría, se le enviará a una unidad de salud de mayor complejidad para su atención oportuna.
- Si el desarrollo no corresponde a su edad ni a la inmediata inferior, se le derivará a una unidad médica especializada para su atención.

FUENTE: Evaluación del desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años (Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano CLAP-OPS/OMS).

**XXX. NOM-029-SSA2-1999,
PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, PREVENCIÓN
Y CONTROL DE LA LEPTOSPIROSIS EN EL HUMANO***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-029-SSA2-1999, PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEPTOSPIROSIS EN EL HUMANO.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o., fracción XV, 13, apartado A, fracción I, 133, fracción I, 134, fracción V y 141 de la Ley General de Salud; 38, fracción II, 40, fracciones III y XI, 41, 43, 47, fracción IV y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 7, fracciones V y XIX y 38, fracción VI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación, de la Norma Oficial Mexicana NOM-029-SSA2-1999, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de la leptospirosis en el humano.

CONSIDERANDO

Que de conformidad con el artículo 47, fracciones I y II, el 30 de junio de 2000, se publicó el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-029-SSA2-1999, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de la leptospirosis, a efecto de que los siguientes sesenta días naturales posteriores a la fecha de publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Prevención y Control de Enfermedades.

Las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47, fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-029-SSA2-1999, PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEPTOSPIROSIS EN EL HUMANO

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 2 de febrero de 2001.

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma participaron las siguientes instituciones:

- SECRETARIA DE SALUD
 - Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades
 - Centro de Vigilancia Epidemiológica
 - Coordinación de Institutos Nacionales de Salud
 - Dirección General Adjunta de Epidemiología
 - Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
 - Dirección General de Promoción de la Salud
 - Dirección General de Salud Ambiental
- SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL
 - Dirección General de Salud Animal
 - Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
 - Centro Nacional de Investigaciones Interdisciplinarias en Microbiología
- INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 - Hospital de Infectología Centro Médico La Raza
- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 - Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
- UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA- XOCHIMILCO
 - Departamento de Producción Agrícola y Animal
 - Departamento de Atención a la Salud
- UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN
 - Facultad de Medicina

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones, símbolos y abreviaturas
4. Clasificación
5. Actividades
6. Bibliografía
7. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
8. Observancia de la Norma
9. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

La leptospirosis es una zoonosis de distribución mundial, conocida como síndrome de Weil, enfermedad de los porquerizos o fiebre de los cañaverales, es causada por una espiroqueta del género *Leptospira*, cuyas especies son: *Interrogans*, patógena para el ser humano y los animales; *Biflexa*, saprófita que se localiza en la superficie del suelo y el agua. Se encuentran reunidas antigénicamente en 23 serogrupos y 200 serovariedades para el complejo *Interrogans*.

Los mecanismos de infección son a través de la piel erosionada, mucosas ocular y nasal, al estar en contacto con agua, suelos húmedos y vegetación contaminada con orina, o por manipular fetos, placentas y vísceras de animales infectados. El agente sobrevive durante varias semanas en ambientes húmedos, ligeramente alcalinos y calurosos. Se presenta durante todo el año pero con mayor frecuencia en épocas de lluvias. El periodo de incubación promedio es de 10 días durante el cual la espiroqueta por vía sanguínea se establece en hígado, riñón, pulmón, cerebro y bazo, dependiendo de la serovariedad involucrada.

Los signos y síntomas de la leptospirosis son inespecíficos por lo que fácilmente se confunde con otros procesos infecciosos, como son dengue clásico y hemorrágico, paludismo y brucelosis.

El diagnóstico de esta zoonosis se apoya en estudios de laboratorio. En México el Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos reporta en 1998, 119 resultados positivos: Distrito Federal (40), Hidalgo (26), Guerrero (12), México (9), Veracruz (6), Tamaulipas (5), San Luis Potosí (5), Nuevo León (4), Campeche (3), Chiapas (1), Michoacán (1), Coahuila (1), Tabasco (1), Colima (1), Sinaloa (1), Morelos (1), Oaxaca (1), y Jalisco (1), asimismo en el periodo de 1992-1997, efectuó el diagnóstico diferencial en 3,458 muestras de diferentes estados encontrando una positividad de 30.3%. Las serovariedades más frecuentes fueron: *Pomona* (17%), *Canicola* (16.5%) e *Icterohaemorrhagiae* (4%).

En otros años se han realizado estudios serológicos en población abierta, de 1961-1989 el porcentaje de positividad fue de 14.8% en 23,165 muestras, las principales serovariedades identificados fueron: *Icterohaemorrhagiae* (61.5%), *Pomona* (18.7%), *Canicola* (16.3%). En estudios de casos clínicos en el periodo 1962 a 1996, se estudiaron 9,875 muestras encontrándose un 16.4% de positividad, las principales serovariedades fueron: *Canicola* (39.5%), *Icterohaemorrhagiae* (22.7%) y *Pomona* (17.1%). En una investigación realizada en 1989 de 6,177 muestras de personas de grupos de riesgo, el 42% resultó positivo, las serovariedades más encontradas fueron: *Pomona* (60.7%), *Canicola* (21.8%), e *Icterohaemorrhagiae* (7.1%).

En el Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones se registraron 9 personas fallecidas por *Leptospira* para el periodo 1996-1997, en los estados de Sinaloa (6), Distrito Federal (2) y Tabasco (1), predominando el sexo masculino con 89%, todos los casos fueron en mayores de 15 años.

Información de este problema en los animales domésticos, lo refiere la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México, quien en el periodo de 1989 a 1998, reporta haber procesado 1,746 muestras provenientes de diferentes entidades (Chiapas, Distrito Federal, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Morelos, Puebla, Querétaro, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán); encontrándose según la especie animal una positividad de 97% en caprinos (43 muestras), de 55.5% en equinos (9 muestras); de 55% en ovinos (40 muestras); de 49.1% en bovinos (846 muestras), de 27.6% en perros (423 muestras), de 18.5% en porcinos (286 muestras), y las serovariedades más frecuentes en caprinos son: *Autumnalis*, *Szwajizak* y *Pomona*; en equinos: *Cynopteri* y *Grippytyphosa*, en ovinos: *Autumnalis*, *Pomona* y *Ballum*; en bovinos: *Icterohaemorrhagiae*, *Wolffi*, *Sejroe*, *Pomona* y *Tarassovi*; y en porcinos: *Ballum*, *Autumnalis* Y *Wolffi*.

El Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias de la SAGAR, también ha realizado estudios serológicos en los animales domésticos en el lapso de 1985 a 1997, en muestras provenientes de 19 entidades (Aguascalientes, Chiapas, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, y Yucatán) se estableció como promedio de positividad de 65.8% en caprinos, de 61.4% en equinos, de 55.6% en ovinos, de 43.7% en porcinos, de 42.2% en bovinos, de 38.7% en caninos; así como una positividad de 90.6% en animales silvestres y de 56% en roedores.

La leptospirosis es una zoonosis que para prevenirse y controlarse requiere acciones conjuntas de los sectores público, social y privado, a través de promoción de la salud, saneamiento básico, atención médica, capacitación del personal de salud y vigilancia epidemiológica.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma tiene como objeto establecer las medidas preventivas, de control y de vigilancia epidemiológica de la leptospirosis en el humano.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es obligatoria en todo el territorio nacional para todo el personal de salud en los establecimientos de atención médica públicos, sociales y privados del Sistema Nacional de Salud.

2. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma, es conveniente consultar:

2.1 NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

2.2 NOM-001-ECOL-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales y bienes nacionales.

2.3 NOM-046-ZOO-1995, Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica.

2.4 NOM-016-SSA2-1994, Para la vigilancia, prevención, control, manejo y tratamiento de cólera.

3. DEFINICIONES, SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

Para los fines de esta Norma, se entenderá por:

3.1.1 Agente, a la entidad biológica, física, química, psicológica o social, la cual en interacción con otros factores de riesgo del huésped y del ambiente, es capaz de causar daño a la salud.

3.1.2 Animal doméstico, al animal que se cría en casa.

3.1.3 Animal silvestre, al animal que vive naturalmente en las selvas o en los campos.

3.1.4 Anticuerpo, a la inmunoglobulina producida por el sistema linfóide en respuesta a la entrada de un antígeno al organismo.

3.1.5 Antígeno, a la sustancia extraña que al introducirse en el organismo es capaz de dar formación a un anticuerpo con el que reacciona específicamente.

3.1.6 Asintomático, al sujeto en quien no se presentan signos y síntomas de enfermedad.

3.1.7 Bacterina, al preparado que contiene bacterias para producir inmunidad frente a una enfermedad (vacuna).

3.1.8 Caso confirmado de leptospirosis, a la persona que presenta sintomatología sugestiva de la enfermedad y título de anticuerpos de 1:80, con confirmación en una segunda muestra en donde el título debe aumentar cuatro veces más que el valor inicial.

3.1.9 Caso probable de leptospirosis, a la persona con sintomatología sugestiva de la enfermedad y prueba de microaglutinación ELISA para leptospira.

3.1.10 Caso sospechoso de leptospirosis, a la persona con antecedentes de contacto con animales, o realiza actividades que la ponen en contacto con la leptospira y presenta sintomatología sugestiva de la enfermedad.

3.1.11 Comunicación educativa, al proceso en el desarrollo de esquemas novedosos y relativos de comunicación que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción y difusión de mensajes de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

3.1.12 Contaminación, a la presencia de la leptospira en agua, alimentos y lodos.

3.1.13 Control, a la aplicación de medidas para la disminución de la incidencia en casos de enfermedad.

3.1.14 Educación para la salud, al proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes encaminadas a modificar comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

3.1.15 Enzootia, a la presencia continua de una enfermedad o de un agente infeccioso dentro de una zona geográfica determinada.

3.1.16 Epizootia, a la manifestación en una colectividad o región, de un grupo de casos de una enfermedad o un brote, que claramente excede de la incidencia normal o esperada.

3.1.17 Espiroqueta, a la bacteria móvil de forma espiral, de 6 a 20 μ m de largo por 0.1 a 0.2 μ m de diámetro.

3.1.18 Leptospira, a la espiroqueta con estructura helicoidal, flexible, espiralada y móvil.

3.1.19 Leptospirosis, a la enfermedad causada por espiroquetas del género *Leptospira interrogans* que afecta varias especies de mamíferos domésticos y silvestres, siendo el ser humano huésped ocasional que puede presentar diversos trastornos patológicos.

3.1.20 Participación social, al proceso que permite involucrar a la población, a las autoridades locales, a las instituciones públicas y a los sectores social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.

3.1.21 Patognomónico, a los signos y síntomas característicos de una enfermedad.

3.1.22 Población en riesgo, a quienes por sus condiciones de trabajo u ocupación, tienen la probabilidad de entrar en contacto con la leptospira y adquirir la enfermedad, como son: personal de laboratorio, industrias o empresas que manipulan objetos con leptospirosis; personal de centros de trabajo dedicado a la atención, manejo y procesamiento de animales domésticos y de interés económico (clínicas veterinarias, establos, rastros, bioterios, zoológicos); personas que trabajan en minas, drenajes, alcantarillados, arrozales, cañaverales, o en el campo, que tengan contacto con agua estancada o residuales; personas que acostumbran visitar o realizar actividades en ríos, pozas o en zonas donde el ganado pasta libremente.

3.1.23 Prevención, al conjunto de métodos y procedimientos sanitarios, destinados a proteger al ser humano y a los animales de infectar y enfermar por leptospirosis.

3.1.24 Promoción de la Salud, al proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludable, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectiva.

3.1.25 Reacción ensayo inmunoenzimático (ELISA), a la prueba cualitativa para determinar presencia de anticuerpos contra la leptospira.

3.1.26 Reacción de microaglutinación, a la resultante de la combinación de una partícula antigénica con anticuerpos específicos, lo que da como resultado la agregación de las partículas (aglutinación).

3.1.27 Saneamiento básico, a las acciones de prevención y control para evitar el riesgo de transmisión del agente leptospira a través del agua y alimentos, residuos sólidos y líquidos, así como fauna nociva.

3.1.28 Saprofítica, microorganismo no patógeno para el hombre.

3.1.29 Serovariedad, al tipo que se distingue con base en su composición antigénica, se emplea en la subclasificación de la leptospira (taxón básico).

3.1.30 Susceptible, a la persona o animal que no posee suficiente resistencia contra la infección por leptospira y no lo protege contra la enfermedad, si llega a estar en contacto con ésta.

3.1.31 Titulación de anticuerpos, a la técnica para determinar la cantidad de inmunoglobulinas o anticuerpos específicos contra la leptospira, que presenta el individuo después de haber estado en contactos con el agente.

3.1.32 Vigilancia epidemiológica, al estudio permanente y dinámico del estado de salud, así como de sus condicionantes en la población.

3.1.33 Zoonosis, a las enfermedades que de manera natural, se transmiten entre los animales vertebrados y el hombre.

3.2 Símbolos y abreviaturas:

Cuando en la presente Norma se haga referencia a las siguientes siglas, se entenderá:

3.2.1 °C: Grados Celsius

3.2.2 m m: micrómetro

3.2.3 ELISA: Ensayo de inmunoabsorción ligada a enzimas

3.2.4 I.M.: Intramuscular

3.2.5 INDRE: Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencias Epidemiológicas, a partir del 16 de septiembre de 2000 Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos.

3.2.6 kg: Kilogramos

3.2.7 L.C.R.: Líquido cefalorraquídeo

3.2.8 mg: miligramos

3.2.9 mL.: mililitros

3.2.10 SAGAR: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

3.2.11 SIVE: Sistema de vigilancia epizootiológica

3.2.12 U.I.: Unidades internacionales

3.2.13 V.O: Vía oral

4. CLASIFICACIÓN

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud de la Organización Mundial de la Salud en su X Revisión, la leptospirosis se clasifica como:

4.1 Leptospirosis A27

4.1.1 Leptospirosis icterohemorrágica A27.0

Leptospirosis debida a *Leptospira interrogans* serotipo icterohemorrágico

4.1.2 Otras formas de leptospirosis A27.8

4.1.3 Leptospirosis, no especificada A27.9

5. ACTIVIDADES

Para efecto de esta Norma se han dividido las actividades en medidas de prevención, medidas de control y de vigilancia epidemiológica.

5.1 Medidas de prevención

La prevención de la leptospirosis en la población en general se lleva a cabo mediante actividades de promoción de la salud, saneamiento básico, protección de grupos en riesgo y de los animales domésticos y de interés económico.

5.1.1 La promoción de la salud se lleva a cabo mediante actividades de educación para la salud, participación social y comunicación educativa.

5.1.1.1 En materia de educación para la salud el personal de las unidades aplicativas debe informar, orientar y capacitar a la población sobre:

5.1.1.1.1 Los procesos que modifiquen el comportamiento de las personas para mejorar su salud, la de su familia y de la comunidad en que vive.

5.1.1.1.2 La importancia de la leptospirosis como enfermedad, sus mecanismos de transmisión, los factores de riesgo, la eliminación de reservorios y portadores, así como las medidas de prevención indispensables para evitar su propagación.

5.1.1.1.3 Limitar la convivencia estrecha con los animales domésticos y de interés económico, encaminados a reducir la probabilidad de contraer la leptospirosis.

5.1.1.1.4 El lavado de manos antes de comer y después del contacto con los animales, sus productos, subproductos o desechos.

5.1.1.1.5 La trascendencia de limpiar, desinfectar y aislar con cercas, los lugares destinados para la crianza del ganado.

5.1.1.1.6 La importancia de utilizar ropa y equipo de protección específica, principalmente las personas que están en contacto con los animales, los que trabajan en servicios de alcantarillado o drenaje, y recomendar se sometan periódicamente a exámenes médicos y estudios de laboratorio.

5.1.1.2. En materia de participación social el personal de las unidades aplicativas debe:

5.1.1.2.1 Invitar a los gobiernos locales, instituciones, organizaciones no gubernamentales y otros grupos sociales para que colaboren en actividades de promoción de la salud.

5.1.1.2.2 Lograr que las personas, ganaderos y grupos de servicio se organicen para mejorar en el ámbito familiar y colectivo las condiciones sanitarias del ganado, el agua, el medio ambiente, servicios de alcantarillado y drenaje.

5.1.1.2.3 Motivar a los propietarios de animales domésticos y de interés económico, para que acudan con las autoridades de sanidad animal y participen en la prevención de la leptospirosis por medio de la inmunización.

5.1.1.2.4 Promover la participación intersectorial para ampliar la cobertura de los programas de saneamiento básico y de sanidad animal.

5.1.1.3 En materia de comunicación educativa el personal de las unidades aplicativas debe elaborar y difundir mensajes para:

5.1.1.3.1 Apoyar las actividades de educación para la salud y participación social con énfasis en higiene personal, cuidado y manejo de los desechos de los animales domésticos y de interés económico.

5.1.1.3.2 Informar a la población sobre los aspectos relevantes del problema que representa la leptospirosis, su prevención y control.

5.1.1.3.3 Sensibilizar a la población para que colabore en el desarrollo de las actividades de prevención y control establecidas.

5.1.1.3.4 Informar a la población sobre el riesgo de nadar en pozas, charcos y otros lugares donde se almacene agua y los animales acostumbren abrevar, ya que éstos pueden estar contaminados con su orina.

5.1.1.3.5 Promover la concertación de agrupaciones de profesionales de la salud y de la comunicación para que se vinculen y participen proporcionando información veraz, confiable y oportuna a la población en general de forma continua, considerando los lineamientos de esta Norma.

5.1.1.3.6 Fomentar la concertación de los servicios de salud con los medios masivos de comunicación, para hacerlos partícipes, de la responsabilidad de informar a la población a través de la difusión de mensajes para el cuidado de la salud, la prevención y el control de la leptospirosis humana.

5.1.2 En materia de saneamiento básico, el personal de las unidades de salud debe promover actividades orientadas a:

5.1.2.1 Acciones permanentes de control de roedores en las viviendas, mercados y áreas de almacenamiento de alimentos.

5.1.2.2 Limitar la presencia de fauna nociva, mediante la protección de los alimentos y la eliminación correcta de desperdicios, evitando la acumulación de basuras.

5.1.2.3 Cloración de estanques, pozos y conexiones de agua para uso humano, así como hervir el agua para su consumo, como lo establece la Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA2-1994, Para la vigilancia, prevención, control, manejo y tratamiento del cólera.

5.1.2.4 Construcción de desagües que permitan drenar charcos y acúmulos de agua cercanos a la vivienda o centros de trabajo.

5.1.2.5 Eliminar los desperdicios de alimentos, orina, residuos orgánicos o desechos provenientes de las explotaciones pecuarias o establecimientos dedicados al proceso de animales de abasto, como lo establece la Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales y bienes nacionales.

5.1.3 La prevención de la leptospirosis en grupos de población en riesgo, se lleva a cabo mediante actividades de educación para la salud y capacitación específica:

5.1.3.1 El personal de promoción de la salud de las unidades respectivas debe establecer coordinación con grupos dedicados a la crianza de ganado, bovino, ovino y caprino, así como los que están en contacto con animales silvestres, personal que trabaja en rastros, laboratorios y alcantarillado, a fin de promover las acciones de educación sanitaria como:

5.1.3.1.1 Informar a los trabajadores sobre los riesgos a la salud derivados de la exposición de leptospirosis.

5.1.3.1.2 Recomendar que los trabajadores se sometán periódicamente a exámenes médicos y estudios de laboratorio.

5.1.3.1.3 Uso de equipo personal de protección en el trabajo.

5.1.3.1.4 Revisar y llevar a la práctica los procedimientos de higiene y seguridad en el trabajo.

5.1.3.1.5 La protección de los animales domésticos y de interés económico mediante la inmunización con bacterinas comerciales conforme a los lineamientos que la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural establece para ello.

5.2 Medidas de control.

Las medidas de control son aquellas que se llevan a cabo en la población en general y comprenden el diagnóstico y tratamiento oportuno de los enfermos.

5.2.1 El estudio y procedimientos para la confirmación del caso son:

5.2.1.1 La detección del caso sospechoso y su posterior confirmación, se hace a través de:

5.2.1.1.1 Antecedentes de contacto directo con animales o sus desechos, o

5.2.1.1.2 Antecedentes de realizar labores consideradas dentro de las poblaciones de riesgo, o

5.2.1.1.3 Presencia de signos y síntomas sugestivos a la leptospirosis como son:

a) Temperatura elevada

b) Cefalea

- c) Escalofrío
- d) Diaforesis
- e) Disnea de esfuerzo
- f) Astenia
- g) Adinamia
- h) Mialgias
- i) Artralgias
- j) Derrame y hemorragia conjuntival
- k) Uveítis
- l) Náusea
- m) Vómito
- n) Diarrea
- o) Dolor testicular
- p) Ictericia
- q) Exantemas maculopapulares, petequiales o purpúricos, usualmente sobre el tronco

5.2.1.1.4 Las manifestaciones clínicas dependen de la serovariedad invasora, generalmente el curso de la infección es leve y asintomática, pero puede llegar a ser grave y mortal si afecta órganos vitales. Se distinguen 2 tipos clínicos de la enfermedad: anictérico (85 a 90% de los casos) considerado el cuadro más benigno y el icterico o hepatonefrótico (5 a 10% de los casos).

5.2.1.2 Identificación del caso probable mediante:

5.2.1.2.1 Presencia de signos y síntomas mencionados en el punto 5.2.1.1.3.

5.2.1.2.2 Obtener resultado positivo en la reacción inmunoenzimática (ELISA) para leptospira.

5.2.1.3 La confirmación del caso sospechoso y probable se realiza mediante estudios de laboratorio, que comprenden la titulación de anticuerpos y de ser posible, realizar el aislamiento del agente, así como observación directa de la leptospira con microscopio de campo oscuro.

5.2.1.3.1 Los estudios de laboratorio y muestras deben cumplir con los siguientes requisitos:

5.2.1.3.1.1 Ser practicados por aquellos laboratorios públicos o privados en el país, que realicen el diagnóstico de leptospirosis y que formen parte de la red de laboratorios de la Secretaría de Salud coordinados por el INDRE.

5.2.1.3.1.2 Las muestras de elección necesarias para realizar los estudios respectivos comprenden sangre, suero, orina, L.C.R., exudados, biopsia de hígado tomados a los 8 días posteriores de iniciada la sintomatología clínica y deben reunir las siguientes características:

5.2.1.3.1.3 Muestra de sangre (con anticoagulante), es la idónea para realizar el aislamiento; debe tomarse en la fase aguda de la enfermedad, durante los primeros 10 días de la infección. Posteriormente esta muestra no es adecuada para el aislamiento; se toman 5 mL de sangre y se conserva a 4°C para envío y recepción al laboratorio, no debe pasar de 48 horas. Durante la primera semana de la enfermedad, el medio más seguro para detectar a las leptospiras es el cultivo directo de sangre en medios apropiados, si no se dispone de éstos, en el momento de la toma de la muestra, ésta puede desfibrinarse o mezclarse con anticoagulantes (heparina u oxalato de sodio; las soluciones de citrato pueden ser inhibitoras) y luego subcultivarse, se transporta a temperatura ambiente. El envío y recepción al laboratorio es inmediato y no debe pasar de 6 horas.

5.2.1.3.1.4 Muestra de suero, consiste de 5 a 7 mL de suero conservado a 4°C; para su envío y recepción a laboratorio, no debe pasar de 48 horas; si sobrepasa este tiempo se recomienda transportación en congelación.

5.2.1.3.1.5 Muestra de orina, debe enviarse 30 mL de la primera micción, en un frasco estéril, resistente, rotulado y a temperatura ambiente; para su envío y recepción al laboratorio no debe pasar de 12 horas.

5.2.1.3.1.6 Muestra de L.C.R. corresponde a 3 mL, depositada en tubo estéril, conservada a temperatura de refrigeración; no pasar de 24 horas para su envío y recepción en el laboratorio.

5.2.1.3.1.7 Exudados y biopsia de hígado, deben enviarse en frascos estériles, sin adición de sustancias químicas y en condiciones de refrigeración; no pasar de 24 horas para su envío y recepción en el laboratorio, en caso contrario, pueden congelarse y enviarse con hielo seco o en nitrógeno líquido al laboratorio, mediante lo cual se evita su descomposición durante su transportación cuando ésta sobrepasa las 24 horas.

5.2.1.4 Las técnicas y pruebas que se utilizan para efectuar el diagnóstico en orden de importancia corresponden:

5.2.1.4.1 Titulación de anticuerpos antileptospira en suero, mediante la técnica de microaglutinación, como lo refiere el manual de técnicas de diagnóstico del INDRE. Esta prueba determina anticuerpos totales, el resultado positivo indica infección pasada o presente.

5.2.1.4.2 Títulos a partir de 1:80 son considerados como sospechosos de leptospirosis. Para su confirmación se requiere de una segunda muestra (no antes de dos semanas posteriores) en la cual el título debe aumentar cuatro veces más que el inicial, de ser posible se realiza la observación de la leptospira en sangre, suero, orina, L.C.R., exudados y biopsia mediante microscopía de campo oscuro.

5.2.1.4.3 Estudios realizados por el INDRE han demostrado que un título de 1:1280 o mayor en una sola muestra señala con gran seguridad la evidencia de infección reciente.

5.2.1.4.4 Aislamiento de la leptospira y tipificación del agente, mediante medios especiales como lo establece el manual de técnicas de diagnóstico del INDRE, utilizando:

- a) Muestras de sangre
- b) Muestras de orina
- c) Muestra de biopsia hepática, de riñón y pulmón
- d) Muestras de L.C.R., durante la fase aguda de la enfermedad

5.2.1.4.5 Observación de leptospiras mediante microscopio de campo oscuro en:

- a) Muestras de sangre
- b) Muestras de orina
- c) Muestra de biopsia hepática, de riñón y pulmón
- d) Muestras de L.C.R., durante la fase aguda de la enfermedad

5.2.1.5 El caso clínico de leptospirosis que presenta complicaciones debe ser referido inmediatamente a un establecimiento de atención médica especializada para su atención y en su caso hospitalización, así como para su confirmación, mediante estudios de laboratorio con la subsecuente comprobación del Laboratorio Nacional de Referencia.

5.2.2 Las medidas de control aplicable a la población en general de las personas enfermas de leptospirosis comprenden la atención médica que incluye:

5.2.2.1 Tratamiento específico del caso.

5.2.2.2 Búsqueda de contactos para su estudio.

5.2.2.3 Realizar las medidas preventivas que se indican en el punto 5.1 de esta Norma.

5.2.2.2 El tratamiento del paciente confirmado debe indicarse bajo vigilancia médica o por personal debidamente capacitado.

5.2.2.2.1 Los medicamentos que se utilizan en el tratamiento de la leptospirosis son:

MEDICAMENTO	DOSIFICACION	OBSERVACIONES
Doxiciclina	Adultos: 100 mg cada 12 horas V.O. Niños: 2-4 mg/kg/día, dividida en 2 tomas (Durante 10 días)	Debe tomarse 2 horas antes de los alimentos, no con leche y sus derivados, ni antiácidos.
Penicilina procaínica	Adulto: 1,600,000 a 2,400,000 U.I. I.M. cada 24 horas. Niños: 25,000 a 50,000 U.I./kg I.M. cada 24 horas. (7-10 días)	
Trimetoprim con Sulfametoxazol 80/400 mg	Adultos: 2 tabletas cada 12 horas. Niños: 8-40 mg/kg/día, en dos dosis al día (Durante 10 días)	

Nota aclaratoria: No se deben emplear salicilatos.

5.2.2.2.2 Además de la ministración del antibiótico, debe reponerse líquidos y electrolitos, dieta hipercalórica e hiperproteica.

5.2.2.2.3 En caso de persistir los signos y síntomas, y/o los títulos de anticuerpos en las pruebas serológicas se mantienen o aumentan, se debe cambiar el medicamento inicial por otro de los señalados, de acuerdo al punto 5.2.2.2.1.

5.2.2.2.4 El enfermo con leptospirosis debe remitirse al 2o. o 3er. nivel de atención cuando:

5.2.2.2.4.1 Los signos y síntomas de la enfermedad no sean definidos.

5.2.2.2.4.2 El cuadro clínico persiste incluso después de haber ministrado el tratamiento establecido.

5.2.2.2.4.3 Por presentar las siguientes complicaciones:

- a) Pielonefritis
- b) Sangrado (hemoptisis, hematuria macroscópica y rectorragia)
- c) Insuficiencia renal
- d) Glomerulonefritis
- e) Anemia
- f) Neumonía
- g) Meningitis
- h) Hepatitis
- i) Esplenomegalia

5.2.2.2.4.4 Por presentar una amplia gama de sintomatología debe realizarse el diagnóstico diferencial con los siguientes padecimientos febriles:

- a) Dengue clásico
- b) Dengue hemorrágico
- c) Paludismo
- d) Brucelosis
- e) Pielonefritis
- f) Hepatitis viral
- g) Meningitis
- h) Encefalitis
- i) Toxoplasmosis
- j) Neumonía
- k) Influenza

5.2.3 Se considera como caso curado de leptospirosis, cuando:

5.2.3.1 Concluyó el tratamiento indicado, en el tiempo y dosis previstos, además de la ausencia de datos clínicos.

5.2.3.2 Se encuentra en condiciones de asintomático postratamiento.

5.2.3.3 El título de anticuerpos es menor de 1:100.

5.3 Vigilancia Epidemiológica.

5.3.1 La información de la leptospirosis constituye la notificación de los casos a partir de las fuentes de información de las unidades del Sistema Nacional de Salud, así como cualquier organismo, dependencia o persona que tenga conocimiento del padecimiento.

5.3.2 La información epidemiológica generada, debe enviarse a la unidad de vigilancia del órgano normativo correspondiente al nivel técnico administrativo del caso, y de manera simultánea, a los grupos interinstitucionales de vigilancia, siguiendo los canales correspondientes hasta llegar a la representación del órgano normativo del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica a nivel nacional.

5.3.3 La información epidemiológica se maneja a través de los formularios establecidos por el órgano normativo a nivel nacional y los formularios equivalentes usados por las distintas instituciones del Sistema Nacional de Salud, siempre y cuando cumplan con la información requerida por dicho órgano.

5.3.4 La información epidemiológica debe difundirse por los sistemas estatales de salud, los subsistemas institucionales de vigilancia epidemiológica en su caso y la Dirección General Adjunta de Epidemiología a través de sus publicaciones.

5.3.5 De la leptospirosis en los casos sospechosos, probables y confirmados, se debe realizar los estudios siguientes:

5.3.5.1 Diagnóstico clínico.

5.3.5.2 Estudios de laboratorio.

5.3.5.3 Estudio epidemiológico.

5.3.6 De los casos que ameriten hospitalización se debe realizar:

5.3.6.1 La referencia a 2o. nivel y de ser necesario a 3er. nivel de atención médica.

5.3.6.2 Seguimiento del caso hasta su alta sanitaria o defunción.

5.3.6.3 Notificación del 2o. y 3er. nivel en formatos oficiales que establece el órgano normativo nacional o sus equivalentes en el Sistema Nacional de Salud.

5.3.7 La leptospirosis es una enfermedad de notificación semanal, a través del formato denominado Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedades y en caso de brotes se debe notificar de forma inmediata, en los formatos que establece el órgano normativo nacional y el área responsable del programa.

5.3.8 La vigilancia epizootiológica en animales se hará notificando a las autoridades de salud animal la presencia de animales con leptospirosis según lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana NOM-046-ZOO-1995 Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica (SIVE) dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

6. BIBLIOGRAFÍA

- 6.1 Acha PN, Szyfres B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 20 edición. Washington D.C. Organización Panamericana de la Salud, 1992, pp. 14-36.
- 6.2 Caballero SA, Romero J. Leptospirosis canina y su relación con el hombre. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Epidemiología, Vol. 13:34. 1996.
- 6.3 Charoenratanakul S. Tropical Infection and the lung. Monaldi-Arch-Chest-Dis. Aug:52(4);376-9. 1997.
- 6.4 Gavaldón GD, Cisneros AM, Rojas N, Moles-Cervantes LP. Importancia de la Leptospirosis Humana en México. Detección de Anticuerpos Antileptospira en una población de donadores de sangre. Gac Med Méx. Vol. 131(3):289-92. 1995.
- 6.5 INDRE/SSA. Publicación Técnica del INDRE No. 8. Leptospirosis: manual de procedimientos de laboratorio. 1997.
- 6.6 Luna AM, Moles CLP, Torres BJ, Gual Sill. Investigación serológica de leptospirosis en fauna silvestre en cautiverio en el zoológico de Chapultepec de la Ciudad de México. Vet Méx, 27(3): 229-234. 1996.
- 6.7 Manual para el control de las enfermedades transmisibles. Publicación Científica No. 564. Organización Mundial de la Salud. Abram S. Benenson, Editor, decimosexta ed. Washington D.C., 1997, p. 294-296.
- 6.8 Mensa J, Gattel JM, Prats G, Jimenes MT. Guía Terapéutica Antimicrobiana. 5a. Ed., Editora: Maffson. España. 1995
- 6.9 Norma Oficial Mexicana NOM 001-ECOL-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales y bienes nacionales. D.O.F., 6 de enero de 1997.
- 6.10 Norma Oficial Mexicana NOM 022-SSA2-1994, Para la prevención y control de la brucelosis en el hombre en el primer nivel de atención. D.O.F. 30 noviembre 1995.
- 6.11 Norma Oficial Mexicana NOM-046-ZOO-1995 Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica (SIVE). D.O.F., 19 de febrero de 1997
- 6.12 Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA2-1994, Para la vigilancia, prevención, control, manejo y tratamiento de cólera. D.O.F., 5 de octubre de 2000.
- 6.13 Organización Mundial de la Salud: Clasificación Estadística Internacional de las Enfermedades. Publicación Científica No. 554, Décima Revisión. 1995.
- 6.14 Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-038-ZOO-1995, Requisitos mínimos para las bacterinas empleadas en la prevención y control de la leptospirosis bovina. DOF jueves 28 de septiembre 1995.
- 6.15 Rajiv C, Manjuran RJ, Sudhayakumar N, Haneef M. Cardiovascular involvement in leptospirosis. Indian-Heart J. Nov-Dec, 48(6):691-4. 1996.
- 6.16 Rathinam SR, Rathnam S, Selvaraj S, Dean D, Nozik RA, Namperumalsamy P. Uveitis Associated with an epidemic outbreak of leptospirosis. AM J Ophthalmol. Jul: 124(1);71-9. 1997.
- 6.17 WHO. Guidelines for the control of leptospirosis, Geneve. 1982.

- 6.18 Xolotl CM, Ariza AR, Frati MA, Caballero A. Leptospirosis: Informe de 61 casos. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. Vol. 32. 1994.
- 6.19 Zaki SR, Shieh WJ. Leptospirosis associated with outbreak of acute febrile illness and pulmonary haemorrhage, Nicaragua, 1995. Lancet. Feb 24: 347(9000); 1483-4. 1996.
- 6.20 Zavala VJ, Vado-Solís Y, Rodríguez FM, Rodríguez AE, Barrera PM, Guzmán ME, Leptospirosis Anictérica en un brote epidémico de dengue en la península de Yucatán. Rev. Biomed:78-83. 1998.

7. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

No es equivalente a ninguna norma internacional ni mexicana, por no existir al momento de su elaboración.

8. OBSERVANCIA DE LA NORMA

Esta Norma es de observancia obligatoria, y la vigilancia de su cumplimiento compete a las secretarías de Salud y Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural en lo referente a 5.3.8 vigilancia epidemiológica; y a los respectivos gobiernos de los Estados, en el ámbito de sus competencias.

9. VIGENCIA

Esta Norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 18 de octubre de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

XXXI. NOM-205-SSA1-2002, PARA LA PRÁCTICA DE LA CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA*

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-205-SSA1-2002, PARA LA PRACTICA DE LA CIRUGIA MAYOR AMBULATORIA.

ERNESTO ENRIQUEZ RUBIO, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, y ENRIQUE RUELAS BARAJAS, Subsecretario de Innovación y Calidad, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo; 3o. fracciones I y VII, 13 apartado A fracción I, 45, 46, 47, 78 fracción III y demás aplicables de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43 y 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o., 21, 26, 28 y 94 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 28 y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 2 inciso B fracción II, 9 fracción XIV y 18 fracciones III, IV y 5 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud; Decreto por el que se crea la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-205-SSA1-2002, Para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria.

CONSIDERANDO

Que con fecha 12 de diciembre de 2003, en cumplimiento del acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario y de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que en los siguientes 60 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentarán sus comentarios a la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por la mencionada Comisión, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma Oficial Mexicana en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente:

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 27 de julio de 2004.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-205-SSA1-2002, PARA LA PRACTICA DE LA CIRUGIA MAYOR AMBULATORIA

PREFACIO

En la elaboración del presente Proyecto participaron las dependencias e instituciones siguientes:

SECRETARIA DE SALUD

- Subsecretaría de Innovación y Calidad
- Dirección General de Calidad y Educación en Salud
- Dirección General de Asuntos Jurídicos
- Dirección General de Información y Evaluación del Desempeño

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

- Dirección de Prestaciones Médicas
- Coordinación de Atención Médica

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

- Subdirección General Médica
- Centro de Cirugía Ambulatoria

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

- Dirección General de Sanidad
- Hospital Central Militar

PETROLEOS MEXICANOS

- Subdirección Médica Corporativa
- Gerencia de Servicios Médicos
- Hospital Central Sur

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION DR. SALVADOR ZUBIRAN

COMISION NACIONAL DE ARBITRAJE MEDICO

ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGIA

ASOCIACION NACIONAL DE HOSPITALES PRIVADOS, A.C.

CORPORATIVO HOSPITAL SATELITE, S.A.

HOSPITAL INFANTIL PRIVADO, S.A. DE C.V.

THE AMERICAN BRITISH COWDRAY MEDICAL CENTER, I.A.P.

HOSPITAL ANGELES DEL PEDREGAL.

- Jefatura de Areas Quirúrgicas

HOSPITAL MEDICA SUR

SOCIEDAD DE BENEFICENCIA ESPAÑOLA, I.A.P.

CONSEJO MEXICANO DE CIRUGIA PLASTICA, ESTETICA Y RECONSTRUCTIVA, A.C.

SOCIEDAD MEXICANA DE HOSPITALES, A.C.

SOCIEDAD MEXICANA DE ARQUITECTOS ESPECIALIZADOS EN SALUD

ÍNDICE

- 0. Introducción
- 1. Objetivo

2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones y abreviaturas
5. Generalidades
6. Criterios especiales
7. Requisitos
8. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
9. Apéndice normativo
10. Bibliografía
11. Observancia de la Norma
12. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos y la evolución de las técnicas anestésicas y quirúrgicas, permiten la práctica de cirugía en un gran número de patologías, sin necesidad de hospitalizar al paciente para alcanzar los resultados esperados y garantizar su adecuada recuperación dentro de elevados estándares de calidad en la atención médica.

Es importante señalar que con la presente NOM, no se pretende incorporar la base nosológica de la patología quirúrgica. El propósito es el de especificar con claridad los requisitos que deben cubrir los profesionales que realizan dichas intervenciones y algunas características administrativas y de funcionamiento con las que deben contar las áreas de los establecimientos donde se realicen las mismas.

1. OBJETIVO

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria, así como los requisitos de los profesionales, técnicos y auxiliares de la salud que intervengan, y de los establecimientos donde se practique ésta.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los profesionales, técnicos y auxiliares de la salud y los establecimientos de atención médica que realicen cirugía mayor ambulatoria del Sistema Nacional de Salud.

3. REFERENCIAS

Esta Norma se complementa con las siguientes normas oficiales mexicanas:

- 3.1 NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.
- 3.2 NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.
- 3.3 NOM-170-SSA1-1998, Para la práctica de la anestesiología.

3.4 NOM-197-SSA1-2000, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4.1 Admisión de cirugía mayor ambulatoria, espacio arquitectónico cercano a la Unidad Quirúrgica.

4.2 Alta de cirugía mayor ambulatoria, al egreso del paciente del servicio de cirugía mayor ambulatoria en un lapso menor de 24 horas, considerado a partir de su ingreso a la unidad quirúrgica; durante el cual se haya realizado el evento de cirugía mayor y haya concluido su recuperación postanestésica.

4.3 Cirugía mayor ambulatoria, a los procedimientos de cirugía mayor que deben realizarse en salas de cirugía y que por no haber producido invalidez, afectación o modificación de los parámetros de las funciones vitales del paciente en la valoración postoperatoria inmediata; requiere únicamente de hospitalización en cama no censable y ser dados de alta en un lapso no mayor a 24 horas, a partir del ingreso a la unidad quirúrgica.

4.4 Traslado, envío de un paciente a otra institución de salud.

4.5 Abreviaturas

4.5.1 ASA, American Society of Anesthesiologists.

5. GENERALIDADES

Para la correcta aplicación de la presente Norma Oficial Mexicana, todo establecimiento de atención médica que manifieste, proporcione o practique cirugía mayor ambulatoria y el personal profesional, técnico y auxiliar que participe, tomará en cuenta los preceptos contenidos en este documento, en beneficio del usuario, atendiendo a las circunstancias de modo, tiempo y lugar.

5.1 Por tratarse de una cirugía mayor, deben realizarse los mismos estudios de laboratorio y gabinete que se requieren para los casos manejados por la cirugía convencional, además de los que están referidos, en la NOM-170-SSA1-1998, Para la práctica de la anestesiología, que establecen tanto el riesgo quirúrgico como el del manejo anestésico.

5.1.1 Para fines estadísticos, el alta de cirugía mayor ambulatoria, no repercute en el porcentaje de ocupación del hospital o del servicio de cirugía, tampoco en el promedio de días de estancia, pero permite establecer indicadores de: dotación de recursos y suministros, rendimiento del personal, productividad de las unidades quirúrgicas, capacidad quirúrgica instalada y de la unidad de atención médica, sin importar su denominación.

5.2 Para la selección de usuarios candidatos a la realización de cirugía mayor ambulatoria deben observarse los siguientes aspectos:

5.2.1 Tener expediente clínico completo;

5.2.2 Con estado físico I a II de la clasificación ASA;

5.2.3 Que se practique valoración preanestésica y de la especialidad que sea necesaria;

5.2.4 Que se haya realizado programación previa de la cirugía;

5.2.5 Se incluye como cirugía mayor ambulatoria a alguna cirugía de urgencia, sólo cuando no se invalide o limite alguna de las funciones vitales en el postoperatorio inmediato, reúna los requisitos enunciados en los numerales 5.2.2 y 5.2.3. y además que a juicio del cirujano tratante y del anestesiólogo responsable del procedimiento no encuentre riesgo o complicación en la evolución del postoperatorio inmediato.

5.3 La cirugía mayor ambulatoria se debe realizar en la unidad quirúrgica.

5.4 El área debe contar con la infraestructura y equipamiento que le permita resolver cualquier problema que se presente en el transoperatorio, tal como lo establece la normatividad aplicable.

5.4.1 Al concluir la cirugía el usuario pasa al área de recuperación, donde continúa su evaluación y vigilancia por el anestesiólogo hasta su egreso de la unidad quirúrgica, elaborando la nota correspondiente.

5.5 Para dar de alta al paciente de la unidad quirúrgica, deberán valorarse los siguientes parámetros:

5.5.1 La oximetría de pulso deberá encontrarse en límites normales de acuerdo a la edad y condiciones previas del paciente.

5.5.2 Debe ser valorada por el anestesiólogo, de acuerdo a la recuperación anestésica, tal como lo establece la normatividad aplicable.

5.6 En el servicio de admisión de cirugía, para ser dado de alta, se comprueban las siguientes condiciones:

5.6.1 Respiración:

5.6.1.1 Que las vías respiratorias se mantengan permeables, con respiración espontánea; y

5.6.1.2 Presencia de reflejos protectores, en especial de tos.

5.6.2 Cardiovascular:

5.6.2.1 Frecuencia cardíaca y presión arterial, más o menos 20% de los valores preoperatorios.

5.6.3 Sistema nervioso central:

5.6.3.1 Orientado en persona, lugar y tiempo;

5.6.3.2 Visión adecuada (excepto cirugía oftalmológica); y

5.6.3.3 Sin efectos residuales por la sedación, anestesia regional o general.

5.6.4 Región quirúrgica:

5.6.4.1 Sin hemorragia; y

5.6.4.2 Con tolerancia al dolor con o sin fármacos habituales.

5.6.5 Temperatura:

5.6.5.1 Normotérmico.

5.6.6 Aparato digestivo:

5.6.6.1 Sin náuseas o vómito al momento del alta; y

5.6.6.2 Con tolerancia a la vía oral.

5.6.7 Movilidad:

5.6.7.1 Capacidad de movilizarse por sí mismo.

5.6.8 Función urinaria:

5.6.8.1 Uresis espontánea.

5.7 El médico responsable, dará de alta al paciente del servicio de cirugía mayor ambulatoria, acompañado de un adulto o representante legal, según sea el caso.

5.8 Para brindar seguridad al usuario en los casos que la cirugía mayor ambulatoria se complique y rebase la capacidad resolutoria del establecimiento, el médico responsable sanitario del mismo, debe documentar convenios establecidos con establecimientos de atención médica de mayor capacidad resolutoria y con medios para el traslado de enfermos, en los que se especifiquen compromisos y responsabilidades médicas, con el fin de contar con los recursos necesarios para la transferencia a un establecimiento que asegure la continuidad de una atención médica adecuada.

5.9 El egreso del establecimiento, en el caso del numeral anterior, se considera como traslado y se debe elaborar nota de transferencia o traslado, como lo marca la normatividad aplicable.

5.10 Los procedimientos a que se refiere esta Norma deben ser realizados por médico titulado, con cédula profesional y que demuestre documentalmente conocimientos, habilidades y destrezas

en el área quirúrgica de que se trate o por un médico en entrenamiento, bajo supervisión estricta del médico titulado con conocimientos, habilidades y destrezas en el tipo de cirugía.

6. CRITERIOS ESPECIALES

6.1 Excluyentes de cirugía mayor ambulatoria:

- 6.1.1 Probabilidad de transfusión sanguínea.
- 6.1.2 Probabilidad de requerir hospitalización.
- 6.1.3 Empleo crónico de medicamentos potencializadores de los anestésicos.
- 6.1.4 Lactantes con alto riesgo de complicación respiratoria.
- 6.1.5 Antecedentes familiares o personales de hipertermia maligna.
- 6.1.6 Estado físico mayor de II de la clasificación de la ASA.
- 6.1.7 Paciente con enfermedad aguda intercurrente.
- 6.1.8. Otras condiciones especiales que determine el cirujano o el anestesiólogo y que excluyan al usuario de la práctica de cirugía mayor ambulatoria.

6.2 Previos a la cirugía:

- 6.2.1 El paciente tendrá un ayuno no menor de 8 horas, excepto en lactantes.
- 6.2.2 La valoración preanestésica debe realizarse dentro de los 5 días previos a la cirugía y realizar nueva valoración antes del acto quirúrgico.

6.3 Para la admisión al servicio de cirugía mayor ambulatoria:

- 6.3.1 Previo a la cirugía, se debe contar con el expediente clínico completo, tal como lo marca la normatividad aplicable.
- 6.3.2 Deberá ser valorado por el anestesiólogo para confirmar el estado general del paciente, se indicará y administrará la medicación preanestésica en su caso.

7. REQUISITOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS

7.1 El responsable sanitario del establecimiento que preste servicios de atención médica, vigilará la aplicación y cumplimiento de la presente Norma y las demás disposiciones legales aplicables.

7.2 Todo el equipamiento médico debe estar sujeto a mantenimiento preventivo y correctivo. Será sustituido de acuerdo a los estándares del fabricante.

8. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma Oficial Mexicana no es equivalente a ninguna norma internacional ni mexicana.

9. APÉNDICE NORMATIVO

9.1 Calificación de Aldrete:

9.1.1 Actividad muscular:

Movimientos voluntarios en las cuatro extremidades	2 puntos
Movimientos voluntarios en dos extremidades	1 punto
Completamente inmóvil	0 puntos

9.1.2 Respiración:

Respiraciones amplias y capacidad de toser	2 puntos
Respiraciones limitadas y tos débil	1 punto
Apnea	0 puntos

9.1.3 Circulación:

Tensión arterial diferente en 20% de las cifras control	2 puntos
Tensión arterial diferente en más de 20 a 50% de cifras control	1 punto
Tensión arterial diferente en más del 50% de cifras control	0 puntos

9.1.4 Estado de conciencia:

Completamente despierto	2 puntos
Responde al ser llamado	1 punto
No responde	0 puntos

9.1.5 Coloración:

Mucosas sonrosadas	2 puntos
Mucosas pálidas	1 punto
Cianosis	0 puntos

10. Bibliografía

10.1 Ley General de Salud. D.O.F. 7-02-1984.

10.2 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica. D.O.F. 14-05-1986.

10.3 Ley Federal sobre Metrología y Normalización. D.O.F. 1-07-1992. Reformada por Decreto. D.O.F. 20-05-1997.

10.4 Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. D.O.F. 14-01-1999.

10.5 Reglamento Interior de la Secretaría de Salud. D.O.F. 5-07-2001.

10.6 Programa de Cirugía Ambulatoria del IMSS, Subdirección General Médica. 1984.

10.7 Programa de Cirugía de Corta Estancia, ISSSTE. 2000.

10.8 Manual de Cirugía Ambulatoria de la SSA, 1993.

10.9 NOM-178-SSA-1-1998, Requisitos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica ambulatoria.

11. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia del cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana, corresponde a la Secretaría de Salud y a las entidades federativas, en el ámbito de su competencia.

12. VIGENCIA

La presente Norma Oficial Mexicana, entrará en vigor a los 60 días siguientes contados a partir de la fecha de su publicación.

México, Distrito Federal, a veintidós de junio de dos mil cuatro.- El Subsecretario de Innovación y Calidad, Enrique Ruelas Barajas.- Rúbrica.- El Presidente del Comité Consultivo de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, Ernesto Enríquez Rubio.- Rúbrica.

**XXXII. NOM-209-SSA1-2002,
PARA LA REGULACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD.
PARA LA PRÁCTICA DE CIRUGÍA OFTALMOLÓGICA
CON LÁSER EXCIMER***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-209-SSA1-2002, REGULACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD. PARA LA PRACTICA DE CIRUGIA OFTALMOLOGICA CON LASER EXCIMER.

ERNESTO ENRIQUEZ RUBIO, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, y ENRIQUE RUELAS BARAJAS, Subsecretario de Innovación y Calidad, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo; 3o. fracciones I y VII, 13 apartado A fracción I, 23, 45, 46, 47, 78 fracción III y demás aplicables de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones XI y XIII, 41, 43, 44 y 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o., 7o., 8o., 10o. fracción I, 21, 26 y 94 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 28 y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 2 inciso B fracción III, 9 fracción XIV y 18 fracciones III, IV y V del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, Decreto por el que se crea la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, nos permitimos ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-209-SSA1-2002, Regulación de los servicios de salud. Para la práctica de cirugía oftalmológica con láser excimer.

CONSIDERANDO

Que con fecha 23 de diciembre de 2003, en cumplimiento del acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario y de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que en los siguientes 60 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentarán sus comentarios a la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por la mencionada Comisión, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma Oficial Mexicana en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 29 de julio de 2004.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-209-SSA1-2002, REGULACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD. ARA LA PRACTICA DE CIRUGIA OFTALMOLOGICA CON LASER EXCIMER

PREFACIO

En la elaboración del presente Proyecto de Norma participaron las dependencias e instituciones siguientes:

SECRETARIA DE SALUD

Subsecretaría de Innovación y Calidad

Dirección General de Calidad y Educación en Salud

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Subdirección General Médica

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

Dirección General de Sanidad

PETROLEOS MEXICANOS

Subdirección Médica Corporativa

Gerencia de Servicios Médicos

Hospital Central Norte

COMISION NACIONAL DE ARBITRAJE MEDICO

ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGIA

CONSEJO MEXICANO DE OFTALMOLOGIA, A.C.

ASOCIACION NACIONAL DE HOSPITALES PRIVADOS, A.C.

HOSPITAL DE NUESTRA SEÑORA DE LUZ

CENTRO MEXICANO DE CORNEA

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones y abreviaturas
5. Generalidades
6. Bibliografía
7. Concordancia con normas internacionales
8. Observancia de la Norma
9. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos consagra en su artículo 4o. el derecho a la protección de la salud de todos los mexicanos y mexicanas, y en la Ley General de Salud, establece en su artículo 3o. que es materia de Salubridad General la organización, control, coordinación y vigilancia de la prestación de servicios y de establecimientos de salud, así como del ejercicio de las actividades profesionales, técnicas y auxiliares para la salud.

En este orden de ideas, es atribución de la Federación por conducto de la Secretaría de Salud, de conformidad con el artículo 13 inciso A) fracción I de la Ley General de Salud, dictar normas en las materias de Salubridad General y ejercer la coordinación y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones de la Ley de la materia y demás ordenamientos aplicables; en los artículos 45 y 46 de esa misma Ley, se determina que corresponde a la Secretaría de Salud ejercer la vigilancia y control de la creación y funcionamiento de todo tipo de establecimientos y servicios de atención médica que en ellos se proporcionen, así como la construcción y equipamiento de los establecimientos en cualquiera de sus modalidades se apegará a lo dispuesto en las normas oficiales mexicanas. Por último, con fundamento en el artículo 48, es su atribución, en corresponsabilidad con las entidades federativas, vigilar el ejercicio de los profesionales, técnicos y auxiliares de las disciplinas de la salud.

Uno de los propósitos de las normas oficiales mexicanas, es coadyuvar al funcionamiento de los establecimientos bajo criterios homogéneos de operación, lo cual requiere necesariamente de sistematización de procesos y procedimientos, dando lugar a que cada institución o establecimiento, elabore sus propios manuales para dar cumplimiento a las disposiciones de la NOM de que se trate.

Para cumplir con el artículo 70 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Dirección General de Asuntos Jurídicos, lleva a cabo el análisis para elaborar una Propuesta Marco, que permita precisar los mecanismos y participación de la figura de Tercero Acreditado, no únicamente en la evaluación de la conformidad de la normatividad en materia de atención médica y asistencia social, sino de toda la normatividad que emita la Secretaría de Salud.

Respecto a los trámites inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios, no se requiere de creación o modificación alguna, ya que se continuarían utilizando los formatos de Licencia Sanitaria y Aviso de Responsable Sanitario, vigentes.

La introducción del láser en la medicina ha venido a innovar varios campos, uno de ellos es el de la cirugía, en especial la oftalmológica donde el uso del láser excimer ha permitido solucionar problemas que sólo se podían manejar mediante lentes tradicionales o de contacto. Las características de la técnica permiten el manejo de los usuarios sin necesidad de hospitalización para alcanzar los resultados esperados, dentro de determinados estándares de calidad en la atención médica. Los resultados de éxito, han estimulado su proliferación y por ello la Secretaría de Salud especifica mediante la presente NOM los requisitos que deben cubrir los profesionales que realizan dichas intervenciones y algunas características administrativas y de infraestructura con las que deben contar las áreas de los establecimientos donde se realicen las mismas, precisando aquellos requerimientos que debe cumplir tanto el establecimiento como el personal que hace uso de esta tecnología, dando certidumbre a su práctica cotidiana y a las expectativas de los usuarios.

1. OBJETIVO

Controlar la presencia de riesgos sanitarios mediante el establecimiento de los requisitos de infraestructura, organización, funcionamiento y atención en los establecimientos de atención médica,

donde se oferte la práctica de cirugía oftalmológica con láser excimer, así como los perfiles del personal profesional que en ellos laboren.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Es de observancia obligatoria para todos los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud, los responsables sanitarios y los profesionales que realicen cirugía oftalmológica con láser excimer.

3. REFERENCIAS

NOM 168- SSA-1-1998, Del expediente clínico.

NOM 170-SSA-1-1998, Para la práctica de la anestesiología.

NOM 197-SSA-1-2000, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4.1 Cirugía oftalmológica con láser excimer, procedimiento quirúrgico que permite el manejo de defectos refractivos y alteraciones de la superficie corneal mediante energía láser.

4.2 Unidad de atención oftalmológica con láser excimer, al establecimiento de atención médica que presta servicios de cirugía oftalmológica mediante el uso de la tecnología láser excimer.

5. GENERALIDADES

Todo establecimiento de atención médica que manifieste, proporcione o practique cirugía oftalmológica con láser excimer y el personal profesional, técnico y auxiliar que participe en ella, tomará en cuenta además de los preceptos contenidos en este documento, la normatividad vigente en beneficio del usuario, atendiendo a las circunstancias de modo, tiempo y lugar.

5.1 Infraestructura:

5.1.1 Debe contar con área de admisión-recuperación donde se reciba y prepare al usuario que será intervenido, así como un área de recuperación. Estas podrán estar ubicadas en el mismo espacio.

5.1.2 Debe contar con los espacios tributarios que faciliten, en caso necesario, el desplazamiento de personal y equipo para la atención del usuario.

5.1.3 La unidad quirúrgica debe contar con vestidor para personal, pasillo de circulación gris, donde se ubique el lavabo de cirujanos, sala de cirugía con equipo de láser excimer y área de preparación y recuperación.

5.1.4 Por no ser cirugía intraocular, no requiere disponer de circulación blanca.

5.2 Equipamiento:

5.2.1 Debe contar con camillas de recuperación con barandal o utilizar sillones que permitan la recuperación postquirúrgica.

5.2.2 El establecimiento deberá contar con los manuales de operación del equipo.

5.2.3 Deberá cumplir con mantenimiento preventivo, correctivo y sustitutivo del equipo, debiéndolo demostrar documentalmente.

5.3 Organización:

5.3.1 La cirugía oftalmológica con láser excimer está considerada como cirugía mayor ambulatoria.

5.3.2 En el área donde se practiquen cirugías con láser excimer, no podrá realizarse otro tipo de cirugía mayor oftalmológica.

5.3.3 La capacitación y adiestramiento del personal de apoyo técnico, queda bajo la responsabilidad del establecimiento médico.

5.3.4 Como todo establecimiento médico que realice cirugía, deberá contar con licencia sanitaria.

5.4 Funcionamiento:

Controlar la presencia de riesgos sanitarios mediante el establecimiento de los requisitos de infraestructura, organización, funcionamiento y atención en los establecimientos de atención médica, donde se oferte la práctica de cirugía oftalmológica con láser excimer, así como los perfiles del personal profesional que en ellos laboren.

5.4.1 Previo a la cirugía, se dará amplia información al paciente y al familiar o persona que le acompañará, además se recabará la firma de la carta de consentimiento bajo información.

5.4.2 Es indispensable que se cuente con expediente clínico, en donde deberá constar además, la nota postquirúrgica, antes del egreso del paciente.

5.4.3 Como para cualquier procedimiento quirúrgico, se debe contar con la valoración quirúrgica requerida, de acuerdo a la edad del usuario, la naturaleza y complejidad de su padecimiento.

5.4.4 Los procedimientos a que se refiere esta Norma deberán ser realizados por el médico especialista en oftalmología, o cuando se realice por un médico en entrenamiento en oftalmología, lo hará bajo la responsabilidad de un médico especialista en la materia.

5.4.5 El médico especialista que realice procedimientos quirúrgicos oftalmológicos mediante el uso de tecnología láser excimer, debe contar con diploma y cédula de la especialidad, extendida por la autoridad educativa competente y preferentemente contar con la certificación vigente del Consejo Mexicano de Oftalmología.

6. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta Norma Oficial Mexicana no es equivalente a ninguna norma internacional ni mexicana.

7. BIBLIOGRAFÍA

7.1 Lineamientos para la construcción, equipamiento y funcionamiento de unidades oftalmológicas equipadas con láser excimer; Secretaría de Salud de las entidades federativas, en el ámbito de su competencia.

7.2 Requisitos para el otorgamiento de la Licencia Sanitaria a establecimientos de oftalmología con láser excimer y para la autorización del uso de esa tecnología. Secretaría de Salud 12-02-02.

8. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia del cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana, corresponde a la Secretaría de Salud y a las entidades federativas, en el ámbito de su competencia.

9. VIGENCIA

La presente Norma Oficial Mexicana, entrará en vigor a los 60 días siguientes, contados a partir de la fecha de su publicación.

México, D.F., a 22 de junio de 2004.- El Subsecretario de Innovación y Calidad, Enrique Ruelas Barajas.- Rúbrica.- El Presidente del Comité Consultivo de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, Ernesto Enríquez Rubio.- Rúbrica.

**XXXIII. NOM-206-SSA1-2002,
PARA LA REGULACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD.
QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS DE FUNCIONAMIENTO
Y ATENCIÓN EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DE LOS
ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN MÉDICA***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-206-SSA1-2002, REGULACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD. QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS DE FUNCIONAMIENTO Y ATENCION EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION MÉDICA.

ERNESTO ENRIQUEZ RUBIO, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, y ENRIQUE RUELAS BARAJAS, Subsecretario de Innovación y Calidad, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracciones I y VII, 13 apartado A fracción I, 17 bis, 27 fracción III, 45, 46, 47, 48 y demás aplicables de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43 y 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o., 21, 26 y 87 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 28 y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 2 literal A fracción I, literal B fracción II y literal C fracción X, 9 fracción XIV y 18 fracciones III, IV y V, y 38 fracción XXII del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud y 3 fracciones I y II y 10 fracción 4 del Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, nos permitimos ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-206-SSA1-2002, Regulación de los Servicios de Salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica.

CONSIDERANDO

Que con fecha 12 de diciembre de 2003, en cumplimiento del acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario y de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que en los siguientes 60 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario.

Que la respuesta a los comentarios recibidos al tenor del párrafo precedente fue publicada previamente a la expedición de esta Norma Oficial Mexicana en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 15 de septiembre de 2004.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-206-SSA1-2002, REGULACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD. QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS DE FUNCIONAMIENTO Y ATENCION EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION MÉDICA

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana, participaron los siguientes organismos e instituciones:

SECRETARIA DE SALUD

Subsecretaría de Innovación y Calidad
Dirección General de Calidad y Educación en Salud
Dirección General de Asuntos Jurídicos
Comisión Nacional de Arbitraje Médico

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

Dirección General de Sanidad Militar

SECRETARIA DE MARINA

Dirección General Adjunta de Sanidad Naval

SECRETARIA DE SALUD DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

Dirección de Urgencias y Servicios Médicos de Administración de Justicia

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGIA Y NEUROCIROLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA

PETROLEOS MEXICANOS

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

ASOCIACION NACIONAL DE HOSPITALES PRIVADOS, A.C.

ASOCIACION MEXICANA DE HOSPITALES, A.C.

HOSPITAL AMERICAN BRITISH COWDRAY MEDICAL CENTER, I.A.P.

HOSPITAL ANGELES

MEDICA SUR

CORPORATIVO HOSPITAL SATELITE

HOSPITAL INFANTIL PRIVADO

ASOCIACION MEXICANA DE URGENCIAS PEDIATRICAS, A.C.

CONSEJO MEXICANO DE MEDICINA DE URGENCIA, A.C.

SOCIEDAD MEXICANA DE MEDICINA DE EMERGENCIA, A.C.

SOCIEDAD MEXICANA DE ARQUITECTOS ESPECIALIZADOS EN SALUD

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones, símbolos y abreviaturas
5. Generalidades
6. Características del personal
7. Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento
8. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
9. Bibliografía
10. Vigilancia de la Norma
11. Vigencia
12. Apéndice Normativo "A"

0. INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Salud tiene como función principal, garantizar la prestación de Servicios de Salud a la población que lo demande.

Para que la atención médica se proporcione con calidad, eficiencia y equidad, es necesario que las instituciones de salud de los sectores público, social o privado cumplan con los requisitos necesarios para el funcionamiento correcto de los servicios, así como se cumplan las características y los perfiles que cada puesto demanda, con énfasis en las capacidades técnicas y se cuente con el conocimiento de los procesos idóneos para otorgar la atención médica.

Tal es la situación, que es necesario explicitar los requerimientos humanos, estructurales y de funcionamiento en la atención de urgencias, lo que motivó la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana.

En esta Norma, se presentan los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica, que conjuntamente con otros ordenamientos legales garantizan que la atención de urgencias, por parte de los prestadores de servicios, se brinde de manera expedita, eficiente y eficaz, en beneficio del usuario.

1. OBJETIVO

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene como objetivo, establecer los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para todos los establecimientos de atención médica y personal profesional, técnico y auxiliar del Sistema Nacional de Salud, que presten servicios de urgencias, excepto unidades móviles tipo ambulancia.

3. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma, es necesario consultar las siguientes:

- 3.1 NOM 166-SSA1-1998, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos.
- 3.2 NOM 168-SSA1-1998, Del expediente clínico. Modificación 22/VIII/2003 D.O.F.
- 3.3 NOM-178-SSA1-1998, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.
- 3.4 NOM-197-SSA1-2000, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

4. DEFINICIONES

4.1 Alta de Urgencias, al egreso del usuario por cualquier motivo, posterior a su atención médica en el servicio de urgencias.

4.2 Cama no Censable, la que se asigna al usuario, en forma transitoria, como apoyo para su diagnóstico, tratamiento o recuperación; cuenta con personal, espacio y equipo propio y genera información estadística del servicio donde se ubica.

4.3 Servicio de urgencias, al conjunto de áreas y equipamiento destinados a la atención de urgencias, ubicados dentro de un establecimiento de atención médica.

4.4 Tipo de establecimiento de atención médica no hospitalaria de primer contacto, todo aquel, público, social o privado, cualquiera que sea su denominación, que preste servicios de atención médica ambulatoria y que no requiere manejo especializado, ni recursos complejos de diagnóstico y tratamiento.

5. GENERALIDADES

5.1 Los establecimientos de atención médica de los sectores público, social o privado, cualquiera que sea su denominación, que cuenten con servicio de urgencias, deben otorgar atención médica al usuario que lo solicite, de manera expedita, eficiente y eficaz, con el manejo que las condiciones del caso requiera.

5.2 El servicio de urgencias, debe contar con un directorio impreso y actualizado de establecimientos médicos, clasificados por grado de complejidad y capacidad resolutive, para aquellos casos en los que se requiera el traslado de pacientes.

5.3 Los perfiles del personal de salud, involucrados en la atención médica de urgencias, deberán ser acordes con el tipo de establecimiento de atención médica, según se detalla en el numeral 6 y en el apéndice normativo "A".

5.4 Para su funcionamiento, el servicio de urgencias deberá apoyarse en los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, que deberán estar disponibles de acuerdo al cuadro de categorización señalado en el apéndice normativo "A".

5.5 Los pacientes no deberán permanecer en los servicios de urgencias más de 12 horas por causas atribuibles a la atención médica. En ese lapso, se establecerá el manejo y diagnóstico inicial, así como el pronóstico para determinar, de acuerdo al caso, si el paciente debe ser egresado a su domicilio, ingresado a hospitalización, derivado a consulta externa o trasladado a otra unidad de mayor capacidad resolutive.

5.6 Las unidades o servicios de urgencias, independientes o ligadas a un establecimiento de atención médica hospitalaria, para su funcionamiento deberán cumplir con la normatividad aplicable; en caso contrario, no podrán ostentarse como unidades o servicios de urgencias.

6. CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL

6.1 El médico que labore en unidades o servicios de urgencias, debe demostrar documentalmente, que ha acreditado satisfactoriamente cursos afines a la atención médica de urgencias. Podrá ser responsable del servicio de urgencias en establecimientos de atención médica no hospitalaria de primer contacto u hospitalaria no quirúrgica u obstétrica.

6.2 Los médicos especialistas en disciplinas médicas y médico-quirúrgicas afines a la atención de urgencias, que laboren en unidades o servicios de urgencias de cualquier tipo de establecimiento de atención médica ambulatoria u hospitalaria, deberán contar con diploma y, en su caso, cédula de especialidad, expedidos por autoridad educativa competente, así como haber acreditado satisfactoriamente cursos de atención médica de urgencias. Podrán ser responsables de la unidad o servicio.

6.3 Los médicos residentes de una especialidad, que durante su formación se les asigne periodo de rotación en los servicios o unidades de urgencias, deberán demostrar documentalmente el nivel de especialidad que cursen de acuerdo al plan de estudios correspondiente.

6.4 La enfermera general que labore en una unidad o servicio de urgencias de cualquier tipo de establecimiento de atención médica, requiere demostrar documentalmente que ha acreditado satisfactoriamente cursos afines a la atención de urgencias.

6.5 La enfermera auxiliar que labore en una unidad o servicio de urgencias de cualquier tipo de establecimiento de atención médica, requiere demostrar documentalmente que ha acreditado satisfactoriamente cursos afines a la atención de urgencias.

7. SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, requeridos como apoyo externo al servicio de urgencias en los establecimientos de atención médica, deberán cumplir con lo establecido en la normatividad aplicable.

7.1 El laboratorio clínico de los establecimientos de atención médica, debe contar con infraestructura, equipo y personal suficiente para asegurar su funcionamiento las 24 horas de los 365 días del año y atender los requerimientos de apoyo de la unidad o servicio de urgencias, tal como se establece en la normatividad aplicable.

7.2 Para el funcionamiento óptimo de una unidad o servicio de urgencias en establecimientos de atención médica, el servicio de radiología e imagen debe operar las 24 horas de los 365 días del año y contar con los recursos establecidos en la normatividad aplicable.

7.2.1 El servicio de radiología e imagen, requerido como apoyo para el funcionamiento de los establecimientos de atención médica hospitalaria que cuentan con unidad o servicio de urgencias, deberá disponer de los recursos tecnológicos que correspondan a la capacidad resolutive del establecimiento.

7.3 Los establecimientos de atención médica hospitalaria que cuenten con unidad o servicio de urgencias, deben disponer de banco de sangre o servicio de transfusión.

7.4 Todo establecimiento de atención médica hospitalaria quirúrgica u obstétrica, que incluya unidad o servicio de urgencias, debe contar con quirófano y sala de recuperación.

7.5 Las unidades o servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica hospitalaria, deben disponer de sala de choque o área de reanimación y cumplir con las especificaciones de la normatividad aplicable.

7.6 En todo establecimiento de atención médica hospitalaria, que incluya la atención de urgencias, podrá existir una sala de terapia intermedia. Cuando el manejo del caso lo requiera, el establecimiento de atención médica, deberá exhibir ante la autoridad sanitaria competente, los convenios que apoyen la referencia efectiva de pacientes a establecimientos con servicios de terapia intensiva.

7.7 Los establecimientos de atención médica hospitalaria quirúrgica u obstétrica, que cuenten con servicio de urgencias, con capacidad resolutive de un Hospital General o equivalente, deben contar con una unidad de terapia intensiva.

8. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma Oficial Mexicana no es equivalente a ninguna norma internacional o mexicana.

9. BIBLIOGRAFÍA

- 9.1 Evaluación del paciente en un servicio de urgencias, Gómez Bd, Martínez Po, Bustos C.E., urgencias en pediatría, Hospital Infantil de México “Federico Gómez”, 1996.
- 9.2 Guidelines for pediatric emergency care facilities. American Academy of Pediatrics; Pediatrics, 1995.
- 9.3 Jerarquización del paciente en un servicio de urgencias. Porras RG. urgencias en pediatría, Hospital Infantil de México “Federico Gómez”, 1996.
- 9.4 Ley Federal sobre Metrología y Normalización, D.O.F. 01-VII-1992, reformada por decreto publicado en el D.O.F., el 20-V-1997.
- 9.5 Ley General de Salud, D.O.F. 7-II-1984, última modificación, 31-V-2000.
- 9.6 Normas de actuación en urgencias. Moya MMS., editorial Médica Panamericana 2000.
- 9.7 NOM-158-SSA1-1997, Especificaciones técnicas para equipos de diagnóstico médico con rayos X.
- 9.8 NOM-157-SSA1-1997, Sobre protección y seguridad radiológica en el diagnóstico médico con rayos X.
- 9.9 NOM-156-SSA1-1997, Sobre los requisitos técnicos de instalación de establecimientos de diagnóstico con rayos X.
- 9.10 NOM-146-SSA1-1997, Sobre las responsabilidades sanitarias de los establecimientos de rayos X.
- 9.11 Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, D.O.F. 05-VII-2001.
- 9.12 Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, D.O.F., 14-I-1999.
- 9.13 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, D.O.F., 14-V-1986.

10. VIGILANCIA DE LA NORMA

La vigilancia del cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana, corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

11. VIGENCIA

Esta Norma Oficial Mexicana entra en vigor a los 60 días naturales siguientes a la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 2 de julio de 2004.- El Subsecretario de Innovación y Calidad, Enrique Ruelas Barajas.- Rúbrica.- El Presidente del Comité Consultivo de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, Ernesto Enríquez Rubio.- Rúbrica

12. APÉNDICE NORMATIVO “A”

CATEGORIZACION DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION MEDICA

Perfiles obligatorios y opcionales del personal profesional responsable del servicio de urgencias; técnico, auxiliar y especificaciones de las áreas y servicios auxiliares de apoyo al diagnóstico y tratamiento médico.

Tipo de establecimiento de atención médica	Profesional responsable del servicio de urgencias		Personal Técnico y Auxiliar			Áreas y Servicios Auxiliar de Diagnóstico y Tratamiento							
	Especialista capacitado en urgencias (1) (2)	Médico General capacitado en urgencias (2)	Enfermera General	Enfermera Auxiliar	Camillero	Laboratorio Clínico	Imagen Rx. USG	TAC	Banco de Sangre o Servicio de Transfusión	Sala de Choque o área de reanimación	Quirófano	Terapia intermedia	Terapia Intensiva
No Hospitalario de primer contacto	OP	OB	OP	OB	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP
Hospitalario no quirúrgico u obstétrico	OB	OP	OB	OB	OB	OB	OB	OP	OB	OB	OP	OP	OP
Hospitalario quirúrgico u obstétrico	OB	OP	OB	OB	OB	OB	OB	OP	OB	OB	OB	OB	OB

(1) Especialidad médica y médico-quirúrgica Medicina Interna, Cirugía General, Medicina del enfermo en estado crítico (Intensivista), Anestesiología, Pediatría, Ortopedia (Traumatología), Medicina familiar, Gineco Obstetricia, Neumología, Cardiología, Neurología y Neurocirugía.	(2) Capacitación y adiestramiento en atención de urgencias, avalada por instituciones prestadoras de servicios de salud reconocidas.
---	--

Nota: La referencia (1) incluye la especialidad en Medicina de Urgencias, no se especifica debido a que la capacitación requerida está implícita en su formación.

SIMBOLOGIA:

OB Obligatorio

OP Opcional

**XXXIV. NOM-036-SSA2-2002,
PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES.
APLICACIÓN DE VACUNAS, TOXOIDES, SUEROS, ANTITOXINAS
E INMUNOGLOBULINAS EN EL HUMANO***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-036-SSA2-2002, PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES. APLICACIÓN DE VACUNAS, TOXOIDES, SUEROS, ANTITOXINAS E INMUNOGLOBULINAS EN EL HUMANO.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XV, 13, apartado A), fracción I, 133 fracción I, 134, 135, 139 fracción IV, 144 y 145 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 7 fracciones V, XVI y XIX y 38 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 17 de agosto de 2000, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 21 de febrero de 2001, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 17 de julio de 2003.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-036-SSA2-2002, PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES. APLICACIÓN DE VACUNAS, TOXOIDES, SUEROS, ANTITOXINAS E INMUNOGLOBULINAS EN EL HUMANO

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes instituciones, asociaciones y organismos:

SECRETARÍA DE SALUD.

Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud.
 Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia.
 Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
 Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/SIDA.
 Consejo Nacional Contra las Adicciones.
 Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.
 Dirección General de Calidad y Educación en Salud.
 Dirección General de Equidad y Desarrollo en Salud.
 Dirección General de Información y Evaluación del Desempeño.
 Dirección General de Medicamentos y Tecnologías para la Salud.
 Laboratorio Nacional de Salud Pública.
 Dirección General de Promoción de la Salud.
 Dirección General de Salud Reproductiva.
 Dirección General Adjunta de Epidemiología.
 Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos.
 Hospital Infantil de México.
 Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud.
 Instituto Nacional de Cancerología.
 Instituto Nacional de Cardiología “Dr. Ignacio Chávez”.
 Instituto Nacional de Ciencias Médicas y de la Nutrición “Dr. Salvador Zubirán”.
 Instituto Nacional de Pediatría.
 Instituto Nacional de Perinatología.
 Instituto Nacional de Salud Pública.
 Consejo Nacional de Vacunación.

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.

Dirección General de Medicina Preventiva en el Transporte.

SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL.

Dirección General de Sanidad Militar.

SECRETARÍA DE MARINA.

Dirección General de Sanidad Naval.

PETROLEOS MEXICANOS.

Gerencia de Servicios Médicos.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

Régimen Obligatorio.
 Régimen de Solidaridad Social.

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO.

Subdirección General Médica.

INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA.

Subdirección de Salud y Bienestar Social.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD.

FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA EN MEXICO.

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA.

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA.

ASOCIACION MEXICANA DE INFECTOLOGIA Y MICROBIOLOGIA CLINICA.

ASOCIACION MEXICANA DE INMUNOLOGIA.

LABORATORIOS DE BIOLOGICOS Y REACTIVOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Símbolos y abreviaturas
5. Disposiciones generales
6. Vacunas del esquema de vacunación universal
7. Vacunas no incluidas en el esquema de vacunación universal
8. Sueros
9. Antitoxinas
10. Inmunoglobulinas
11. Control de casos y brotes
12. Manejo y conservación de las vacunas
13. Cartilla Nacional de Vacunación y comprobantes de vacunación
14. Vacunación a grupos de población cautiva
15. Eventos temporalmente asociados a la vacunación
16. Bibliografía
17. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
18. Observancia de la Norma
19. Vigencia de la Norma

0. INTRODUCCIÓN

Para mejorar los actuales niveles de salud de la población mexicana, mediante la prevención de las enfermedades que pueden evitarse con la administración de vacunas, el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Salud y del Consejo Nacional de Vacunación, ha considerado los diferentes aspectos a normar en relación con aplicación de Vacunas, Toxoides, Sueros, Antitoxinas e Inmunoglobulinas, con base en lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud.

La presente Norma Oficial Mexicana considera todas las vacunas que actualmente se aplican en el país de manera universal a toda la población y también a aquellas que es posible ingresen como elementos de apoyo a la salud pública. Tiene como propósito asegurar la protección de toda la po-

blación susceptible, así como de los grupos de riesgo en el país, contra las enfermedades que se evitan mediante la vacunación.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los requisitos para la aplicación, manejo, conservación de los biológicos y prestación de servicios de vacunación, así como para el desarrollo de las actividades en materia de control, eliminación y erradicación de las enfermedades que se evitan mediante la vacunación.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para todas las instituciones que prestan servicios de atención médica de los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud y aquellas otras organizaciones que aplican biológicos y participan en la promoción, difusión e información sobre vacunas al público en general.

2. REFERENCIAS

- 2.1 NOM-006-SSA2-1993, Para la Prevención y Control de la Tuberculosis en la Atención Primaria a la Salud.
- 2.2 NOM-007-SSA2-1993, Para la Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio, y del Recién Nacido.
- 2.3 NOM-010-SSA2-1993, Para la Prevención y Control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
- 2.4 NOM-011-SSA2-1993, Para la Prevención y Control de la Rabia.
- 2.5 NOM-016-SSA2-1994, Para la Vigilancia, Prevención, Control, Manejo y Tratamiento del Cólera.
- 2.6 NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.
- 2.7 NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico- infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.
- 2.8 NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.
- 2.9 NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño.

3. DEFINICIONES

Para los efectos de esta Norma, se entiende por:

3.1 Anticuerpo, a la molécula proteica (inmunoglobulina) producida por las células plasmáticas en respuesta a la estimulación de un antígeno. Cada anticuerpo es capaz de unirse específicamente con el antígeno que ha inducido su formación.

3.2 Antígeno, a cualquier molécula o fracción de la misma capaz de ser reconocida por un anticuerpo o receptor de células T. La mayoría de los antígenos son inmunógenos, es decir, tienen la capacidad de generar una respuesta de anticuerpo.

3.3 Antitoxina, a los anticuerpos capaces de neutralizar la acción tóxica de un antígeno.

3.4 Brote, a la ocurrencia de dos o más casos asociados epidemiológicamente entre sí, a excepción de aquellas enfermedades que ya se encuentran erradicadas o eliminadas, en cuyo caso la presencia de un solo caso se considera brote.

3.5 Cartilla Nacional de Vacunación, al documento gratuito, único e individual, oficialmente válido para toda la República Mexicana que se utiliza para el registro y control de las acciones de vacunación, así como del peso y la talla en la población menor de 20 años de edad. En su distribución participan las unidades operativas del Sistema Nacional de Salud y las Oficialías o Juzgados del Registro Civil.

3.6 Caso, al individuo de una población en particular que, en un tiempo determinado, es sujeto de una enfermedad o evento bajo estudio o investigación.

3.7 Censo nominal, a la fuente primaria del Sistema de Información de las actividades de Vacunación Universal y Nutrición, donde se registran el nombre, edad, domicilio, esquema de vacunación, peso, talla y otras acciones, que realizan las instituciones del Sistema Nacional de Salud en beneficio de la población menor de ocho años, y de las embarazadas que residen en el área geográfica de su responsabilidad.

3.8 Control, a la aplicación de medidas para la disminución de la incidencia, en casos de enfermedad.

3.9 Eliminación, a la ausencia de casos, aunque persista el agente causal.

3.10 Erradicación, a la desaparición en un tiempo determinado, tanto de casos de enfermedad como del agente causal.

3.11 Esquema básico de vacunación, al esquema de vacunación orientado a la aplicación, en menores de cinco años de edad, de ocho dosis de vacunas para la prevención de diez enfermedades: poliomielitis con tres dosis de la vacuna VOP tipo Sabin; formas graves de tuberculosis con una dosis de BCG; tétanos, difteria, tos ferina, infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae* tipo b y Hepatitis B con tres dosis de la vacuna Pentavalente (DPT+HB+Hib), y sarampión, rubéola y parotiditis, con una dosis de triple viral (SRP).

3.12 Esquema completo de vacunación, al número ideal de vacunas, dosis y refuerzos que debe recibir la población, de acuerdo con su edad.

3.13 Eventos graves temporalmente asociados a la vacunación, a las manifestaciones clínicas que ponen en riesgo la vida del paciente, o cuyas secuelas afectan la capacidad funcional del individuo, incluyendo en su caso, las defunciones.

3.14 Eventos leves temporalmente asociados a la vacunación, a las manifestaciones clínicas locales en el sitio de aplicación de las vacunas y a las sistémicas que se tratan en forma ambulatoria y no dejan secuelas.

3.15 Eventos moderados temporalmente asociados a la vacunación, a las manifestaciones clínicas que, aun cuando requieren hospitalización, no ponen en riesgo la vida del paciente, o las secuelas presentadas no afectan la capacidad funcional del individuo.

3.16 Eventos temporalmente asociados a la vacunación, a todas aquellas manifestaciones clínicas que se presentan dentro de los 30 días posteriores a la aplicación de una o más vacunas y que no son ocasionadas por alguna entidad nosológica específica (para la vacuna Sabin el periodo puede ser hasta de 75 días y para la vacuna BCG, de hasta seis meses).

3.17 Fiebre, a la elevación de la temperatura corporal, por arriba de 38.0°C.

3.18 Grupo de edad, al conjunto de individuos que se caracterizan por pertenecer al mismo rango de edad. Dichos rangos se establecen por diversos estándares estadísticos y su clasificación permite señalar características especiales para el mismo. También se le llama grupo etéreo.

3.19 Grupo de población cautiva, al conjunto de individuos que se encuentran bajo custodia temporal, en instituciones cuyo servicio es de cuidado, capacitación y control, o que comparten de manera tanto temporal como permanente un área geográfica específica.

3.20 Inactivación de las vacunas, al proceso mediante el cual se suprime la acción o el efecto de las vacunas, generalmente a través de la exposición al calor o uso de alguna solución desinfectante, al término de su vida útil o de su caducidad.

3.21 Inmunidad, al estado biológico del organismo capaz de resistir y defenderse de la agresión de agentes extraños; sin embargo, en ocasiones el organismo también actúa contra sustancias propias.

3.22 Inmunidad activa, a la protección de un individuo susceptible a una enfermedad transmisible, mediante la aplicación de una vacuna o toxoide.

3.23 Inmunidad adquirida, a cualquier forma de inmunidad no innata, que se adquiere a lo largo de la vida. Puede ser natural o artificial, e inducida activa o pasivamente.

3.24 Inmunidad pasiva, a la forma de inmunidad adquirida, debida a la acción de los anticuerpos transmitidos en forma natural a través de la placenta de la madre al feto, a través del calostro de la madre al lactante o bien artificialmente por inyección de sueros como tratamiento profiláctico de alguna enfermedad. La inmunidad pasiva no es permanente ni dura tanto tiempo como la activa.

3.25 Inmunogenicidad, a la capacidad que tiene un antígeno de inducir una respuesta inmune.

3.26 Insumos para la vacunación, a los recursos materiales desechables, que se utilizan para la aplicación de los biológicos, incluyendo estos mismos, así como las torundas, alcohol, jeringas y agujas.

3.27 Recién nacido, al producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad.

3.28 Red o cadena de frío, al sistema logístico que comprende al personal, al equipo y a los procedimientos para almacenar, transportar y mantener las vacunas a temperaturas adecuadas, desde el lugar de su fabricación hasta el momento de aplicarlas a la población sujeta al Programa.

3.29 Sistema Nacional de Salud, al conjunto constituido por las dependencias e instituciones de la Administración Pública, tanto federal como local, y por las personas físicas o morales de los sectores social y privado que prestan servicios de salud, así como por los mecanismos establecidos para la coordinación de acciones. Tiene por objeto dar cumplimiento al derecho de protección a la salud.

3.30 Sueros, a los productos de origen animal derivados de la sangre del caballo u otras especies.

3.31 Susceptible, al individuo que tiene el riesgo de contraer alguna enfermedad evitable por vacunación, porque, de acuerdo con su edad cronológica u ocupación, no ha completado su esquema de vacunación y no ha enfermado de dichos padecimientos.

3.32 Toxoide, a la toxina que ha sido tratada con productos químicos o calor, a fin de perder su efecto tóxico, pero que conserva su inmunogenicidad.

3.33 Vacuna, suspensión de microorganismos vivos atenuados, inactivados o sus fracciones, que son aplicados a individuos con el objeto de inducir inmunidad activa protectora contra la enfermedad infecciosa correspondiente.

3.34 Vacunación, a la aplicación de un producto inmunizante a un organismo, con objeto de protegerlo contra el riesgo de una enfermedad determinada.

3.35 Vacunación universal, a la política sanitaria que tiene como objetivo lograr la protección de toda la población del país mediante la aplicación del esquema completo de vacunación. Establece los criterios y procedimientos para lograr el control, la eliminación y la erradicación de enfermedades evitables por vacunación.

3.36 Vida útil de los biológicos, al periodo de vigencia de los biológicos determinado por esta norma en los diferentes niveles de la cadena de frío, o en su fecha de caducidad si ésta ocurre antes.

4. SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

El significado de las abreviaturas utilizadas en esta Norma es el siguiente:

- 4.1 °C Grados Centígrados.
- 4.2 µg Microgramo.
- 4.3 ACIP Comité Asesor en Prácticas de Inmunizaciones.
- 4.4 ADN Acido desoxirribonucleico.
- 4.5 AgsHB Antígeno de superficie del virus de la hepatitis B.
- 4.6 BCG Bacilo de Calmette y Guérin (Vacuna contra la tuberculosis).
- 4.7 c.b.p. Cantidad bastante para.
- 4.8 CURP Clave Unica del Registro de Población.
- 4.9 DICC₅₀ Dosis infectante en cultivo celular 50.
- 4.10 DPT Vacuna triple bacteriana, contra difteria, tos ferina y tétanos.
- 4.11 DPaT Vacuna acelular contra difteria, tos ferina y tétanos.
- 4.12 DPT+HB+Hib Vacuna pentavalente, contra difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B e infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae tipo b*.
- 4.13 DT Toxoides doble, contra difteria y tétanos, para uso en menores de cinco años.
- 4.14 g Gramo.
- 4.15 HCDV Vacuna de células diploides humanas.
- 4.16 kg Kilogramo.
- 4.17 Lf Límite de floculación.
- 4.18 log₁₀ Logaritmo en base diez.
- 4.19 ml Mililitro.
- 4.20 mg Miligramo.
- 4.21 OMS Organización Mundial de la Salud.
- 4.22 OPS Organización Panamericana de la Salud.
- 4.23 PCEC Células de embrión de pollo purificadas.
- 4.24 PFA Parálisis flácida aguda.
- 4.25 PROVAC Sistema de información computarizado, diseñado para control de las acciones de vacunación universal y vigilancia del crecimiento y desarrollo de los niños; permite la evaluación continua de sus avances y logros.
- 4.26 PVRV Vacuna producida en células VERO.
- 4.27 SSA Secretaría de Salud.
- 4.28 SIDA Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
- 4.29 SR Vacuna doble viral, contra sarampión y rubéola.
- 4.30 SRP Vacuna triple viral, contra sarampión, rubéola y parotiditis.
- 4.31 Td Toxoides doble contra el tétanos y la difteria.
- 4.32 UFC Unidades formadoras de colonias.
- 4.33 UFP Unidades formadoras de placas.
- 4.34 U.I. Unidades internacionales.
- 4.35 UNICEF Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- 4.36 U.O. Unidades de opacidad.
- 4.37 VHB Virus de hepatitis B.
- 4.38 VIH Virus de la inmunodeficiencia humana.
- 4.39 VIP Vacuna inactivada de poliovirus.
- 4.40 VIPe o VIP-Ep Vacuna inactivada de poliovirus de potencia incrementada.
- 4.41 VOP Vacuna oral de poliovirus atenuados.

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1 Las vacunas que deberán ser aplicadas rutinariamente en el país, son:

5.1.1 Las vacunas incluidas en el esquema de vacunación universal:

5.1.1.1 Vacuna BCG, antituberculosa;

5.1.1.2 Vacuna tipo Sabin (VOP), antipoliomielítica;

5.1.1.3 Vacuna DPT+HB+Hib, contra difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B e infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae* tipo b;

5.1.1.4 Vacuna SRP, contra sarampión, rubéola y parotiditis;

5.1.1.5 Vacuna DPT, contra difteria, tos ferina y tétanos;

5.1.1.6 Vacuna SR contra el sarampión y rubéola;

5.1.1.7 Toxoides DT; Td, contra difteria y tétanos;

5.1.1.8 Vacuna contra hepatitis B (recombinante);

5.1.1.9 Vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b;

5.1.1.10 Vacuna contra Influenza;

5.1.1.11 Vacuna contra neumococo (23 serotipos);

5.1.2 Vacunas no incluidas en el esquema de vacunación universal, no son de uso generalizado y previenen las siguientes enfermedades:

5.1.2.1 Vacuna tipo Salk (VIP) contra la poliomiелitis;

5.1.2.2 Vacuna contra neumococo (7 serotipos);

5.1.2.3 Vacuna contra la hepatitis A;

5.1.2.4 Vacuna acelular, contra difteria, tos ferina y tétanos;

5.1.2.5 Vacuna contra varicela zóster;

5.1.2.6 Vacuna contra el sarampión;

5.1.2.7 Vacuna contra la rubéola;

5.1.2.8 Vacuna contra la parotiditis;

5.1.2.9 Vacuna parenteral contra el cólera;

5.1.2.10 Vacuna oral contra el cólera;

5.1.2.11 Vacuna contra la fiebre amarilla;

5.1.2.12 Vacuna parenteral contra la fiebre tifoidea;

5.1.2.13 Vacuna oral contra la fiebre tifoidea;

5.1.2.14 Vacunas antirrábicas para uso humano y las que surjan y sean susceptibles de incorporarse a los programas de vacunación.

5.1.3 Todas las vacunas deben ser aplicadas por personal capacitado, mismo que deberá entregar a cada beneficiario el comprobante específico o la Cartilla correspondiente, con sello de la institución o, en su caso, firma y número de cédula profesional del responsable, así mismo deberá hacer la anotación correspondiente en el censo nominal.

5.1.4 Todas las vacunas que se apliquen en el territorio nacional, de origen mexicano o extranjero, deberán cumplir con las especificaciones de calidad señaladas en cada caso por la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos vigente.

5.1.5 El esquema básico de vacunación debe completarse: en los niños a los doce meses de edad; cuando esto no sea posible, se ampliará el periodo de vacunación, hasta los cuatro años con once meses de edad.

5.1.6 Los adolescentes y adultos que no tienen antecedentes de haber recibido vacunación previa deberán ser vacunados con una dosis de SR; dos dosis de Td y dos dosis de antihepatitis B.

5.1.7 En los adultos mayores de 60 años, se debe aplicar una dosis de antineumocócica con refuerzos cada cinco años y una dosis anual de la vacuna contra la influenza viral.

5.1.8 La aplicación de los productos biológicos se realizará durante todos los días hábiles del año, por personal capacitado, en todas las unidades del primer nivel de atención; en hospitales del segundo nivel, se cubrirá la demanda durante los 365 días del año. Las unidades hospitalarias de tercer nivel, que cuenten con servicio de medicina preventiva, apoyarán las acciones de vacunación; la vacunación extramuros se realizará con la periodicidad que cada institución establezca para completar esquemas y aplicar dosis adicionales.

5.1.9 La inactivación de las vacunas así como de los insumos utilizados para su aplicación deberá realizarse de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo, a fin de evitar que contaminen el ambiente.

5.1.10 En los grupos de población cautiva se deberán llevar a cabo acciones de vacunación conforme a lo establecido en esta norma en:

5.1.10.1 Estancias infantiles, casas cuna, orfanatos, guarderías y jardines de niños;

5.1.10.2 Escuelas, albergues, internados, asilos, consejos tutelares, reclusorios y casas hogar;

5.1.10.3 Fábricas, empresas e instituciones públicas;

5.1.10.4 Campos de refugiados, jornaleros, grupos de migrantes, personal militar, y

5.1.10.5 Hospitales y centros de atención para enfermos psiquiátricos.

6. VACUNAS DEL ESQUEMA DE VACUNACIÓN UNIVERSAL

6.1 Vacuna BCG, contra la tuberculosis;

6.1.1 La vacuna BCG se utiliza en la prevención de las formas graves de tuberculosis, principalmente la tuberculosis meníngea y la miliar. Produce inmunidad relativa y disminuye la incidencia de las otras formas de la enfermedad. Se elabora con bacilos (*Mycobacterium bovis*) vivos atenuados (bacilo de Calmette y Guérin). Cada dosis de 0.1 ml de vacuna reconstituida contiene: Cepa francesa 1173P2 de 200,000 a 500,000 UFC; o Cepa Danesa 1331 de 200,000 a 300,000 UFC; o Cepa Glaxo 1077 (semilla Mérieux) de 800,000 a 3'200,000 UFC; o Cepa Tokio 172 de 200,000 a 3'000,000 UFC; o Cepa Montreal de 200,000 a 3'200,000 UFC;

6.1.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra las formas graves de tuberculosis (miliar y meníngea);

6.1.3 Administración: intradérmica, se debe aplicar en la región deltoidea del brazo derecho; en aquellos casos en que por razones epidemiológicas se requiera de una revacunación, la dosis se aplicará en el mismo brazo, a un lado de la cicatriz anterior, sin prueba tuberculínica previa, sola o simultáneamente con otras vacunas;

6.1.4 Grupo de edad: se debe vacunar a todos los niños recién nacidos o en el primer contacto con los servicios de salud antes del año de edad. Todo niño vacunado al nacer, o antes de cumplir un año de edad, puede ser revacunado al ingresar a la escuela primaria, la revacunación será por indicaciones epidemiológicas y bajo responsabilidad médica.

6.1.5 Esquema: dosis única;

6.1.6 Dosis: 0.1 ml;

6.1.7 Contraindicaciones: no debe aplicarse a niños con peso inferior a 2 kg, o con lesiones cutáneas en el sitio de aplicación, a personas inmunodeprimidas por enfermedad o por tratamiento, excepto infección por VIH en estado asintomático; tampoco se deberá aplicar en caso de padecimientos febriles (más de 38.5°C). Las personas que hayan recibido transfusiones, o inmunoglobulina, esperarán cuando menos tres meses para ser vacunadas. No aplicar durante el embarazo.

6.2 Vacuna tipo Sabin (VOP), antipoliomielítica;

6.2.1 La vacuna que se utiliza en México para prevenir la poliomielitis, es la oral de poliovirus atenuados tipo Sabin, conocida también como VOP. Cada dosis de 0.1 ml contiene al menos 1'000,000 DICC₅₀ de poliovirus atenuados tipo I; 100,000 DICC₅₀ del tipo II y 600,000 DICC₅₀ del tipo III;

6.2.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra poliomielitis;

6.2.3 Administración: oral;

6.2.4 Grupo de edad: suministrar a todos los niños menores de cinco años, y personas mayores de esta edad en caso de riesgo epidemiológico;

6.2.5 Esquema: al menos tres dosis, con intervalo de dos meses entre cada una, aplicándose la primera a los dos meses de edad, la segunda a los cuatro y la tercera a los seis. Se aplicarán dosis adicionales a los niños menores de cinco años, de conformidad con los Programas Nacionales de Salud;

6.2.6 Dosis: 0.1 ml, dos gotas;

6.2.7 Contraindicaciones: no suministrar a personas con inmunodeficiencias; en caso de infección por VIH asintomático, no está contraindicada por la OMS, pero se recomienda la aplicación de vacuna Salk, si se cuenta con ella. Padecimientos febriles agudos (fiebre superior a 38.5°C), enfermedades graves o pacientes que estén recibiendo tratamiento con corticoesteroides u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos. No administrar a convivientes de individuos que tienen enfermedades inmunodeficientes o bajo tratamiento con inmunosupresores, o en niños con reacciones alérgicas a dosis anteriores, las personas que hayan recibido transfusiones, o inmunoglobulina, esperarán cuando menos tres meses para ser vacunadas;

6.3 Vacuna Pentavalente (DPT+HB+Hib), contra la difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B e infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae* tipo b;

6.3.1 La vacuna que se utiliza para prevenir difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B e infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae* tipo b, es la DPT+HB+Hib. Cada dosis de 0.5 ml contendrá no menos de 30 U.I. de toxoide diftérico, no menos de 60 U.I. de toxoide tetánico, no menos de 4 U.I. de *Bordetella pertussis* inactivada, adsorbida en gel de sales de aluminio y 10 m g de proteína del antígeno de superficie del virus de la hepatitis B recombinante. Asimismo cada dosis deberá contener no menos de 10 m g de polisacárido capsular purificado de *Haemophilus influenzae* tipo b, unido por covalencia a toxoide tetánico 30 m g;

6.3.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B e infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae* tipo b;

6.3.3 Administración: intramuscular profunda, aplicar en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo en los menores de un año; en el cuadrante superior externo del glúteo o en la región deltoidea, si es mayor de un año de edad;

6.3.4 Grupo de edad: se debe vacunar a niños menores de cinco años;

6.3.5 Esquema: tres dosis, con intervalo de dos meses entre cada una; la primera, a los dos meses de edad, la segunda a los cuatro y la tercera los seis;

6.3.6 Dosis: 0.5 ml de vacuna reconstituida;

6.3.7 Contraindicaciones: no suministrar a personas con hipersensibilidad a alguno de los componentes de la fórmula, con inmunodeficiencias, excepto infección por VIH en estado asintomático; padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5°C), enfermedades graves con o sin fiebre, o aquellas que involucren daño cerebral, cuadros convulsivos o alteraciones neurológicas sin tratamiento o en progresión (el daño cerebral previo no la contraindica). Tampoco se administrará a niños con historia personal de convulsiones u otros eventos graves (encefalopatía) temporalmente

asociados a dosis previas de la vacuna. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

6.4 Vacuna triple viral (SRP), contra sarampión, rubéola y parotiditis.

6.4.1 La vacuna que se utiliza para prevenir el sarampión, rubéola y parotiditis es la SRP. Cada dosis de 0.5 ml debe contener:

6.4.1.1 Virus atenuados de sarampión, de las cepas Edmonston-Zagreb (cultivado en células diploides humanas), o cepa Edmonston-Enders, o cepa Schwarz (cultivados en fibroblastos de embrión de pollo); no menos de $3.0 \log_{10} \text{DICC}_{50}$ y no más $4.5 \log_{10} \text{DICC}_{50}$;

6.4.1.2 Virus atenuados de rubéola cepa Wistar RA 27/3 cultivados en células diploides humanas MRC-5 o WI-38; no menos de $3.0 \log_{10} \text{DICC}_{50}$;

6.4.1.3 Virus atenuados de la parotiditis cultivados en huevo embrionario de gallina o en células diploides, de las cepas Rubini, o cepa Leningrad-Zagreb, o cepa Jeryl Lynn, o cepa Urabe AM-9, RIT 4385; no menos de $3.7 \log_{10} \text{DICC}_{50}$ a excepción de la cepa Jeryl Lynn que debe contener no menos de $4.3 \log_{10} \text{DICC}_{50}$;

6.4.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra sarampión, rubéola y parotiditis;

6.4.3 Administración: subcutánea, aplicar en la región deltoidea del brazo izquierdo;

6.4.4 Grupo de edad: se debe vacunar a todos los niños de uno a seis años, o personas mayores hasta los doce años de edad en circunstancias de riesgo epidemiológico;

6.4.5 Esquema: dos dosis de vacuna; la primera a los doce meses de edad; cuando esto no sea posible, el periodo se ampliará hasta los cuatro años y, la segunda, al cumplir los seis años o ingresar a la escuela primaria;

6.4.6 Dosis: 0.5 ml de vacuna reconstituida;

6.4.7 Contraindicaciones: no suministrar a personas con inmunodeficiencias que incluye a pacientes con enfermedades hematooncológicas en quimio o radioterapia, excepto infección por VIH en estado asintomático, padecimientos agudos febriles (temperatura superior a 38.5°C), enfermedades graves o neurológicas, como hidrocefalia, tumores del sistema nervioso central o cuadros convulsivos sin tratamiento. Tampoco debe aplicarse a personas que padezcan leucemia (excepto si están en remisión y no han recibido quimioterapia en los últimos tres meses), que reciban tratamiento con corticoesteroides por tiempo prolongado u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos. En el caso de la vacuna Schwarz, no se aplicará a personas con antecedentes de reacción anafiláctica a las proteínas del huevo o neomicina. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, deben esperar tres meses para ser vacunadas.

6.5 Vacuna DPT, contra difteria, tos ferina y tétanos

6.5.1 La vacuna que se utiliza para prevenir la difteria, tos ferina y tétanos es la DPT. Cada dosis de 0.5 ml contiene no más de 30 Lf de toxoide diftérico, no más de 25 Lf de toxoide tetánico y no más de 15 UO de *Bordetella pertussis* adsorbidas en gel de sales de aluminio;

6.5.2 Indicaciones: para la inmunización activa de refuerzo contra difteria, tos ferina y tétanos;

6.5.3 Administración: intramuscular profunda, aplicar en el cuadrante superior externo del glúteo o región deltoidea;

6.5.4 Grupo de edad: se debe vacunar a niños de dos a cuatro años;

6.5.5 Esquema: en niños con tres dosis de vacuna pentavalente, se aplican dos refuerzos: el primero, a los dos años y el segundo a los cuatro años de edad;

6.5.6 Dosis: 0.5 ml;

6.5.7 Contraindicaciones: no suministrar a personas con hipersensibilidad a alguno de los componentes de la fórmula, con inmunodeficiencias, excepto infección por VIH en estado asintomático, padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5°C), enfermedades graves con o sin fiebre, o

aquellas que involucren daño cerebral, cuadros convulsivos o alteraciones neurológicas sin tratamiento o en progresión (el daño cerebral previo no la contraindica). Tampoco se administrará a niños con historia personal de convulsiones u otros eventos clínicos graves (encefalopatía) temporalmente asociados a dosis previas de la vacuna. Las personas transfundidas, o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

6.6 Vacuna Doble viral (SR) contra el sarampión y rubéola.

6.6.1 La vacuna que se utiliza para prevenir el sarampión y la rubéola es la SR. Cada dosis de 0.5 ml debe contener;

6.6.1.1 Virus atenuados de sarampión, de las cepas Edmonston-Zagreb (cultivado en células diploides humanas), o cepa Edmonston-Enders, o cepa Schwarz (cultivados en fibroblastos de embrión de pollo); no menos de $3.0 \log_{10} \text{DICC}_{50}$ y no más $4.5 \log_{10} \text{DICC}_{50}$;

6.6.1.2 Virus atenuados de rubéola cepa Wistar RA 27/3 cultivado en células diploides humanas MRC-5 o WI-38; no menos de $3.0 \log_{10} \text{DICC}_{50}$;

6.6.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra el sarampión y la rubéola;

6.6.3 Administración: subcutánea, aplicar en la región deltoidea del brazo izquierdo;

6.6.4 Grupos de edad y de riesgo: se debe vacunar a partir del año de edad bajo condiciones particulares de riesgo de epidemias (acumulación de susceptibles equivalente a una cohorte de nacimientos); o durante epidemias; mujeres en edad fértil no embarazadas y mujeres en posparto inmediato; adultos en riesgo epidemiológico: trabajadores de la salud, estudiantes de enseñanza media y superior, empleados del ejército y la armada, prestadores de servicios turísticos, asimismo, personas en riesgo epidemiológico y seropositivos al VIH que aún no desarrollan el cuadro clínico del SIDA;

6.6.5 Esquema: dosis única;

6.6.6 Dosis: 0.5 ml de vacuna reconstituida;

6.6.7 Contraindicaciones: no suministrar a mujeres embarazadas, personas con inmunodeficiencias, excepto infección por VIH en estado asintomático; padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5°C), padecimientos neurológicos activos o degenerativos y cuadros convulsivos sin tratamiento. Tampoco debe aplicarse a personas que padezcan leucemia (excepto si está en remisión y los pacientes no han recibido quimioterapia los últimos tres meses), linfoma, neoplasias, o personas que estén recibiendo tratamiento con corticoesteroides u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos. En el caso de la vacuna Schwarz, no debe aplicarse a personas con antecedente de reacción anafiláctica a las proteínas del huevo o neomicina. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, deben esperar tres meses para ser vacunadas;

6.6.7.1 En mujeres de edad fértil, se debe sugerir evitar el embarazo durante los 28 días posteriores a la aplicación del biológico.

6.7 Toxoides DT; Td, contra difteria y tétanos.

6.7.1 Toxoide DT: Cada dosis de 0.5 ml contendrá no más de 20 Lf de toxoide diftérico; no más de 20 Lf de toxoide tetánico adsorbidas en gel de sales de aluminio;

6.7.1.1 Indicaciones: para la inmunización activa contra difteria y tétanos;

6.7.1.2 Administración: intramuscular profunda, aplicar en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo en los menores de un año; en la región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo, si es mayor de un año de edad;

6.7.1.3 Grupo de edad: se debe vacunar a niños menores de cinco años;

6.7.1.4 Esquema: se debe aplicar en menores de cinco años de edad, que presentan contraindicaciones a la fracción pertussis de la vacuna DPT+HB+Hib o DPT; el esquema es el mismo que el de la DPT+HB+Hib. Si los niños han recibido una o más dosis de DPT+HB+Hib o DPT, se administrarán las dosis de DT hasta completar el esquema establecido;

6.7.1.5 Dosis: 0.5 ml;

6.7.1.6 Contraindicaciones: no suministrar a personas con inmunodeficiencias, excepto infección por VIH en estado asintomático, padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5°C), y enfermedades graves. No administrar en personas con antecedentes de hipersensibilidad secundaria a la aplicación de una dosis previa. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, deberán esperar tres meses para ser vacunadas.

6.7.2 Toxoide Td: Cada dosis de 0.5 ml contiene un máximo de 5 Lf de toxoide diftérico; no más de 20 Lf de toxoide tetánico adsorbidos en gel de sales de aluminio;

6.7.2.1 Indicaciones: para la inmunización activa contra difteria y tétanos;

6.7.2.2 Administración: intramuscular profunda, aplicar en la región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo;

6.7.2.3 Grupo de edad: se debe vacunar a personas mayores de cinco años;

6.7.2.4 Esquema: se debe utilizar en personas mayores de cinco años de edad; las personas que completaron su esquema con DPT+HB+Hib o DPT recibirán una dosis cada diez años. Las no vacunadas, o con esquema incompleto de DPT+HB+Hib o DPT, recibirán al menos dos dosis, con intervalo de cuatro a ocho semanas entre cada una y revacunación cada diez años, salvo situaciones especiales. En las mujeres embarazadas, la vacuna se debe aplicar en cualquier edad gestacional, de preferencia en el primer contacto con los servicios de salud; aplicar al menos dos dosis, con intervalo de cuatro a ocho semanas entre cada una, posteriormente una dosis de refuerzo con cada embarazo hasta completar cinco dosis y revacunación cada diez años; podrá revacunarse cada 5 años en zonas de alta endemia tetanígena;

6.7.2.5 Dosis: 0.5 ml;

6.7.2.6 Contraindicaciones: no suministrar a personas con hipersensibilidad a algún componente de la vacuna, inmunodeficiencias, excepto infección por VIH en estado asintomático padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5°C) y enfermedades graves. Cuando exista historia de reacción grave de hipersensibilidad o eventos neurológicos relacionados con la aplicación de una dosis previa. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, deberán esperar tres meses para ser vacunadas, salvo en aquellos casos de traumatismos con heridas expuestas ya que puede aplicarse simultáneamente con antitoxina, independientemente de transfusión o aplicación de inmunoglobulinas.

6.8 Vacuna contra hepatitis B (recombinante).

6.8.1 Preparación purificada del antígeno de superficie del virus de la hepatitis (AgsHB), producida con técnica de ácido desoxirribonucleico recombinante en células procarióticas o eucarióticas, a partir del cultivo de una levadura, transformada por la inserción en su genoma del gen que codifica para el antígeno de superficie viral, cada 1.0 ml contiene 20 µg de antígeno de superficie ADN recombinante del VHB (AgsHB);

6.8.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra la infección por virus de la hepatitis B, en prevención de sus consecuencias potenciales como son la hepatitis aguda y crónica, la insuficiencia y la cirrosis hepática y el carcinoma hepatocelular;

6.8.3 Administración: intramuscular profunda, aplicar en la cara anterolateral externa del muslo en los menores de un año, si es mayor de un año de edad, en la región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo;

6.8.4 Grupos de edad y de riesgo: se puede aplicar la vacuna desde el nacimiento; se debe vacunar a trabajadores de la salud en contacto directo con sangre, hemoderivados y líquidos corporales; pacientes hemodializados y receptores de factores VIII o IX; hijos de madres seropositivas al VHB; hombres y mujeres con múltiples parejas sexuales; convivientes con personas seropositivas al VHB; grupos de

población cautiva; trabajadores de los servicios de seguridad pública; usuarios de drogas intravenosas y viajeros a sitios de alta endemicidad;

6.8.5 Esquema de Vacunación: personas que no recibieron vacuna pentavalente: dos dosis separadas por un mínimo de 4 semanas. Niños recién nacidos: cuando las madres son portadoras del virus de la Hepatitis B; dos dosis separadas por un mínimo de 4 semanas y posteriormente iniciar vacuna pentavalente. En pacientes con hemodiálisis se recomiendan dos dosis con un mes de intervalo entre la primera y la segunda y una dosis de refuerzo un año después;

6.8.6 Dosis: 0.5 ml (10 µg) en niños menores de 11 años de edad; 1.0 ml (20 µg) en personas de 11 años de edad en adelante. Pacientes con insuficiencia renal: niños 1.0 ml (20 µg), adultos 2.0 ml (40 µg);

6.8.7 Contraindicaciones: no suministrar a personas con inmunodeficiencias, (a excepción de la infección por VIH en estado asintomático), estados febriles, infecciones severas, alergia a los componentes de la vacuna incluyendo el timerosal, embarazo y enfermedad grave con o sin fiebre. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

6.9 Vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b.

6.9.1 Las vacunas que se utilizan para prevenir las infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae* del tipo b (meningoencefalitis, neumonía, epiglotitis, etc.), están elaboradas con polisacáridos del tipo b de la bacteria, unidos a diferentes proteínas acarreadoras, algunas de las cuales son proteínas de membrana externa de *Neisseria meningitidis*, toxoide diftérico y toxoide tetánico. Las vacunas inducen inmunidad solamente contra el polisacárido b de *Haemophilus influenzae* y no contra los acarreadores. Cada 0.5 ml contiene desde 7.5 hasta 25 µg de polisacárido capsular b, del agente;

6.9.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae* tipo b;

6.9.3 Administración: intramuscular profunda, aplicar en la cara anterolateral externa del muslo en los menores de un año, si es mayor de un año de edad, en la región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo;

6.9.4 Grupos de edad y de riesgo: se debe vacunar a menores de dos años, niños y personas cuyas condiciones de salud predisponen al desarrollo de infecciones por bacterias encapsuladas (disfunción esplénica, esplenectomía, enfermedad de Hodgkin, anemia de células falciformes, neoplasias del sistema hematopoyético o inmunodeficiencias);

6.9.5 Dosis: aplicar en los menores de 12 meses de edad tres dosis de 0.5 ml con un intervalo entre cada una de dos meses, aplicándose idealmente la primera a los dos meses, la segunda a los cuatro y la tercera a los seis meses de edad;

6.9.6 Esquema de Vacunación: en niños que no recibieron vacuna pentavalente: cuando se inicia el esquema de vacunación entre los 12 y 14 meses, sólo se requieren dos dosis, con intervalo entre las mismas de sesenta días; si la vacunación se inicia a partir de los 15 meses de edad, sólo se necesita una dosis. La dosis es única, para personas en riesgo epidemiológico;

6.9.7 Contraindicaciones: no suministrar a embarazadas, personas con fiebre mayor de 38.5°C, o antecedentes de hipersensibilidad a alguno de los componentes de la vacuna. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

6.10 Vacuna contra Influenza.

6.10.1 Las vacunas que se utilizan para prevenir la influenza contienen comúnmente dos subtipos de virus de influenza A y un subtipo de influenza B recomendadas por la OMS. Los virus son cultivados en embrión de pollo. Las vacunas pueden ser de virus completos inactivados, de virus fraccionados, o de subunidades. En general, cada dosis de vacuna contiene 15 µg de hemaglutinina de cada una de las cepas recomendadas;

6.10.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra la infección por virus de la influenza;

6.10.3 Administración: intramuscular, aplicar preferentemente en la región deltoidea del brazo izquierdo;

6.10.4 Grupo de edad y de riesgo: se debe vacunar a partir de los 6 meses de edad; los niños deberán recibir la vacuna fraccionada. Se vacunará preferentemente a personas de 60 años y más, personas con enfermedades crónicas de tipo cardiovascular, pulmonar o renal, metabólicas como diabetes, anemia severa e inmunosupresión por tratamiento o por enfermedad. Recomendable en sujetos con trasplantes;

6.10.5 Esquema: una dosis anual; en los meses previos a cada temporada invernal, la vacuna puede aplicarse simultáneamente con la vacuna antineumocócica, pero en sitios separados y con diferentes jeringas;

6.10.6 Dosis: 0.5 ml;

6.10.7 Contraindicaciones: no suministrar a personas con hipersensibilidad a cualquiera de los componentes de la vacuna (especialmente al tiomersal o timerosal), enfermedades febriles agudas, no aplicarse a personas con antecedentes de alergia a las proteínas del huevo, con fiebre mayor de 38.5°C, enfermedad grave con o sin fiebre y mujeres embarazadas. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

6.11 Vacuna contra neumococo (23 serotipos).

6.11.1 La vacuna que se utiliza para prevenir infecciones por *Streptococcus pneumoniae* contra 23 serotipos: 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F (nomenclatura danesa), es una preparación polivalente de polisacáridos capsulares de los serotipos mencionados. Cada dosis de 0.5 ml contiene 25 µg de cada uno de ellos (en total 575 µg), disueltos en solución salina isotónica. Las vacunas contienen en términos generales, aproximadamente el 90% de los serotipos que producen la enfermedad en los distintos países;

6.11.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra la infección por *Streptococcus pneumoniae* (serotipos 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F);

6.11.3 Administración: vía subcutánea o intramuscular, aplicar en la región deltoidea;

6.11.4 Grupos de edad y de riesgo: se debe vacunar a niños mayores de 2 años con enfermedad crónica y riesgo de infección neumocócica como: anemia de células falciformes, esplenectomizados, estados asociados con inmunodeficiencias, fístulas del canal raquídeo, síndrome nefrótico. Adultos con alto riesgo de infección neumocócica por: disfunción esplénica, anemia de células falciformes, asplenia anatómica, esplenectomizados, enfermedad de Hodgkin, mieloma múltiple, alcoholismo, cirrosis, insuficiencia renal, fístulas de líquido cefalorraquídeo, enfermedad pulmonar crónica. Adultos y niños mayores de 2 años con infección por virus de la inmunodeficiencia humana en estado asintomático. Adultos sanos de 60 años y más;

6.11.5 Esquema: dosis única, con un refuerzo cada 5 años. La vacuna puede aplicarse simultáneamente con la de influenza viral, pero en sitios separados y con jeringas diferentes;

6.11.6 Dosis: 0.5 ml;

6.11.7 Contraindicaciones: no suministrar a personas con hipersensibilidad a algún componente de la vacuna, no aplicarse en pacientes con temperatura mayor a 38.5°C, antecedentes de reacciones severas en dosis previas, no administrarse a niños menores de dos años, no se recomienda la vacunación en mujeres embarazadas. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

7. VACUNAS NO INCLUIDAS EN EL ESQUEMA DE VACUNACIÓN UNIVERSAL

7.1 Vacuna tipo Salk (VIP) contra la poliomielitis.

7.1.1 Esta vacuna es preparada a partir de cepas de los tres serotipos de poliovirus (cepa Mahong para el tipo 1, cepa MEF-I para el tipo 2 y Sabubett para el tipo 3), los virus se cultivan en tejidos de riñón de mono, líneas humanas de células diploides o células Vero. Los poliovirus 1, 2 y 3 se inactivan con formalina y se mezclan en proporción de 20, 2 y 4 unidades de antígeno D, respectivamente. Existe la vacuna VIPe o VIP-Ep elaborada según el método de Van Weezel donde desarrollan las cepas de Salk en grandes fermentadores por medio de técnicas de cultivos de microportadores, lo que hace posible la producción masiva de vacunas. La fórmula contiene 40, 8 y 32 unidades de antígeno D de los poliovirus 1, 2 y 3;

7.1.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra la poliomielitis;

7.1.3 Administración: intramuscular profunda, aplicar en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo en los menores de un año, si es mayor de un año de edad, en la región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo;

7.1.4 Grupo de edad: menores de seis años;

7.1.5 Esquema: 4 dosis de VIP, a los 2 meses de edad, la segunda a los 4, la tercera a los 6 meses y la cuarta entre los 4 a 6 años de edad; adicionalmente se deben aplicar dos dosis de VOP, la primera entre los 12 a 18 meses y la segunda entre los 4 a 6 años;

7.1.6 Dosis: 0.5 ml.

7.1.7 Contraindicaciones: no suministrar a personas con hipersensibilidad a alguno de los componentes de la fórmula, o que presenten reacción alérgica a la estreptomina, neomicina y polimixina B. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

7.2 Vacuna contra neumococo (7 serotipos).

7.2.1 La vacuna que se utiliza para prevenir infecciones por *Streptococcus pneumoniae* contra siete serotipos: 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F y 23F, es la vacuna conjugada heptavalente, la cual es una solución estéril de sacáridos de los antígenos capsulares de los serotipos mencionados, conjugados individualmente a la proteína diftérica CRM197. Los polisacáridos individuales se preparan a partir de la purificación del caldo de cultivo para cada serotipo. Cada dosis de 0.5 ml contiene, 2 µg de cada serotipo y aproximadamente 20 µg de proteína diftérica CRM197, 0.5 µg de fosfato de aluminio como adyuvante y 4.5 µg de cloruro de sodio;

7.2.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra infecciones neumocócicas invasivas causadas por *Streptococcus pneumoniae* serotipos 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F y 23F;

7.2.3 Administración: intramuscular, en menores de un año de edad en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo, en niños de un año y más en región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo;

7.2.4 Grupos de edad y de riesgo: menores de 2 años de edad. Niños con enfermedad crónica y riesgo de infección neumocócica como: VIH positivos, anemia de células falciformes, esplenectomizados, inmunodeficiencias, fístulas del canal raquídeo, síndrome nefrítico, fibrosis quística y asplenia;

7.2.5 Esquema: tres dosis; a los 2, 4 y 6 meses de edad, y un refuerzo entre los 12 y 15 meses de edad;

7.2.6 Dosis: 0.5 ml;

7.2.7 Contraindicaciones: no suministrar, a personas con antecedentes de reacciones de hipersensibilidad a cualquiera de los componentes de la vacuna, incluyendo el toxoide diftérico, no su-

ministrar a personas con inmunodeficiencias, a excepción de la infección por VIH asintomática, padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5°C), tampoco debe aplicarse a personas que estén recibiendo tratamiento con corticosteroides u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos. No administrarse a mujeres embarazadas. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

7.3 Vacuna contra la hepatitis A.

7.3.1 Existen varios tipos de vacunas contra la hepatitis A, algunas inactivadas y otras de virus atenuados, ambas han mostrado buena inmunogenicidad y tolerancia. Las vacunas de uso común en América corresponden a las cepas vacunales HM 175 y CR-326 F y GBM, cultivadas en células diploides humanas MRC-5, inactivadas con formaldehído y adsorbidas en gel de sales de aluminio como adyuvante. Existe la vacuna combinada de hepatitis A y B de adecuada seguridad y eficacia; actualmente se produce una vacuna inactivada de avanzada tecnología virosómica contra la hepatitis A, en donde los virosomas sirven de adyuvante. Cada dosis de 0.5 ml contiene por lo menos 500 unidades RIA del antígeno del virus de hepatitis A (cepa RG-SB);

7.3.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra la infección por virus de la hepatitis A;

7.3.3 Administración: intramuscular, aplicar en región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo;

7.3.4 Grupos de edad y de riesgo: niños a partir de los dos años de edad, adolescentes y adultos que vivan en zonas de alta endemia de la enfermedad y en áreas con brotes epidémicos, contactos familiares de un caso, viajeros a zonas endémicas, pacientes con hepatopatía crónica, homosexuales, trabajadores de guarderías, manipuladores de alimentos, trabajadores y personal sanitario o no sanitario de hospitales o centros asistenciales y militares;

7.3.5 Esquema: dos dosis, la primera corresponde al día cero y la segunda a partir de los 6 a 12 meses de la primera. En el caso de la vacuna combinada con antígenos de hepatitis A y B se aplican dos dosis, con intervalo de un mes entre cada dosis;

7.3.6 Dosis: 0.5 ml de vacuna inactivada en personas de 2 a 18 años de edad y 1 ml en personas de 19 años en adelante. Con la vacuna virosómica se requieren dos dosis de 0.5 ml cada una y se aplica en niños de 2 años en adelante, adolescentes y adultos;

7.3.7 Contraindicaciones: no suministrar a niños menores de 2 años, o personas con sensibilidad a algún componente de la vacuna, fiebre, embarazo y lactancia. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

7.4 Vacuna DPaT.

7.4.1 DPaT: Existe en dos presentaciones: cada dosis de 0.5 ml contiene >30 U.I. de toxoide diftérico, >40 U.I. de toxoide tetánico y el componente acelular de pertussis que contiene: 25 µg de toxina pertussis, 25 µg de hemaglutinina fibrosa y 8 µg de pertactina; adsorbidas en fosfato de aluminio, o la vacuna acelular con cinco componentes contra tos ferina: cada 0.5 ml contiene: toxoide pertúsico 10 µg, hemaglutinina filamentosa 5 µg, fimbrias 5 µg, pertactina 3 µg y toxoide diftérico >30 U.I., toxoide tetánico >40 U.I., absorbidos en sales de aluminio 0.33 mg, contiene fenoxi-etanol 0.6% ± 0.1% v/v como agente de conservación;

7.4.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra difteria, tos ferina y tétanos;

7.4.3 Administración: intramuscular, en menores de un año de edad en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo, en niños de un año y más en región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo;

7.4.4 Grupo de edad: en lactantes a partir de los 2 meses de edad;

7.4.5 Esquema: tres dosis, con un intervalo de dos meses entre cada una, a los 2, 4 y 6 meses de edad, en niños con tres dosis de vacuna pentavalente, se aplican dos refuerzos: el primero, a los dos años y el segundo a los cuatro años de edad;

7.4.6 Dosis: 0.5 ml;

7.4.7 Contraindicaciones: no suministrar a personas con inmunodeficiencias, a excepción de la infección por VIH asintomática, padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5°), enfermedades graves con o sin fiebre, o aquellas que involucren daño cerebral, cuadros convulsivos o alteraciones neurológicas sin tratamiento o en progresión (el daño cerebral previo no la contraindica). Tampoco se administrará a niños con historia personal de convulsiones u otros eventos clínicos graves (encefalopatía) temporalmente asociados a dosis previas de la vacuna. Las personas transfundidas, o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

7.5 Vacuna contra varicela zóster.

7.5.1 Es una vacuna de virus vivos atenuados, cultivados en células diploides humanas MRC-5, derivadas de la cepa OKA-RIT, cada dosis individual debe contener no menos de 2000 UFP;

7.5.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra la infección por virus de la varicela zóster;

7.5.3 Administración: subcutánea, aplicar en la región deltoidea del brazo izquierdo;

7.5.4 Grupo de edad: niños mayores de 12 meses de edad hasta los 13 años; se puede aplicar a los adolescentes y adultos en riesgo;

7.5.5 Esquema: niños entre 12 meses hasta los 13 años de edad, se aplica una sola dosis; mayores de 13 años, se aplican 2 dosis con intervalo de 4 a 8 semanas entre cada una;

7.5.6 Dosis: 0.5 ml de vacuna reconstituida;

7.5.7 Contraindicaciones: no suministrar a mujeres embarazadas ni durante el periodo de lactancia, a personas con reacciones anafilácticas a algún componente de la vacuna, incluyendo la neomicina, inmunodeficiencia primaria y adquirida (incluye tanto la infección asintomática por VIH como el SIDA) y personas con tuberculosis activa no tratada. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

7.6 Vacuna contra el sarampión.

7.6.1 La utilizada para prevenir el sarampión, es de virus atenuados de las cepas Edmonston-Zagreb o cepa Schwarz y se presenta sola, combinada con rubéola (vacuna doble viral) o rubéola y parotiditis (vacuna triple viral). Cada dosis de 0.5 ml contiene, al menos, 3 log₁₀ y hasta 4.5 log₁₀ DICC₅₀ de virus atenuados de sarampión;

7.6.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra el sarampión;

7.6.3 Administración: subcutánea, aplicar en la región deltoidea del brazo izquierdo;

7.6.4 Grupo de edad y de riesgo: se debe vacunar a partir de los doce meses de edad, en circunstancias de riesgo epidemiológico y seropositivos al VIH que aún no desarrollan el cuadro clínico del SIDA;

7.6.5 Esquema: dosis única;

7.6.6 Dosis: 0.5 ml de vacuna reconstituida;

7.6.7 Contraindicaciones: no suministrar, a personas con inmunodeficiencias excepto infección por VIH en estado asintomático, padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5°C), enfermedades graves o neurológicas como hidrocefalia, tumores del sistema nervioso central o cuadros convulsivos sin tratamiento, historia de anafilaxia con la neomicina. Tampoco debe aplicarse a personas que padezcan leucemia (excepto si está en remisión y los pacientes no han recibido quimioterapia los últimos tres meses), linfoma, neoplasias, o personas que estén recibiendo tratamiento con corticosteroides u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos. En el caso de la vacuna con la cepa del virus Schwarz, no debe aplicarse a personas con antecedente de reacción anafiláctica a las proteínas del huevo o neomicina. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, deben esperar tres meses para ser vacunadas;

7.6.7.1 En mujeres de edad fértil, se debe sugerir evitar el embarazo durante los 28 días posteriores a la aplicación del biológico.

7.7 Vacuna contra la rubéola.

7.7.1 Virus atenuados, provenientes generalmente de las cepas Wistar RA 27/3, o de la cepa Cendehill; se presenta sola, combinada con el componente sarampión (vacuna doble viral) o sarampión y parotiditis (vacuna triple viral). Cada dosis de 0.5 ml contiene, al menos, $3 \log_{10}$ DICC₅₀ de virus atenuados de rubéola;

7.7.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra la rubéola;

7.7.3 Administración: subcutánea, aplicar en la región deltoidea del brazo izquierdo;

7.7.4 Grupo de edad: a partir de los doce meses de edad, en circunstancias de riesgo epidemiológico;

7.7.5 Esquema: dosis única, cuando se administra a menores de cinco años, se recomienda aplicar una segunda dosis, entre los seis y los catorce años de edad, para la prevención del síndrome de la rubéola congénita;

7.7.6 Dosis: 0.5 ml de vacuna reconstituida;

7.7.7 Contraindicaciones: no suministrar a mujeres embarazadas; personas con fiebre mayor a 38°C; que padezcan enfermedades graves, inmunodeficiencias congénitas o con infección por VIH con inmunodeficiencia grave, o que estén recibiendo tratamiento con corticoesteroides u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos. No debe aplicarse a personas con antecedente de reacción anafiláctica a la neomicina. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, deben esperar tres meses para ser vacunadas;

7.7.7.1 En mujeres de edad fértil, se debe sugerir evitar el embarazo durante los 28 días posteriores a la aplicación del biológico.

7.8 Vacuna contra la parotiditis.

7.8.1 Virus atenuados, se presenta sola o combinada con los componentes sarampión y rubéola (vacuna triple viral). Cada dosis de 0.5 ml contiene, al menos, $3.7 \log_{10}$ DICC₅₀ de virus atenuados de parotiditis;

7.8.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra la parotiditis;

7.8.3 Administración: subcutánea, aplicar en la región deltoidea del brazo izquierdo;

7.8.4 Grupo de edad: menores de cinco años, a partir de los doce meses, y escolares. Sólo bajo condiciones particulares de epidemias, se puede aplicar a una edad más temprana; en este caso, debe haber una dosis de refuerzo a los doce meses, ya que los anticuerpos maternos pueden interferir con la eficacia de la vacuna; además, personas en riesgo epidemiológico y seropositivos al VIH que aún no desarrollan el cuadro clínico de SIDA;

7.8.5 Esquema: dosis única;

7.8.6 Dosis: Una sola, de 0.5 ml de vacuna reconstituida;

7.8.7 Contraindicaciones: no suministrar a embarazadas, personas con fiebre mayor a 38.5°C, o que padezcan leucemia (excepto si está en remisión y los pacientes que han recibido quimioterapia los últimos tres meses), linfoma, neoplasias, o inmunodeficiencia (a excepción de la infección por VIH asintomática), o personas que estén recibiendo tratamiento con corticoesteroides u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos; tampoco debe aplicarse a aquellas con antecedente de reacción anafiláctica a las proteínas del huevo o a la neomicina. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, deben esperar tres meses para ser vacunadas. Una posible reacción secundaria es la orquitis;

7.8.7.1 En mujeres de edad fértil, se debe sugerir evitar el embarazo durante los 28 días posteriores a la aplicación del biológico.

7.9 Vacuna parenteral contra el cólera.

7.9.1 La vacuna que se utiliza para prevenir la infección del cólera, es una preparación polivalente que contiene dos serotipos de *Vibrio cholerae* inactivados, Ogawa e Inaba, en concentración no menor de 8×10^9 bacterias por dosis. Cada dosis de 0.25 ml contiene:

Serotipo INABA:

- Biotipo clásico 2 billones
- Biotipo El Tor 2 billones

Serotipo OGAWA:

- Biotipo clásico 2 billones
- Biotipo El Tor 2 billones
- Fenol 1.25 mg
- Excipiente c.b.p. 0.5 ml

7.9.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra el cólera;

7.9.3 Administración: intramuscular profunda, aplicar en tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo en los menores de un año, en la región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo si es mayor de un año de edad;

7.9.4 Grupo de edad: a partir de los siete meses de edad. No se debe vacunar a viajeros en tránsito por países donde este padecimiento es endémico, ya que puede causar una falsa sensación de seguridad; sin embargo, es posible que alguno exija el certificado de vacunación (Pakistán y la India), lo cual, en ocasiones, hace necesaria su aplicación;

7.9.5 Esquema: aplicar dos dosis; la segunda se aplica entre 10 y 28 días después de la primera;

7.9.6 Dosis: de siete meses a diez años de edad, 0.25 ml; de los once o más años se aplica 0.5 ml;

7.9.7 Contraindicaciones: no debe aplicarse a menores de siete meses, ni a pacientes que cursen con cualquier enfermedad infecciosa, aguda o crónica, o en forma simultánea con la vacuna para la fiebre amarilla, se recomienda no administrarla durante el embarazo. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

7.10 Vacuna oral contra cólera.

7.10.1 Vacuna cuya composición contiene como mínimo, 2×10^9 gérmenes vivos de la cepa atenuada de *Vibrio cholerae* CVD 103 HgR, en forma liofilizada;

7.10.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra el cólera;

7.10.3 Administración: oral;

7.10.4 Grupo de edad: personas mayores de dos años, se debe vacunar exclusivamente a grupos de población que se sometan a exposición temporal, como es el caso de los viajeros o personal de salud que se encuentre integrado a brigadas de atención a población en áreas de riesgo alto por epidemias, o a regiones endémicas;

7.10.5 Esquema: aplicar dosis única, si se viaja de regiones no endémicas a endémicas, se debe recomendar una revacunación cada seis meses;

7.10.6 Dosis: aplicar una dosis oral de células vivas atenuadas en suspensión de 50 a 100 ml, de solución amortiguadora prescrita con una hora de ayuno antes y después de la toma;

7.10.7 Contraindicaciones: no debe administrarse a niños menores de dos años, ni a pacientes con enfermedades febriles e infecciones intestinales agudas; tampoco durante y hasta siete días después de un tratamiento con sulfonamidas o antibióticos, e hipersensibilidad contra la vacuna y los componentes de la solución amortiguadora, inmunodeficiencia congénita o adquirida; y trata-

miento simultáneo con inmunosupresores o antimetabólicos. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

7.11 Vacuna contra fiebre amarilla.

7.11.1 Es una vacuna compuesta por virus atenuados de la fiebre amarilla. Se presenta liofilizada en un medio estabilizante, que contiene como mínimo 1,000 DICC₅₀. Es obtenida, conforme a las indicaciones de la OMS, por multiplicación del virus de la fiebre amarilla, cepa 17D cultivada en células de embrión de pollo, exentos de leucosis aviar;

7.11.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra la fiebre amarilla;

7.11.3 Administración: subcutánea, aplicar en la región deltoidea del brazo izquierdo;

7.11.4 Grupo de edad: personas mayores de cuatro meses, que viajen hacia zonas selváticas de países donde la fiebre amarilla es endémica;

7.11.5 Esquema: dosis única, con refuerzos cada diez años;

7.11.6 Dosis: 0.5 ml de vacuna reconstituida;

7.11.7 Contraindicaciones: no debe suministrarse a menores de seis meses, ni a pacientes que cursen cualquier enfermedad infecciosa, aguda o crónica. Está contraindicada en personas con alergia al huevo, con deficiencia inmunitaria grave y durante el embarazo. En casos de epidemia podrá vacunarse a las mujeres embarazadas y a los niños a partir de los cuatro meses de edad. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

7.12 Vacuna parenteral contra fiebre tifoidea.

7.12.1 La vacuna que se utiliza para prevenir la fiebre tifoidea es una preparación de bacterias muertas de *Salmonella typhi*. Contiene: 500 a 1,000 millones de microorganismos por mililitro;

7.12.2 Indicaciones: para la inmunización activa contra la fiebre tifoidea;

7.12.3 Administración: subcutánea o intradérmica;

7.12.4 Grupo de edad: personas mayores de 10 años bajo condiciones particulares de riesgo;

7.12.5 Esquema: inmunización primaria; personas mayores de 10 años, aplicar dos dosis de 0.5 ml por vía subcutánea, o 0.1 ml por vía intradérmica, con un intervalo de cuatro semanas entre cada dosis. Bajo condiciones de exposición continua o repetida, a trabajadores de laboratorio y manejadores de alimentos deberá administrarse una dosis de refuerzo, al menos cada tres años. Se aplicará un refuerzo a las personas en riesgo, que a continuación se señalan:

7.12.5.1 Personas que tengan contacto estrecho con un caso de fiebre tifoidea, o portador conocido de *Salmonella typhi*;

7.12.5.2 Contactos en brotes de fiebre tifoidea;

7.12.5.3 Personas que viajan hacia áreas donde la fiebre tifoidea es endémica;

7.12.5.4 Grupos de alto riesgo, como desnutridos y personas que, por su trabajo, consumen alimentos fuera de su hogar (puestos ambulantes);

7.12.5.5 Personal de laboratorio que manipula muestras de *Salmonella typhi*;

7.12.5.6 Personal en contacto con excretas.

7.12.6 Dosis: 0.5 ml por vía subcutánea, o 0.1 ml por vía intradérmica;

7.12.7 Contraindicaciones: no se debe suministrar a pacientes con padecimientos febriles agudos graves, hepáticos, cardíacos, renales o inmunodeficiencias, ni durante la aplicación de adrenocorticotropina o corticoesteroides. Tampoco es recomendable aplicarla a niños menores de diez años. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

7.13 Vacuna oral contra fiebre tifoidea.

7.13.1 Vacuna cuya composición contiene por lo menos 2×10^9 gérmenes vivos de la cepa atenuada de *Salmonella typhi* Ty21a;

7.13.2 Indicaciones: para inmunización activa contra la fiebre tifoidea;

7.12.3 Administración: oral;

7.13.4 Grupo de edad: a partir de los seis años de edad. Deberá aplicarse a personas o grupos de población en casos de viajes a países meridionales y del sur de Europa;

7.13.5 Esquema: independientemente de la edad, se deben tomar tres dosis (cápsulas); una cápsula los días 0, 3 y 5, una hora antes de la comida, con líquido frío o tibio (agua, leche, etc.). Si se viaja de regiones no endémicas a otras endémicas, se deberá recomendar una revacunación anual;

7.13.6 Dosis: una cápsula;

7.13.7 Contraindicaciones: No suministrar a personas con hipersensibilidad contra los componentes de la vacuna (reacciones alérgicas en vacunaciones anteriores); inmunodeficiencia congénita o adquirida; tratamiento simultáneo con inmunosupresores o antimetabólicos, embarazo o personas inmunocomprometidas. Pacientes con padecimientos febriles e infecciones intestinales agudas, tampoco durante y hasta tres días después de un tratamiento antibiótico, por razón de una posible inhibición de crecimiento del germen vacunal. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

7.14 Vacunas antirrábicas para uso humano.

7.14.1 Las vacunas que se utilizan en el país pueden ser producidas en células diploides (HCDV), células vero o fibroblastos de embrión de pollo (PCEC);

7.14.1.1 Vacuna antirrábica humana producida en células diploides (HCDV); está preparada con cepas de virus fijo PITMAN-MOORE PM (de origen Pasteur), (adaptado a las células diploides humanas, WISTAR PM/WI-38-1503-3M), e inactivada con Beta-propiolactona, la vacuna presenta trazas de estreptomina y neomicina, por lo que deberá tenerse precaución en personas alérgicas a estas drogas. Cada dosis individual humana debe contener no menos de 2.5 U.I./ml;

7.14.1.2 Vacuna antirrábica humana producida en células VERO; está preparada con cepas del virus WISTAR PM/WI38-1503-3 M, producida sobre línea celular VERO, inactivada y purificada. La vacuna presenta trazas de estreptomina y neomicina por lo que deberá tenerse precaución en personas alérgicas a estas drogas;

7.14.1.3 Vacuna antirrábica humana producida en embrión de pollo (PCEC), con la cepa PITMAN-MOORE del virus rábico;

7.14.2 Indicaciones: para inmunización activa contra la infección por virus de la rabia;

7.14.3 Administración: subcutánea o intramuscular, se debe aplicar en la región deltoidea o en el cuadrante superior externo del glúteo, en menores de un año aplicar en tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo;

7.14.4 Grupos de edad y de riesgo: se debe vacunar en cualquier edad a la población en riesgo; es decir, después de la exposición al virus de la rabia y, profilaxis, antes de la exposición. Para la inmunización activa se debe promover su aplicación a profesionales expuestos a riesgo frecuente, como son: veterinarios, incluyendo a los estudiantes, personal de laboratorio que manipula material contaminado con virus rábico, personal que labora en los mataderos, taxidermistas, cuidadores de animales, agricultores, guardacazas y guardabosques en las zonas de endemia y los naturistas, etc.;

7.14.5 Esquema: cinco dosis en la posexposición en los días 0, 3, 7, 14 y 30 y tres en la preexposición en los días 0, 7 y 21 o 28;

7.14.6 Dosis: 1.0 ml para las vacunas HCDV y PCEC. Para la vacuna producida en células VERO la dosis es de 0.5 ml;

7.14.7 Contraindicaciones: no existe impedimento para su empleo, pero se debe tener cuidado en el caso de personas sensibles a la estreptomina y/o polimixina y a la neomicina, pero aun en estos casos no deberá contraindicarse si se requiere tratamiento posexposición.

8. SUEROS

8.1 Suero antirrábico equino.

8.1.1 Es una preparación que contiene las globulinas específicas capaces de neutralizar el virus de la rabia, debe contener no menos de 100 U.I./ml;

8.1.2 Indicaciones: para conferir inmunidad pasiva contra la rabia;

8.1.3 Administración: infiltrar la mitad de la dosis en la región que circunde las mordeduras y el resto por vía intramuscular en región deltoidea, cuadrante superior externo del glúteo; en menores de un año aplicar en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo;

8.1.4 Grupos de edad y de riesgo: se debe aplicar a cualquier edad a individuos mordidos por animales salvajes o sospechosos de padecer rabia;

8.1.5 Esquema: el suero se debe aplicar simultáneamente con la primera dosis de vacuna antirrábica para uso humano;

8.1.6 Dosis: 40 U.I. de suero antirrábico por kg de peso corporal;

8.1.7 Contraindicaciones: no suministrar a individuos con sensibilidad al suero de origen equino; en este caso desensibilizar al paciente y proceder a aplicar el suero;

8.1.8 Reacciones secundarias: los síntomas aparecen desde pocas horas hasta algunos días después de la inyección y son de tres tipos: a) anafilaxia aguda; b) enfermedad del suero; c) reacciones febriles agudas. En personas hipersensibles puede presentarse náuseas, vómito, erupción cutánea y choque anafiláctico. Se aconseja siempre realizar una prueba de sensibilidad;

8.1.9 Prueba cutánea de sensibilidad: la prueba de sensibilidad se debe realizar ya sea inyectando por vía intradérmica 0.1, 0.2 y 0.5 ml de suero una vez reconstituido y diluido 1:100 de solución salina o aplicando una gota del suero reconstituido y diluido 1:10 sobre la piel del antebrazo en la cual previamente se ha practicado un rasguño con un alfiler esterilizado a la flama. Al hacer el rasguño se debe evitar el sangrado. La interpretación se hace a los 15-30 minutos después de la aplicación y una reacción positiva es desde la aparición de un eritema de más de 10 mm de diámetro hasta un choque anafiláctico que requiere aplicación de adrenalina, por lo que su manejo debe ser bajo vigilancia intrahospitalaria;

En caso de ser positiva la reacción se deberá proceder a realizar la desensibilización de acuerdo al siguiente esquema. Entre cada aplicación debe haber un intervalo de 20 minutos y gradualmente mayores, la dilución se hace con solución salina como sigue:

Cantidad de suero	Vía de administración	Preparación
0.1 ml	Subcutánea	Diluida 1:20
0.1 ml	Subcutánea	Diluida 1:10
0.1 ml	Subcutánea	Sin diluir
0.3 ml	Intramuscular	Sin diluir
0.5 ml	Intramuscular	Sin diluir

Si se presenta hipersensibilidad después de cualquier inyección, se deberá suspender la dosis que sigue e inyectar 0.5 ml de adrenalina diluida 1:1000 por vía subcutánea o 0.5 ml por vía intramuscular (en niños 0.1 ml por kg de peso). Simultáneamente administrar un antihistamínico por vía intramuscular. Después de 30 minutos reiniciar la desensibilización en la misma forma en que se describe.

8.2 Suero antiviperino polivalente.

8.2.1 Es una preparación que contiene las globulinas específicas capaces de neutralizar el veneno de las serpientes de los géneros *Bothrops* y *Crotalus*. El suero debe de neutralizar no menos de 790 DL₅₀ de veneno de *Crotalus* y no menos de 780 DL₅₀ de veneno de *Bothrops* por frasco;

8.2.2 Indicaciones: para conferir inmunidad pasiva contra el veneno de las serpientes de los géneros *Bothrops* y *Crotalus*;

8.2.3 Administración: infiltrar la mitad de la dosis en la región que circunde las mordeduras y el resto por vía intramuscular en la región deltoidea, en el cuadrante superior externo del glúteo, o en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo en menores de un año. En casos muy graves usar la vía intravenosa;

8.2.4 Grupos de edad y de riesgo: se debe aplicar a personas de cualquier edad mordidas por serpientes de los géneros *Crotalus* (cascabel) y *Bothrops* (nauyaca, víbora sorda, cuatro narices, palanca, barba amarilla, víbora lora, cantil de tierra, rabo de hueso). Por inmunidad cruzada, neutraliza el veneno de serpientes del género *Agkistrodon* (cantil, cantil de agua, solocuate, mocasín acuático y de tierra);

8.2.5 Esquema: tratamiento inmediato (hasta una hora después de la mordedura); inyectar 10 ml de suero por infiltración, alrededor de la mordedura y 10 ml por vía intramuscular. En casos graves o si no cede la sintomatología, inyectar 20 ml por vía intravenosa. Tratamiento tardío (después de una hora o más de la mordedura); inyectar de 20 a 40 ml por vía intramuscular, en casos muy graves usar la vía intravenosa;

8.2.6 Dosis: de 10 a 40 ml según la gravedad, no está establecido un límite máximo de dosis, se deberán aplicar las necesarias para neutralizar el veneno;

8.2.7 Contraindicaciones: no suministrar a individuos con sensibilidad al suero de origen equino; en este caso desensibilizar al paciente y proceder a aplicar el suero;

8.2.8 Reacciones secundarias: los síntomas aparecen desde pocas horas hasta algunos días después de la inyección y son de tres tipos: a) anafilaxia aguda; b) enfermedad del suero; c) reacciones febriles agudas. En personas hipersensibles puede presentarse náuseas, vómito, erupción cutánea y choque anafiláctico. Se debe realizar siempre una prueba de sensibilidad, utilizando el mismo procedimiento que se describe para el suero antirrábico equino en el numeral 8.1.9.

8.3 Suero antialacrán.

8.3.1 Es una preparación que contiene las globulinas específicas capaces de neutralizar el veneno de alacranes del género *Centruroides*. Cada frasco debe de neutralizar no menos de 150 DL₅₀ de veneno de alacrán;

8.3.2 Indicaciones: para conferir inmunidad pasiva contra el veneno de alacranes del género *Centruroides*;

8.3.3 Administración: intramuscular en región deltoidea, en el cuadrante superior externo del glúteo, o en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo en menores de un año. En casos muy graves usar la vía intravenosa;

8.3.4 Grupos de edad y de riesgo: se debe aplicar a personas de cualquier edad picadas por alacranes venenosos del género *Centruroides*;

8.3.5 Esquema: se deben aplicar de 5 a 10 ml de suero por vía intramuscular, en casos muy graves aplicar la misma dosis por vía intravenosa. Si persiste la sintomatología al cabo de cuatro horas se puede repetir la dosis;

8.3.6 Dosis: 5 a 10 ml según la gravedad, se recomienda utilizar hasta un máximo de 5 frascos por paciente, sin embargo no hay límite en el número de frascos de suero a aplicar;

8.3.7 Contraindicaciones: no suministrar a personas con sensibilidad al suero de origen equino; en este caso desensibilizar al paciente y proceder a aplicar el suero;

8.3.8 Reacciones secundarias: los síntomas aparecen desde pocas horas hasta algunos días después de la inyección y son de tres tipos: a) anafilaxia aguda; b) enfermedad del suero; c) reacciones febriles agudas. En personas hipersensibles puede presentarse náuseas, vómito, erupción cutánea y choque anafiláctico. Se debe realizar siempre una prueba de sensibilidad, utilizando el mismo procedimiento que se describe para el suero antirrábico equino en el numeral 8.1.9.

8.4 Suero antiarácido.

8.4.1 Es una preparación que contiene las globulinas específicas capaces de neutralizar el veneno de arañas del género *Latrodectus mactans* (araña viuda negra). Cada frasco debe neutralizar no menos de 6000 DL₅₀ del veneno de la araña;

8.4.2 Indicaciones: para conferir inmunidad pasiva contra el veneno de arañas del género *Latrodectus mactans*;

8.4.3 Administración: intramuscular en región deltoidea, en el cuadrante superior externo del glúteo, o en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo en menores de un año. En casos muy graves usar la vía intravenosa;

8.4.4 Grupos de edad y de riesgo: se debe aplicar a personas de cualquier edad mordidas por arañas venenosas del género *Latrodectus mactans*;

8.4.5 Esquema: se deben aplicar de 5 a 10 ml de suero por vía intramuscular, en casos muy graves aplicar la misma dosis por vía intravenosa. Si persiste la sintomatología al cabo de dos horas se puede repetir la dosis;

8.4.6 Dosis: 5 a 10 ml según la gravedad, no está establecido un límite máximo de dosis, se deberán aplicar las necesarias para neutralizar el veneno;

8.4.7 Contraindicaciones: no se debe suministrar a personas con sensibilidad al suero de origen equino; en este caso desensibilizar al paciente y proceder a aplicar el suero;

8.4.8 Reacciones secundarias: los síntomas aparecen desde pocas horas hasta algunos días después de la inyección y son de tres tipos: a) anafilaxia aguda; b) enfermedad del suero; c) reacciones febriles agudas. En personas hipersensibles puede presentarse náuseas, vómito, erupción cutánea y choque anafiláctico. Se debe realizar siempre una prueba de sensibilidad, utilizando el mismo procedimiento que se describe para el suero antirrábico en el numeral 8.1.9.

9. ANTITOXINAS

9.1 Antitoxina tetánica equina heteróloga.

9.1.1 Es una preparación que contiene las globulinas específicas capaces de neutralizar la toxina producida por *Clostridium tetani*;

9.1.2 Indicaciones: para conferir inmunidad pasiva contra la toxina tetánica y para el tratamiento del tétanos clínicamente manifiesto o profilaxis en personas no inmunizadas, con heridas recientes;

9.1.3 Administración: intramuscular en región deltoidea, en el cuadrante superior externo del glúteo o en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo en los menores de un año de edad, en casos graves usar la vía intravenosa;

9.1.4 Grupo de edad: se debe aplicar a personas de todas las edades con cualquier tipo de herida o lesión, potencialmente capaz de producir tétanos y que no hayan sido vacunados previamente, cuya inmunización sea dudosa o aquellas que no hayan recibido toxoide tetánico en los últimos 5 años, o con enfermedad declarada;

9.1.5 Esquema: para el tratamiento de lesiones contaminadas se debe aplicar simultáneamente antitoxina (3,000-5,000 U.I.) y toxoide tetánico (0.5 ml) en sitios diferentes. Para el tratamiento

de la enfermedad, su aplicación debe ser intramuscular de 10,000 a 20,000 U.I., en casos muy graves utilizar la vía intravenosa;

9.1.6 Dosis: profilaxis, 2,000 U.I. (2 ml de antitoxina); curativa, 10,000 a 50,000 U.I. (10 a 50 ml de antitoxina);

9.1.7 Contraindicaciones: no suministrar a personas con sensibilidad a la antitoxina de origen equino; en este caso desensibilizar al paciente y proceder a aplicar la antitoxina;

9.1.8 Reacciones secundarias: los síntomas aparecen desde pocas horas hasta algunos días después de la inyección y son de tres tipos: a) anafilaxia aguda; b) enfermedad del suero; c) reacciones febriles agudas. En personas hipersensibles pueden presentarse náuseas, vómito, erupción cutánea y choque anafiláctico. Se debe realizar siempre una prueba de sensibilidad, utilizando el mismo procedimiento que se describe para el suero antirrábico equino en el numeral 8.1.9.

9.2 Antitoxina diftérica equina.

9.2.1 Es una preparación que contiene las globulinas específicas capaces de neutralizar la toxina producida por *Corynebacterium diphtheriae*;

9.2.2 Indicaciones: para conferir inmunidad pasiva contra la toxina diftérica y para el tratamiento de la difteria;

9.2.3 Administración: intramuscular en región deltoidea, en el cuadrante superior externo del glúteo o en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo en los menores de un año de edad, en casos graves usar la vía intravenosa;

9.2.4 Grupo de edad: se debe aplicar a personas en quienes se sospecha difteria;

9.2.5 Esquema: se debe aplicar una dosis inicial de 20,000 a 40,000 U.I. en el momento en que se sospeche la enfermedad, independientemente de la edad y peso del paciente. Si el paciente no evoluciona favorablemente en las siguientes 24 a 48 horas se debe repetir una dosis similar;

9.2.6 Dosis: 20,000 a 100,000 U.I.;

9.2.7 Contraindicaciones: no suministrar a personas con sensibilidad a la antitoxina de origen equino; en este caso desensibilizar al paciente y proceder a aplicar la antitoxina;

9.2.8 Reacciones secundarias: los síntomas aparecen desde pocas horas hasta algunos días después de la inyección y son de tres tipos: a) anafilaxia aguda; b) enfermedad del suero; c) reacciones febriles agudas. En personas hipersensibles puede presentarse náuseas, vómito, erupción cutánea y choque anafiláctico. Se debe realizar siempre una prueba de sensibilidad, utilizando el mismo procedimiento que se describe para el suero antirrábico equino en el numeral 8.1.9.

10. INMUNOGLOBULINAS

10.1 Inmunoglobulina antitetánica humana;

10.1.1 Es una preparación que contiene las inmunoglobulinas humanas específicas que son capaces de neutralizar la toxina formada por *Clostridium tetani*. Debe contener no menos de 100 U.I. por ml;

10.1.2 Indicaciones: para conferir inmunidad pasiva contra la toxina tetánica y para el tratamiento del tétanos clínicamente manifiesto; o como profilaxis en personas no inmunizadas, con heridas recientes;

10.1.3 Administración: intramuscular en región glútea o deltoidea; en menores de un año aplicar en el tercio medio de la cara anterolateral del muslo;

10.1.4 Grupos de edad y de riesgo: se debe aplicar a personas, independientemente de su edad, con cualquier tipo de herida o lesión, potencialmente capaz de producir tétanos y que no hayan

sido vacunados previamente, cuya inmunización sea dudosa o aquellas que no hayan recibido toxoide tetánico en los últimos 5 años, o con enfermedad declarada;

10.1.5 Esquema: para el tratamiento de lesiones contaminadas se aplican simultáneamente inmunoglobulina y toxoide tetánico en sitios diferentes. Para el tratamiento de la enfermedad, aplicación de inmunoglobulina;

10.1.6 Dosis: profilaxis, aplicación de 500 U.I. de inmunoglobulina, en niños se aplican 250 U.I. y toxoide tetánico (0.5 ml); curativa, de 5,000 a 6,000 U.I., el primer día, dosis posteriores se aplicarán en los días subsecuentes de acuerdo al cuadro clínico;

10.1.7 Contraindicaciones: no suministrar a personas con trombocitopenia grave u otro trastorno de la coagulación;

10.1.8 Reacciones secundarias: dolor pasajero y aumento de temperatura en el sitio de aplicación.

10.2 Inmunoglobulina antirrábica humana.

10.2.1 Es una preparación de inmunoglobulinas humanas con poder específico para neutralizar el virus rábico. Debe contener no menos de 150 U.I./ml;

10.2.2 Indicaciones: para conferir inmunidad pasiva contra el virus de la rabia;

10.2.3 Administración: infiltrar la mitad de la dosis en la región que circunda las mordeduras y el resto por vía intramuscular en el cuadrante superior externo del glúteo o en región deltoidea; en menores de un año aplicar en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo;

10.2.4 Grupos de edad y de riesgo: se debe vacunar a individuos, independientemente de su edad, con mordeduras graves (mordeduras múltiples o en la cabeza, cara, cuello o brazo) o en cualquier tipo de mordedura producida por animales salvajes o sospechosos de padecer rabia;

10.2.5 Esquema: la inmunoglobulina se debe aplicar simultáneamente con la primera dosis de vacuna antirrábica para uso humano;

10.2.6 Dosis: 20 U.I. por kg de peso;

10.2.7 Contraindicaciones: no existen;

10.2.8 Reacciones secundarias: dolor local y fiebre ligera.

11. CONTROL DE CASOS Y BROTES

11.1 Poliomieltis

11.1.1 Todo caso de parálisis flácida aguda (PFA) en población menor de quince años de edad debe ser considerado como un posible brote de poliomieltis; por tanto, las acciones de bloqueo vacunal deben efectuarse en forma inmediata, realizándose simultáneamente la investigación correspondiente, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

11.1.2 El bloqueo vacunal debe ser realizado dentro de las primeras 72 horas a partir del área en la que se tenga conocimiento del caso, a nivel local, regional o estatal. De acuerdo con su ubicación geográfica, las acciones de bloqueo se efectuarán por la institución de salud responsable de dicha área.

11.1.3 Ante la presencia de casos probables, se debe vacunar a todos los menores de cinco años, independientemente de sus antecedentes de vacunación previa, de conformidad con los lineamientos establecidos. En situaciones especiales, podrá vacunarse a la población adulta en riesgo. Los resultados de las acciones de control deberán notificarse dentro de los tres días hábiles posteriores al término de la actividad, en los formatos correspondientes.

11.2 Difteria

11.2.1 La presencia de un solo caso obliga a desarrollar de inmediato la investigación epidemiológica y las correspondientes acciones de bloqueo vacunal.

11.2.2 La aplicación de antitoxina diftérica y el tratamiento específico del caso, se deberán realizar al momento en que se diagnostique por el cuadro clínico presentado, sin esperar resultados de laboratorio para su confirmación.

11.2.3 En los menores de cinco años se deben aplicar las vacunas DPT+HB+Hib o DPT, según sea el caso, para completar esquemas, incluidos los refuerzos de la DPT. A los niños mayores de cinco años y personas consideradas contactos estrechos, incluyendo a médicos y enfermeras que los han atendido, se les aplicarán dos dosis de la vacuna Td, con un intervalo de seis a ocho semanas entre cada dosis. Las acciones de control deberán notificarse, en los formatos correspondientes, dentro de los tres días hábiles posteriores al término de la actividad.

11.3 Tos ferina

11.3.1 Las acciones de control se deben realizar fundamentalmente en menores de cinco años, así como entre escolares y personas, que sean contactos cercanos o convivientes de casos confirmados y de aquellos que sean compatibles con tos ferina.

11.3.2 A los menores de cinco años se les debe aplicar la vacuna DPT+HB+Hib o la DPT, según sea el caso, para completar esquemas, incluidos los refuerzos de la DPT. Además de lo anterior, deberán recibir quimioprofilaxis con eritromicina. A los niños mayores de cinco años, se debe administrar únicamente la quimioprofilaxis con eritromicina a dosis de 40 mg/kg/día;

11.3.3 Tanto los casos, como sus contactos, deberán quedar bajo vigilancia en sus domicilios, por lo menos durante cinco días después del inicio del tratamiento o de la quimioprofilaxis. Las acciones de control se notificarán en los formatos correspondientes, dentro de los tres días hábiles posteriores al término de la actividad.

11.4 Tétanos Neonatal

11.4.1 Ante la presencia de un caso, se deberán establecer acciones de control mediante la vacunación con Td, a todas las mujeres en edad fértil que radiquen en el municipio donde se registró el caso, con énfasis en la localidad.

11.4.2 En las mujeres embarazadas, la vacuna se puede aplicar en cualquier edad gestacional, de preferencia en el primer contacto con los servicios de salud; aplicar al menos dos dosis, con intervalo de cuatro a ocho semanas entre cada una, posteriormente una dosis de refuerzo con cada embarazo hasta completar cinco dosis y revacunación cada diez años.

11.5 Sarampión

11.5.1 Las acciones de control se deberán efectuar ante todo caso definido operacionalmente como probable o confirmado, y se considerará como grupo blanco a los niños entre seis meses y 14 años de edad.

11.5.2 Ante la presencia de un brote, los niños de seis a 11 meses que se encuentren alrededor del caso, deberán ser protegidos con una dosis de vacuna antisarampión monovalente, triple viral o doble viral, que será considerada como preliminar, y recibirán la primera dosis del esquema con Triple Viral al cumplir los doce meses de edad.

11.6 Rabia

11.6.1 Las acciones de control se deberán verificar ante todo caso definido como sospechoso o confirmado, independientemente del tiempo de diagnóstico empleado.

11.6.2 Ante la presencia de un brote, se deberán cumplir las medidas de control conforme a las indicaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA2-1993, Para la Prevención y Control de la Rabia, y la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

12. MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS BIOLÓGICOS

12.1 Las instituciones y servicios de salud de los sectores público, social y privado en el país, deberán vigilar el funcionamiento adecuado de la red o cadena de frío en todas sus unidades de salud y áreas administrativas o de distribución, disponiendo para ello de equipo y personal capacitado en los procedimientos de almacenamiento, conservación, distribución, control y transporte de los biológicos.

12.2 El transporte de los biológicos se deberá realizar del nivel nacional al nivel estatal, regional y local, empleando medios refrigerantes que mantengan la temperatura entre +2°C y +8°C.

12.3 Los elementos que integran la cadena de frío sujetos a vigilancia estrecha son:

12.3.1 Refrigeración (cámaras frías, refrigeradores y termos).

12.3.2 Registro y control de temperatura.

12.3.3 Transporte.

12.3.4 Registro y control de biológicos.

12.4 La temperatura del almacenamiento, de la cámara fría y de los refrigeradores, debe registrarse gráficamente, por lo menos cada ocho horas.

12.5 Los periodos de almacenamiento de los biológicos;

12.5.1 Los periodos de almacenamiento de las vacunas en los diferentes niveles de la cadena de frío, son:

Nivel nacional de 6 a 24 meses.

Nivel estatal de 4 a 6 meses, a partir de la fecha de recepción del nivel nacional.

Nivel jurisdiccional o zonal de 2 a 4 meses, a partir de la fecha de recepción del nivel estatal, sin sobrepasar 6 meses desde que se recibe en la entidad federativa.

Nivel local de 1 a 2 meses, a partir de la fecha de recepción del nivel jurisdiccional, sin sobrepasar 6 meses desde que se recibió en la entidad federativa.

El tiempo máximo que debe permanecer el biológico en la entidad federativa no debe sobrepasar los 6 meses (el periodo de tiempo entre los distintos niveles no es sumable).

12.5.2 El periodo de almacenamiento de los sueros, antitoxinas e inmunoglobulinas dependerá de la fecha de caducidad de cada uno de los biológicos.

12.6 La vida útil de los biológicos en el nivel aplicativo, es:

12.6.1 Frascos multidosis abiertos, que no hayan salido a campo, siempre y cuando se garantice que su manejo fue hecho bajo estrictas medidas de asepsia y, su conservación dentro de las unidades de salud, fue adecuado (entre +2°C y +8°C);

12.6.1.1 Vacunas BCG, SRP y SR sólo una jornada de trabajo (ocho horas);

12.6.1.2 Vacunas Sabin, DPT, antihepatitis B y toxoides (DT y Td), siete días;

12.6.2 Las vacunas en presentación unidosis deberán aplicarse el mismo día en que se prepara el biológico;

12.6.3 Las antitoxinas, sueros e inmunoglobulinas deberán aplicarse el mismo día de su preparación y desechar los sobrantes.

12.7 Si las vacunas se utilizaron en actividades extramuros (visitas de campo), los frascos abiertos con dosis sobrantes y los cerrados, sin excepción deberán desecharse al término de una jornada de trabajo.

12.8 Las instituciones de salud deben proporcionar al personal responsable de la vacunación universal, capacitación continua sobre la cadena de frío, en los diferentes niveles operativos o administrativos.

13. CARTILLA NACIONAL DE VACUNACIÓN Y COMPROBANTES DE VACUNACIÓN

13.1 Cartilla Nacional de Vacunación

13.1.1 La Cartilla Nacional de Vacunación se debe entregar a los padres, tutores o representantes legales de los recién nacidos al registrarlos en las Oficialías o Juzgados del Registro Civil o al recibir la primera dosis de vacuna;

13.1.2 El personal del servicio de inmunizaciones, o el vacunador de campo, deben entregar la Cartilla Nacional de Vacunación a toda persona que sea vacunada por primera vez y a los padres de los niños que no cuenten con ella, aun cuando éstos no hayan sido registrados;

13.1.3 El personal de salud deberá anotar en la Cartilla Nacional de Vacunación del niño, la clave CURP que aparece en el acta de nacimiento, cuando éste haya sido registrado. Si aún no está registrado, se dejará en blanco el espacio asignado para la clave CURP, remitiendo a los padres de familia o tutores a las Oficialías o Juzgados del Registro Civil, con objeto de que éstos la asignen. Asimismo, el personal de salud registrará en el documento las dosis aplicadas, el peso y la talla según corresponda a los servicios proporcionados.

13.1.4 En los casos de pérdida de la Cartilla Nacional de Vacunación, el nuevo documento que se proporcione a la persona, deberá conservar la misma CURP. La transcripción de las dosis de vacuna anteriormente recibidas, se deberá efectuar sólo por el personal de salud institucional, y esto se hará con base en el censo nominal o por los comprobantes de vacunación previos. Sólo para el caso de la vacuna BCG será válido considerar la cicatriz postvacunal.

13.1.5 Ante la ausencia de comprobantes o datos que avalen las dosis recibidas, se deberá iniciar el esquema de vacunación de la persona de acuerdo con su edad.

13.1.6 Las instituciones que atienden a grupos de población menor de seis años, deberán solicitar a los padres o tutores de los niños, al ingresar o inscribirse, la Cartilla Nacional de Vacunación, y verificarán su esquema de vacunación. En caso de no cumplir aún con dicho esquema, los derivarán a la unidad de salud correspondiente.

13.1.7 Cada entidad federativa o institución de salud, establecerá los controles que considere necesarios para reponer los documentos oficiales (pérdida o extravío de la Cartilla Nacional de Vacunación o comprobantes de vacunación), señalando en los mismos las dosis anteriormente ministradas.

13.2 Comprobantes de vacunación

13.2.1 Los comprobantes de vacunación se proporcionarán por las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud, cuando el usuario no presente la Cartilla Nacional de Vacunación al momento de ser vacunado.

13.2.2 El comprobante de vacunación deberá contener:

13.2.2.1 Nombre de la institución o cédula profesional del médico que aplicó la(s) vacuna(s);

13.2.2.2 Nombre, edad y género de la persona que recibe la vacuna;

13.2.2.3 Domicilio de la persona;

13.2.2.4 Nombre de la vacuna aplicada;

13.2.2.5 Fecha de su aplicación, y

13.2.2.6 Nombre y firma del vacunador.

14. VACUNACIÓN A GRUPOS DE POBLACIÓN CAUTIVA

14.1 Las instituciones de salud de carácter público deberán realizar la vacunación a la población que forma parte de los grupos de población cautiva.

14.2 Las instituciones de salud de carácter público, deberán realizar acciones de control de casos y brotes de enfermedades evitables por vacunación, así como el estudio, tratamiento y control de los posibles eventos temporalmente asociados a vacunación que se presenten en los grupos de población cautiva ubicados en su área de competencia.

14.3 Los responsables de los grupos de población cautiva, participarán en el desarrollo de las actividades de vacunación y control de las enfermedades evitables por vacunación, y proporcionarán a las instituciones de salud de su área de influencia la información necesaria sobre la población vacunada y la sujeta a vacunación.

15. EVENTOS TEMPORALMENTE ASOCIADOS A LA VACUNACIÓN

15.1 Las instituciones y servicios de salud públicos, privados y sociales, deberán notificar la presencia de eventos temporalmente asociados a la vacunación, clasificados como moderados o graves. Asimismo, deberán realizar los estudios de caso y campo correspondientes, establecerán el diagnóstico y el tratamiento inmediato, así como las medidas de control pertinentes.

15.2 Los eventos temporalmente asociados a la vacunación moderados o graves deberán ser notificados de manera inmediata o tan pronto se tenga conocimiento de su existencia, a la autoridad inmediata superior según la estructura institucional correspondiente, y a las autoridades sanitarias. Inicialmente, la notificación se efectuará por la vía más expedita: teléfono, correo electrónico, fax o telegrama.

15.3 Toda notificación se realizará a la Dirección General Adjunta de Epidemiología de la SSA, de conformidad con las indicaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

16. BIBLIOGRAFÍA

- 16.1 Alter MJ, Ahtone J, Weisfuse Y, Starkov K, Vacalis TD, Maynard JE. Hepatitis B virus transmission between heterosexuales. *JAMA*. 1986; 256:1307-10.
- 16.2 Alvarez y Muñoz M.T., Bustamante Calvillo M.E. "Vacunación en la hepatitis B". En: Escobar Gutiérrez A., Valdespino Gómez J.L. y Sepúlveda Amor J. Vacunas, Ciencia y Salud. México: Secretaría de Salud, 1992. pp. 274 y 275.
- 16.3 Ambruster C, Junker W, Vetter N. and Jaksch G. Disseminated Bacille Calmette-Guerin infection in the patients, 30 years after BCG vaccination. *J. Infect. Dis.* 1990; 162:1216.
- 16.4 Asociación Española de Pediatría. Manual de Vacunas en Pediatría. 1a. Ed. Latinoamericana. EGRAF, S.A. 1997. pp. 212, 214, 215.
- 16.5 Benenson, Abraham S, ed. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 15a. ed. Washington: OPS, 1992. pp. 267-274 (Publicación Científica: 538).
- 16.6 Benenson, Abraham S, ed. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 14a. ed. Washington: OPS, 1993 (Publicación Científica: 507).
- 16.7 Bjorkholm B, Bottiger M, Christenson B, Hagberg L. Antitoxin antibody levels and the outcome of illness during an outbreak of diphtheria among alcoholics. *Scand J Infect Dis.* 1986; 18:235-9.
- 16.8 Bolan G, Broome CV, Facklam RR, Plikaytis BD, Fraser DW, Schelech WF III. Pneumococcal vaccine efficacy in selected population in the United States. *Ann Intern Med.* 1986; 104:1-6.

- 16.9 Brand DA, Acampora D, Gottlieb LD, Glancy KE, Frazier WH. Adequacy of antitetanus prophylaxis in six hospital emergency rooms. *N Engl J Med.* 1983; 309:636-40.
- 16.10 Cabrera Contreras R, Gómez de León P. "Prevención de la meningoencefalitis por *Haemophilus influenzae* b y por *Neisseria meningitidis*". En: Escobar Gutiérrez A, Valdespino Gómez JL y Sepúlveda Amor J. *Vacunas, Ciencia y Salud.* México: Secretaría de Salud. 1992. pp. 359-377.
- 16.11 Centers for Disease Control. Hepatitis B virus: A comprehensive strategy for eliminating transmission in the United States through universal childhood vaccination. *MMWR* 1991; (40 RR-13): 1-25.
- 16.12 Centers for Disease Control. Prevention and control of influenza. Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR* 1994; 40 (RR-6): 1-15.
- 16.13 Centers for Disease Control. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). General Recommendations on Immunization. *MMWR* 1994; 43 (RR-1): 1-38.
- 16.14 Centers for Disease Control. Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee. Pneumococcal Polysaccharide Vaccine. *MMWR* 1989; 38:64-76.
- 16.15 Centers for Disease Control. Update on adult immunization. Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR* 1991 (RR-12): 1-93.
- 16.16 Consejo Nacional de Vacunación. Programa de Atención a la Salud del Niño. México: CONAVA, 1997.
- 16.17 Couch RB, Kasel JA, Glezen WP, et al. Influenza: its control in persons and populations. *J Infect Dis.* 1986; 153:431-40.
- 16.18 Collier AC, Corey L, Murphy VL, Handsfield HH. Antibody to human immunodeficiency virus (HIV) and suboptimal response to hepatitis B vaccination. *Ann Intern Med.* 1988; 109:101-5.
- 16.19 Consejo Nacional de Vacunación. Programa de Vacunación Universal 1995-2000. México: CONAVA, 1995.
- 16.20 Davidson M, Schraer CD, Parkinson AJ, et al. Invasive pneumococcal disease in an Alaskan native population, 1980 through 1986. *JAMA.* 1989; 261:715-9.
- 16.21 Fedson DS. Influenza and pneumococcal immunization strategies for physicians. *Chest.* 1987; 91:436-43.
- 16.22 Fedson DS. Influenza prevention and control: past practices and future prospects. *Am J Med.* 1987; 82 (suppl 6a): 42-7. Guide for Adult Immunization. Second Edition. American College of Physicians. USA. 1990. Standards for Adult Immunization Practice. The National Coalition for Adult Immunization.
- 16.23 Galazka AM, Lauer BA, Henderson H, Keja J. Indications and contraindications for vaccines used in the Expanded Programme on Immunization. *Bull WHO* 1981; 62: 357-366.
- 16.24 Gross PA, Quinnan GV, Rodstein M. et al. Association of influenza immunization with reduction in mortality in an elderly population: a prospective study. *Arch Intern Med.* 1988; 148:562-5.
- 16.25 Gutiérrez Trujillo G., "Vacunación antirubeólica: la vacuna y las estrategias". En: *Vacunas, Ciencia y Salud.* México: Secretaría de Salud, 1992. pp. 217-223.
- 16.26 Hadler SC. Are booster doses of hepatitis B vaccine necessary? *Ann Intern Med.* 1988; 108:457-8.
- 16.27 Horowitz MM, Ershler WB, McKinney WP, Battiola RJ. Duration of immunity after hepatitis B vaccination: efficacy of low-dose booster vaccine. *Ann Intern Med.* 1988; 108:185-9.
- 16.28 Hammond GW, Cheang M. Absenteeism among hospital staff during an influenza epidemic: implications for immunoprophylaxis. *Can Med Assoc J.* 1984; 131:449-52.

- 16.29 Indacochea F and Scott G. HIV-1, Infection and the Acquired immunity deficiency Syndrome in Children Current Problems in Pediatrics. 1992, pp. 166-204.
- 16.30 Jacobson IM, Jaffers G, Dienstag JL, et al. Immunogenicity of hepatitis B vaccine in renal transplant recipients. *Transplantation*. 1985; 39: 393-5.
- 16.31 Jonas MM, Schiff ER, O'Sullivan MJ, et al. Failure of Centers for Disease Control criteria to identify hepatitis B infection in a large municipal obstetrical population. *Ann Intern Med*. 1987; 107:335-7.
- 16.32 Keitl WA, Cate TR, Couch RB, Efficacy of sequential annual vaccination with inactivated influenza virus vaccine. *Am J Epidemiol*. 1988; 127:353-64.
- 16.33 Kumate J, Gutiérrez G, Muñoz O, Santos JL. *Manual de Infectología Clínica*. 15a. ed. México: s.n. 1998.
- 16.34 *Manual para el Control de las Enfermedades Transmisibles en el Hombre*. Décimo sexta edición O.P.S. 1997.
- 16.35 Margolis, Harold S. Prevention of Acute and Chronic Liver Disease Through Immunization: Hepatitis B and Beyond, *J Infect Dis*. 1993; 168.
- 16.36 Markowitz LE, Sepúlveda J, Díaz Ortega JL, Albrecht P, Zell E, Stewart J, Zárate AML. Immunization of six month-old infants with different doses of Edmonston-Zagreb and Schwarz measles vaccines. *N. Engl J. Med*. 1990; 322:580-587.
- 16.37 Nokes DJ, Anderson RM. Vaccine safety versus vaccine efficacy in mass immunization programmes. *Lancet* 1991; 338:1309-1312.
- 16.38 Organización Mundial de la Salud. Inmunización con BCG e infección con el VIH pediátrico. *Weekly Epidemiological Record*. 1992; 18:129-132.
- 16.39 Organización Panamericana de la Salud. *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud*. 10a. revisión. Washington: OPS/OMS. 1995. 3 v. (Publicación científica: 554).
- 16.40 Organización Panamericana de la Salud. Control del Tétanos. *Boletín Informativo PAI*. Febrero de 1988.
- 16.41 Organización Panamericana de la Salud. Importancia de la cadena fría en el almacenamiento y distribución de vacunas. Washington: OPS/OMS, 1987.
- 16.42 Organización Panamericana de la Salud. Información para la Acción. Washington: OPS/OMS, 1984. (Publicación Científica: 472).
- 16.43 Organización Panamericana de la Salud. Norma de Manipulación de Frascos Abiertos de Vacunas. *Boletín Informativo PAI*. Agosto de 1992.
- 16.44 Organización Panamericana de la Salud. Programa Ampliado de Inmunizaciones. Guía práctica para la erradicación de la poliomielitis. Washington: OPS/OMS, 1987.
- 16.45 Organización Panamericana de la Salud. Programa Ampliado de Inmunizaciones. La cadena de frío. Hojas de información sobre productos del Programa Ampliado de Inmunizaciones. Ginebra: OPS, 1986. (Serie Técnica OMS/UNICEF).
- 16.46 Organización Panamericana de la Salud. Simposio Internacional sobre el Control de la Poliomielitis. Washington: OPS/OMS, 1985. (Publicación Científica: 484).
- 16.47 Organización Panamericana de la Salud. Simposio Internacional sobre Inmunización contra el Sarampión. Washington: OPS/OMS, 1985. (Publicación Científica: 477).
- 16.48 Pachucki CT, Pappas SA, Fuller GF, Krause SL, lentino JR, Schaff DM. Influenza A among hospital personnel and patients: implications for recognition, prevention, and control. *Arch Intern Med*. 1989; 149:77-80.
- 16.49 Pizarro Suárez E. "Vacunas para la influenza". En: *Vacunas, Ciencia y Salud*. México: Secretaría de Salud, 1992. pp. 231-242.
- 16.50 Plotkin SA, Mortimer EA. *Vaccines*. 2a. ed. Estados Unidos: Saunders Philadelphia, 1994.

- 16.51 Polski G, Gold JWM, Whimbey E, et al. Bacterial pneumonia in patients with the acquired immunodeficiency syndrome. *Ann Intern Med.* 1986; 104:38-41.
- 16.52 Red Book., Report of the Committee on Infections Diseases. 25a. ed. Estados Unidos: American Academy of Pediatrics, 2000.
- 16.53 Scolnick EM, McLean AA, West DJ, McAleer WJ, Miller WJ, Buynak EB. Clinical evaluation in healthy adults of a hepatitis B vaccine made by recombinant DNA. *Jama.* 1984; 251: 2812-5.
- 16.54 Secretaría de Salud. Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos. 6a. ed. México: SSA, 1996, pp.1502-1515.
- 16.55 Sector Salud. Cuadro Básico de Medicamentos. México: Sector Salud, 1984.
- 16.56 Sistema Nacional de Salud. Manual de Procedimientos. Programa Nacional de Inmunizaciones, 1988.
- 16.57 Snyderman DR, Munoz A, Werner BG, et al. A multivariate analysis of risk factors for hepatitis B infection among hospital employees screened for vaccination. *Am J Epidemiol.* 1984; 120: 684-93.
- 16.58 Stevens CE, Alter HJ, Taylor PE, Zang EA, Harley EJ, Szumness W. Hepatitis B vaccine in patients receiving hemodialysis: Immunogenicity and efficacy. *N Engl J Med.* 1984; 311:496-501.
- 16.59 Stites Daniel P., Taylor Keith B, Howard C Thomas. *Inmunología Básica y Clínica. Enfermedades del Aparato Digestivo e Hígado.* 5a. ed. México: s.n., 1985. pp. 540, 651, 734, 738.
- 16.60 Thompson R., Bass D., Hoffman S. M.D. *New Vaccines and new vaccine technology. Infectious Diseases Clinics of North America.* ed. W.B. Saunders Company. EUA. Philadelphia. 1999; 13:149-167.
- 16.61 Tyromanen IE, Austrian R and Masure HR. Pathogenesis of Pneumococcal Infection. *N. Engl. J. Med.* 1995; 332:1280-1283.
- 16.62 Vardinon N, Handsher R, Burke M, Zacut V. Yust 1., Poliovirus vaccination responses in HIV-infected patients: correlation with T4 cell counts. *J. Infect. Dis.* 1990; 162:238-241.
- 16.63 World Health Organization. Modern vaccines: Practice in developing countries. *Lancet.* 1990; 335:774-777.

17. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

La presente Norma Oficial Mexicana es equivalente con ninguna norma internacional o mexicana.

18. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia en la aplicación de esta Norma, corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias.

19. VIGENCIA DE LA NORMA

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 24 de enero de 2003.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

**XXXV. NOM-032-SSA2-2002,
PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, PREVENCIÓN
Y CONTROL DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTOR***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-032-SSA2-2002, PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTOR.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XV, 13 apartado A), fracción I, 133 fracción I de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 7 fracciones V, XVI y XIX, y 37 fracciones I y VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 21 de noviembre de 2000, en cumplimiento a lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 8 de enero de 2001, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha previa, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 21 de julio de 2003.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-032-SSA2-2002, PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTOR

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron las unidades administrativas e instituciones siguientes:

SECRETARIA DE SALUD

Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud
 Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica
 Dirección General Adjunta de Epidemiología
 Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
 Dirección General de Promoción de la Salud
 Dirección General de Calidad y Educación en Salud
 Dirección General de Comunicación Social
 Dirección General de Información y Evaluación del Desempeño
 Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA

Centro de Investigaciones sobre Enfermedades Infecciosas
 Centro de Investigación de Paludismo

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Coordinación de Salud Comunitaria
 Coordinación General del Programa IMSS-Solidaridad

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Jefatura de Servicios de Salud, de Regulación de Normas de Vigilancia Epidemiológica y Medicina Preventiva

INSTITUTO DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

Servicios de Salud Pública en el Distrito Federal

SERVICIOS DE SALUD EN LOS ESTADOS

SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION

Dirección General de Política Agrícola

Comisión México-Estados Unidos para la prevención de la Fiebre Aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria

SECRETARIA DE ECONOMIA

Dirección General de Normas

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Instituto Nacional de Ecología

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

Dirección General de Sanidad Militar

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

SECRETARIA DE MARINA

Dirección General de Sanidad Naval

SECRETARIA DE TURISMO

Dirección General de Auxilio Turístico

PETROLEOS MEXICANOS

Subdirección de Servicios Médicos

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD/OFICINA REGIONAL DE LA

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

Representación en México

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina

Instituto de Investigaciones Biomédicas

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Escuela Superior de Medicina

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas

UNIVERSIDAD DE CHAPINGO

COLEGIO DE POSGRADUADOS

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones, símbolos y abreviaturas
5. Codificación
6. Diagnóstico de las enfermedades
7. Sistemas especiales de vigilancia epidemiológica y evaluación
8. Medidas generales de prevención y control
9. Medidas específicas de prevención y control
10. Capacitación
11. Investigación
12. Información
13. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
14. Bibliografía
15. Observancia de la Norma
16. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

La importancia que para la Salud Pública representan las enfermedades transmitidas por vector, radica en cuanto a su magnitud y trascendencia, tomando en consideración la existencia de áreas que reúnen condiciones geográficas, epidemiológicas, demográficas y socioeconómicas, así como de marginación y pobreza de la población afectada, que favorecen su transmisión. Se estima que cerca de 60% del territorio nacional presenta estas condiciones, y que en esa área residen más de

50 millones de personas y se localiza la mayor parte de los centros agrícolas, ganaderos, industriales, pesqueros, petroleros y turísticos importantes.

En ese sentido, la norma comprende aspectos generales de la vigilancia, prevención, protección y control, aplicables a los seis padecimientos enunciados y aspectos específicos para cada uno de ellos.

Asimismo, se pretende que esta Norma coadyuve a integrar funcionalmente al Sistema Nacional de Salud a las actividades que deben efectuarse en el marco de la descentralización y del Programa Nacional de Salud vigente.

Por otra parte, en virtud de la generación constante de nuevos métodos y técnicas, esta Norma reconoce la necesidad de efectuar investigación esencial, con particular atención en los factores de riesgo y las acciones operativas que, en su momento, deberán ser mejoradas e incorporadas, como procedimientos de vigilancia, prevención y control. Por lo anterior, se promoverá la conformación de grupos nacionales de expertos en insecticidas, parasitología, virología, participación comunitaria, entomología médica, médicos clínicos y epidemiólogos.

1. OBJETIVO

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones, criterios y procedimientos para disminuir el riesgo de infección, enfermedad, complicaciones o muerte por enfermedades transmitidas por vector.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para el personal de los Servicios de Salud de los sectores público, social y privado que conforman el Sistema Nacional de Salud, que efectúen acciones de vigilancia, prevención y control de las enfermedades objeto de esta Norma.

3. REFERENCIAS

3.1 Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

3.2 Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

3.4 Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA1-1993, Plaguicidas. Productos para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano e industrial. Etiquetado.

3.5 Norma Oficial Mexicana NOM-044-SSA1-1993, Envase y embalaje. Requisitos para contener plaguicidas.

4. DEFINICIONES, SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

4.1 Definiciones

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana, se entiende por:

4.1.1 Acaro, al artrópodo del orden Acari o Acarida, con cuerpo dividido en prosoma y un epistoma unido al abdomen; con cuatro pares de patas y partes bucales transformadas en gnastosoma.

4.1.2 Acaricida, a cualquier sustancia química que se utilice para eliminar garrapatas y ácaros.

4.1.3 *Aedes*, al género de la clase *Insecta*; del orden Diptera de la familia Culicidae, subfamilia Culicinae, tribu Aedini constituida por 41 subgéneros y 1019 especies mundiales. Las especies *A. aegypti* y *A. albopictus*, son transmisores del flavivirus dengue. Este género puede transmitir también otros Arbovirus.

4.1.4 Agente infeccioso, al elemento patógeno biológico, que puede causar la enfermedad; los más importantes para la salud son: 1) virus, 2) rickettsias, 3) bacterias, 4) protozoarios, 5) hongos, y 6) helmintos.

4.1.5 Agua negra o servida, al agua que ha sido utilizada por el ser humano para lavado o aseo y que además contiene diversos tipos de desechos sólidos y líquidos, incluyendo las excretas del hombre y de los animales.

4.1.6 Albañal, al conducto generalmente cerrado, cuya finalidad es desfogar las aguas negras o servidas.

4.1.7 Alcantarillado, al sistema de tubería, de diferentes tipos de material y diámetro, para captar y conducir hacia un destino final las aguas negras, pluviales o residuales.

4.1.8 Aljibe o cisterna, al depósito construido con diferentes materiales generalmente subterráneo para coleccionar, almacenar y distribuir el agua.

4.1.9 Ambiente, al medio circundante en que nacen, crecen, se reproducen y mueren los seres vivos y en el que se relacionan con todos los elementos físicos, químicos, biológicos y sociales que lo constituyen.

4.1.10 *Anopheles*, al género de la clase *Insecta*, orden Diptera, de la familia *Culicidae*, subfamilia *anophelinae*, constituida por tres géneros y aproximadamente diez subgéneros y 532 especies en el mundo. Entre las especies más importantes en México por ser vectores del paludismo, se encuentran *An. pseudopunctipennis*, *An. albimanus*, *An. vestitipennis*, *An. cruzians* y *An. darlingi*.

4.1.11 Apirexia, sin fiebre.

4.1.12 Asperjar, al rociar un líquido en gotas de tamaño de 100 a 400 micras.

4.1.13 Cacharro, al artículo diverso en desuso, que puede contener agua y convertirse en criadero de mosquitos vectores del dengue.

4.1.14 Carga de insecticida, a la cantidad de un preparado de insecticida, en polvo o líquido, necesaria para abastecer el depósito de una bomba aspersora.

4.1.15 Clorados, al insecticida, cuya estructura química contiene cloro. Debido a su poder residual y persistencia en el ambiente, se ha restringido el uso del DDT, exclusivamente para fines de salud pública.

4.1.16 Comunicación educativa, al proceso basado en el desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación social, que permite la producción y difusión de mensajes gráficos y audiovisuales de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

4.1.17 Control biológico, al procedimiento que se basa en modelos ecológicos depredador-presa para la regulación y control de las poblaciones vectoriales.

4.1.18 Control físico, al procedimiento aplicado para disminuir o evitar el riesgo del contacto vector-humano, efectuando modificaciones en el medio ambiente para eliminar, reducir o modificar el hábitat de los transmisores, en forma temporal o definitiva.

4.1.19 Control químico, al procedimiento aplicado contra los vectores, en sus estadios larvarios o inmaduros y de imagos o adultos, utilizando sustancias tóxicas con efecto insecticida.

4.1.20 Criadero, al lugar donde el vector hembra pone sus huevos desarrollándose posteriormente las fases de larvas, pupas y adulto.

4.1.21 Criaderos controlables, aquéllos en los que se puede realizar una acción física para evitar que se infesten o retengan agua. Representan a todos aquellos que la comunidad no identifica como desechables y susceptibles de eliminar en una descacharrización. Su clasificación debe motivar un esfuerzo educativo permanente, a fin de que la comunidad sea capacitada para controlarlos.

4.1.22 Criaderos controlados, aquellos en los que no se desarrollan larvas del vector.

4.1.23 Criaderos estacionales, aquellos que sólo en un periodo determinado del año contengan agua y puedan ser positivos a la presencia de larvas.

4.1.24 Criaderos permanentes, aquellos que se encuentren durante todo el año con agua y frecuentemente con larvas.

4.1.25 Chapear, a quitar la yerba.

4.1.26 Dengue, a una enfermedad transmitida por mosquitos y producida por arbovirus de la familia *Flaviviridae*, que tiene cuatro serotipos. Su trascendencia radica en que produce brotes explosivos de formas clásicas, con brotes simultáneos de formas hemorrágicas o de choque grave en menor cantidad.

4.1.27 Descacharrizar, a recolectar y retirar cacharros de los predios.

4.1.28 Desinfestación, a la eliminación de seres pluricelulares parásitos a través de algún proceso físico o químico. Principalmente los artrópodos que se encuentran en el cuerpo de una persona, en la ropa, en el ambiente o en animales domésticos (chinche, piojo, pulga, mosco, garrapata, entre otros). Al referirnos a insectos podemos hablar de desinsectación.

4.1.29 Ecología, a la ciencia que estudia las relaciones de los organismos o grupos de organismos con su medio.

4.1.30 Ecosistema, a la unidad estructural, funcional y de organización, consistente en organismos (incluido el hombre) y las variables ambientales (bióticas y abióticas) en un área determinada, actuando recíprocamente intercambiando materiales.

4.1.31 Educación para la salud, al proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

4.1.32 Enfermedad de Chagas o “tripanosomosis americana”, a la enfermedad causada por el protozooario *Trypanosoma cruzi*, transmitido entre animales y humanos por triatóminos o chinches besuconas.

4.1.33 Enfermedades transmitidas por vector, a los padecimientos en cuya cadena de transmisión interviene un vector artrópodo, como elemento necesario para la transmisión del parásito, se incluyen: dengue, leishmaniosis, oncocercosis, paludismo, tripanosomosis y rickettsiosis.

4.1.34 Enfermo, a la persona que porta al agente causal de las enfermedades transmitidas por vector, a toda aquella que, con o sin presentar sintomatología, es detectada por el sistema de vigilancia epidemiológica, incluyendo los hallazgos de laboratorio.

4.1.35 Epidemiología, al estudio de la frecuencia y características de la distribución de enfermedades, así como de los factores que las determinan, condicionan o modifican siempre en relación con una población, en un área geográfica y en un periodo determinados. Proporciona información esencial, para la prevención y el control de enfermedades.

4.1.36 Equipo de aspersión, a los aparatos, generalmente bombas, diseñados para rociar los insecticidas al aire o sobre una superficie.

4.1.37 Flavivirus, al género del Arbovirus de la familia *Flaviviridae*, del cual se conocen cuatro serotipos causantes del dengue: Den-1, Den-2, Den-3 y Den-4.

4.1.38 Fomento de la salud, al proceso cuyo objetivo es lograr la autorresponsabilidad social para el cuidado de la salud.

4.1.39 Fumigación, a la desinfección que se realiza mediante el uso de vapores o gases tóxicos, para el control y eventual eliminación de especies nocivas para la salud o que causan molestia sanitaria.

4.1.40 Garrapata, al nombre común asignado a un ácaro de las familias *Ixodidae* y *Argacidae*, generalmente son ectoparásitos hematófagos principalmente de mamíferos.

4.1.41 Hábitat, al área o espacio con todos sus componentes físicos, químicos, biológicos y sociales, en donde los seres vivos encuentran condiciones propicias para vivir y reproducirse.

4.1.42 Hospedero, a la persona o animal vivo que, en circunstancias naturales, permite la subsistencia o el alojamiento de un agente infeccioso.

4.1.43 Insecto, al artrópodo de la Superclase Hexápoda que como su nombre lo indica tiene tres pares de apéndices, su cuerpo está dividido en tres regiones bien diferenciales: cabeza, tórax y abdomen.

4.1.44 Insecticida, a las sustancias químicas o biológicas que eliminan a los vectores o evitan el contacto con el humano, están dirigidos a cualesquiera de sus estadios de desarrollo (huevo, larva, pupa o imago).

4.1.45 Imago, al sinónimo de adulto; insecto que presenta los órganos sexuales desarrollados.

4.1.46 Imagocida, al insecticida que mata imagos o adultos de insectos.

4.1.47 Larva, pupa y ninfa, a los estados juveniles o inmaduros de un insecto con desarrollo postembrionario de tipo holometábolo.

4.1.48 Larvicida, al insecticida que mata larvas de los insectos.

4.1.49 Leishmaniosis, a la enfermedad causada por un protozoario del género *Leishmania*, de las especies *L. mexicana*, *L. brasiliensis* y *L. chagasi*.

4.1.50 *Lutzomyia*, al género de la familia Psychodidae, entre las especies más importantes en México están: *Lutzomyia olmeca*, *L. cruciata*, *L. longipalpis*, *L. shannoni* y *L. diabolica*. La única especie en México confirmada como vector es *L. olmeca*.

4.1.51 Malla, pabellón, a la red protectora con determinado número de orificios por pulgada cuadrada.

4.1.52 Nebulización ULV, volumen ultrarreducido, al procedimiento para la aplicación espacial de los insecticidas, a dosis muy pequeñas en grado técnico, o soluciones concentradas menores de 500 ml/ha, en gotas fraccionadas cuyo diámetro óptimo debe fluctuar entre 15 y 50 micras. Es denominado también rociado especial en aerosol.

4.1.53 Nebulización térmica, al tratamiento de un área con aerosoles calientes, tiene lugar por medio de generadores de niebla que transforman una solución de baja concentración en una nube espesa de humo que lleva suspendidas las gotas del insecticida.

4.1.54 *Onchocerca volvulus*, a la especie de la clase Nemátoda, que es el agente causal de la oncocercosis.

4.1.55 Oncocercosis, es una enfermedad infecciosa, crónica, de carácter degenerativo, no mortal, causada por un helminto de la superfamilia *Filarioidea*, y la especie de filaria *Onchocerca volvulus*.

4.1.56 Organofosforado, al insecticida donde el fósforo forma parte esencial de su estructura química, clasificado en el grupo de mediana toxicidad. Se utiliza en Salud Pública por su característica de ser rápidamente biodegradado en el medio.

4.1.57 Ovipostura, a la acción y efecto de la hembra de los insectos transmisores, al depositar sus huevecillos en el criadero.

4.1.58 Paludismo, a la enfermedad transmitida por mosquitos, que puede manifestarse clínicamente o cursar con infecciones asintomáticas; clínicamente se caracteriza por episodios paroxísticos (fiebre, escalofríos y sudoración), cuando no es tratado oportuna y adecuadamente puede cursar con anemia, esplenomegalia y tener evolución crónica.

4.1.59 Parásito, al organismo vivo que crece y se desarrolla, dentro o sobre el hospedero, a sus expensas, causándole daño.

4.1.60 Participación social, al proceso que permite involucrar a la población, autoridades locales, instituciones públicas y a los sectores social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer un mejor Sistema Nacional de Salud.

4.1.61 Pediculicida, a las sustancias que se utilizan para eliminar piojos en todos sus estadios.

4.1.62 Pediculosis, a la infestación de la cabeza, las partes vellosas del cuerpo y la ropa (especialmente a lo largo de las costuras interiores), por piojos adultos, larvas y liendres (huevos), que causan prurito intenso y excoriación del cuero cabelludo y del cuerpo por el rascado.

4.1.63 *Pediculus humanus humanus*, a la especie del piojo del cuerpo del ser humano transferido por contacto directo e indirecto a través de ropas.

4.1.64 *Pediculus humanus capitis*, a la especie del piojo de la cabeza del ser humano, que se transfiere por contacto directo, de persona a persona.

4.1.65 *Phthirus pubis*, a la especie del piojo del pubis (ladilla) del ser humano, que se transfiere por contacto sexual.

4.1.66 Piojo, al artrópodo del orden Anoplura; clase Insecta y del género *Pediculus*, que se alimentan con sangre del hombre y animales domésticos.

4.1.67 Piretroides, a los insecticidas clasificados en el grupo de baja toxicidad aguda, de origen sintético, desarrollados a partir de la investigación del piretro natural, irritantes ligeros.

4.1.68 Promoción de la salud, al proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables facilitando el logro y la conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de Participación Social, Comunicación Educativa y Educación para la Salud.

4.1.69 Prueba del torniquete, a la utilizada para evaluar la fragilidad capilar, consiste en la aplicación de presión con el manguito, hasta el nivel medio de la TA (Ejem: Si el paciente tiene la TA de 120/80 mm de Hg, aplicar 100 mm de Hg de presión, durante 5 minutos), siendo positiva 20 petequias o más por 2.5 centímetros cuadrados, debajo del área que cubre el brazalete.

4.1.70 Pulga, al insecto del orden Siphonaptera (parásitos chupadores, hematófagos), ectoparásitos obligados de mamíferos y aves; presentan el cuerpo comprimido lateralmente. Al parasitar a ratas, puede transmitir enfermedades como la peste al hombre.

4.1.71 Reacción de Montenegro positiva, a la prueba cutánea de hipersensibilidad tardía usada como auxiliar del diagnóstico de leishmaniosis; su aplicación es similar a la prueba de PPD o reacción de Mantoux. Hecha de *Leishmania* sp., muertas por formol o por un extracto total de leishmanias crecidas en condiciones *in vitro*.

4.1.72 Recaída, a la reaparición del ciclo exo-eritrocítico como efecto de los hipnozoítos del *P. vivax*, con o sin sintomatología, que obedecen a una infección primaria anterior.

4.1.73 Recipientes desechables, aquellos susceptibles de eliminarse mediante una acción de limpieza o descacharrización. La comunidad debe identificarlos como eliminables.

4.1.74 *Rickettsia*, al parásito intracelular obligado, gram negativo, pequeño, en forma de coccobacilo, que se multiplica por división binaria y es causante de diversas enfermedades conocidas como Rickettsiosis.

4.1.75 Rickettsiosis, las más importantes son el tifus epidémico o exantemático y tienen por vector al piojo (*Pediculus humanus humanus* o *corporis*); el tifus murino o endémico, transmitido por pulgas (*Xenopsylla cheopis*); y la fiebre maculosa o manchada cuyos vectores principales son las garrapatas (*Rhipicephalus sanguineus*, *Amblyomma cajennense* y *Dermacentor variabilis*).

4.1.76 Recrudescencia, a la aparición del ciclo eritrocítico de *Plasmodium falciparum* y *P. Malariae* en pacientes con densidades parasitarias muy bajas, no detectables por los procedimientos comunes, pero que existen en la sangre del individuo.

4.1.77 Rociado domiciliario, a la aplicación de un insecticida de efecto residual variable, en las superficies de las viviendas y de sus anexos.

4.1.78 Rodenticida, a la sustancia química, que se utiliza para eliminar a los roedores, generalmente por ingestión.

4.1.79 *Simulium*, al género de la familia Simuliidae, del orden Díptera, de la clase Insecta, cuyas hembras infectadas con las microfilarias de *O. volvulus*, transmiten la oncocercosis de una persona a otra.

4.1.80 Tamizaje, al examen o prueba inicial, para diagnóstico presuntivo de alguna patología.

4.1.81 Tipología de criaderos, a la clasificación de criaderos según su descripción específica como tambos, llantas, cubetas, recipientes pequeños o grandes, floreros; facilita el diseño operativo del trabajo y su evaluación. Es de utilidad en los esfuerzos para integrar a la población en programas de Promoción de la Salud y Participación Comunitaria, con lo cual se podrán establecer criterios más adecuados para diseñar, ejecutar y evaluar las actividades.

4.1.82 Tratamiento profiláctico, al suministro de medicamentos, a grupos de población o individuos en riesgo de contraer una enfermedad, por residir en o trasladarse hacia áreas endémicas. Para fines de esta Norma, se considera tratamiento profiláctico antipalúdico y contra la oncocercosis. Estos tratamientos tienen la finalidad de evitar las infecciones o disminuir las manifestaciones clínicas de la enfermedad, si se adquiere y, además, eliminar la fuente de infección.

4.1.83 Triatóminos, al insecto del orden Hemiptera, de la familia Reduviidae, subfamilia Triatominae, cuyas especies de los géneros *Rhodnius*, *Panstrongylus* y *Triatoma* que tienen especies hematófagas y al estar infectadas y picar al hombre, depositan sus deyecciones sobre la piel, para transmitir al *Trypanosoma cruzi*, causante de la Tripanosomosis Americana o Enfermedad de Chagas.

4.1.84 Transmisores de la enfermedad de Chagas, a las especies de chinches de mayor importancia epidemiológica: *Triatoma dimidiata*, *T. barberi*, *Rhodnius prolixus*, *Dipetalogaster maxima* y el complejo *T. phyllosoma*, aunque todas las chinches hematófagas pueden transmitir el *T. cruzi*

4.1.85 Transmisores de la oncocercosis, a los dípteros del Género *Simulium*; en México se reconoce como vector principal a *S. ochraceum* y como vectores secundarios a *S. callidum* y *S. metallicum*.

4.1.86 Transmisores de las leishmaniosis, a las mosquitas hembra del género *Lutzomyia* que por su mordedura transmiten al hombre la enfermedad; en México, la única especie que ha sido confirmada como vector es *L. olmeca* y se incrimina a *L. cruciata*, *L. diabólica* y *L. longipalpis*.

4.1.87 Tratamiento de cura radical, aquel cuyo objetivo es eliminar todos los parásitos hepáticos y eritrocíticos del enfermo.

4.1.88 Vector, al transportador viviente y transmisor biológico del agente causal de enfermedad. Para efectos de esta NOM, se refiere al artrópodo que transmite el agente causal de una enfermedad, por picadura, mordedura, o por sus desechos.

4.1.89 Vectores del paludismo, en el país son dos las especies más importantes *An. pseudopunctipennis* y *An. albimanus*.

4.1.90 Xenodiagnóstico, al estudio de laboratorio que se realiza para demostrar la presencia del agente etiológico a través de la alimentación del insecto vector no infectado con sangre del individuo sospechoso y posterior análisis de los fluidos del insecto que pudiera contener al parásito.

4.2. Abreviaturas

°C: grados Celsius

CICOPLAFEST: Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas

cm:	centímetros
COMP.:	comprimidos
CNVE:	Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica
DDT:	dicloro difenil tricloroetano
D.O.:	Diario Oficial de la Federación
ELISA:	inmunoensayo ligado a enzimas
g:	gramos
g/ha:	gramos por hectárea
ha:	hectáreas
HAI:	hemaglutinación indirecta
ICP:	índice de casas positivas
IFI:	inmunofluorescencia indirecta
IgG:	inmunoglobulina clase G
IgM:	inmunoglobulina clase M
InDRE:	Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
kg:	kilogramos
LCD:	leishmaniosis cutánea difusa
LCL:	leishmaniosis cutánea localizada
LMC:	leishmaniosis mucocutánea
LV:	leishmaniosis visceral
m ² :	metros cuadrados
mg:	miligramos
ml:	mililitros
ml/ ha:	mililitros por hectárea
mm ³ :	milímetros cúbicos
mm de Hg:	milímetros de mercurio
No.:	número
NOM:	Norma Oficial Mexicana
NT:	nebulizaciones térmicas
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
PCR:	reacción en cadena de la polimerasa
RNA:	ácido ribonucleico
RT-PCR:	transcripción inversa - reacción en cadena de la polimerasa
SISPA:	Sistema de Información en Salud para Población Abierta
TA:	tensión arterial
TCR:	tratamiento de cura radical para paludismo
TDU:	tratamiento en dosis única para paludismo
ULV:	volumen ultrabajo
VUR:	volumen ultra reducido

5. CODIFICACIÓN

De acuerdo con la Décima Revisión de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10), de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades transmitidas por vector se codifican de la manera indicada en la “Tabla 1”.

TABLA 1. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES

Clave de Codificación	Padecimiento
Dengue A90 A91	Fiebre del Dengue (Dengue Clásico) Fiebre del Dengue (Dengue Hemorrágico)
Paludismo B50 B50.0 B50.8 B50.9 B51 B51.0 B51.8 B51.9 B52 B52.0 B52.8 B52.9 B53 B53.0 B53.1 B53.8 B54	Paludismo (Malaria) debido a <i>Plasmodium falciparum</i> Paludismo debido a <i>Plasmodium falciparum</i> con complicaciones cerebrales Otro paludismo grave y complicado, debido a <i>Plasmodium falciparum</i> Paludismo debido a <i>Plasmodium falciparum</i> , sin otras especificaciones Paludismo (Malaria) debido a <i>Plasmodium vivax</i> Paludismo debido a <i>Plasmodium vivax</i> , con ruptura esplénica Paludismo debido a <i>Plasmodium vivax</i> , con otras complicaciones Paludismo debido a <i>Plasmodium vivax</i> , sin complicaciones Paludismo (Malaria) debido a <i>Plasmodium malariae</i> Paludismo debido a <i>Plasmodium malariae</i> , con nefropatía Paludismo debido a <i>Plasmodium malariae</i> , con otras complicaciones Paludismo debido a <i>Plasmodium malariae</i> , con o sin complicaciones Otro paludismo (Malaria) confirmado parasitológicamente. Paludismo debido a <i>Plasmodium ovale</i> Paludismo debido a plasmodia (os) de los simios Otro paludismo, confirmado parasitológicamente, no clasificado en otra parte Paludismo (Malaria) no especificado
Leishmaniosis B55 B55.0 B55.1 B55.2 B55.9	Leishmaniosis Leishmaniosis visceral Kala-azar Leishmaniosis dérmica post Kala-azar Leishmaniosis cutánea Leishmaniosis mucocutánea Leishmaniosis no especificada
Oncocercosis B73	Oncocercosis Ceguera de los ríos Infección debida a <i>Onchocerca volvulus</i> <i>Oncocerciasis</i>
Enfermedad de Chagas B57 B57.0 B57.1 B57.2 B57.3 B57.4 B57.5	Enfermedad de Chagas Enfermedad de Chagas, aguda, que afecta al corazón Enfermedad de Chagas, aguda, que no afecta al corazón Enfermedad de Chagas (crónica), que afecta al corazón Enfermedad de Chagas (crónica), que afecta al sistema digestivo Enfermedad de Chagas (crónica), que afecta al sistema nervioso Enfermedad de Chagas (crónica), que afecta a otros órganos

Clave de Codificación	Padecimiento
Rickettsiosis	Tifus
A75	Excluye: Rickettsiosis debida a <i>Ehrlichia sennetzu</i> o <i>szovetsu</i> (A79.8) Tifus Epidémico, debido a <i>Rickettsia prowazekii</i> , transmitido por piojo Tifus clásico (fiebre)
A75.0	Tifus epidémico (transmitido por piojo)
A75.1	Tifus recrudesciente (enfermedad de Brill-Zinsser)
A75.2	Tifus debido a <i>Rickettsia typhi</i>
A75.3	Tifus murino (transmitido por pulgas) Tifus debido a <i>Rickettsia tsutsugamushi</i>
A75.9	Tifus (transmitido por ácaros) de las malezas
A77	Fiebre de Tsutsugamushi
A77.0	Tifus no especificado Tifus SAI
A77.1	Fiebre maculosa (Rickettsiosis transmitida por garrapatas)
A77.2	Fiebre maculosa debida a <i>Rickettsia rickettsii</i>
A77.3	Fiebre maculosa de las Montañas Rocosas
A77.8	Fiebre de San Paolo
A77.9	Fiebre maculosa debida a <i>Rickettsia coronni</i> Fiebre maculosa debida a <i>Rickettsia siberica</i> Fiebre maculosa debida a <i>Rickettsia australis</i> Otras fiebres maculosas Fiebre maculosa no especificada Tifus transmitido por garrapatas SAI

6. Diagnóstico de las enfermedades

6.1 Diagnóstico del Paludismo. A toda persona sospechosa de paludismo con cuadro febril, escalofríos y sudoración, residir o provenir de áreas endémicas se le deberá realizar examen microscópico de gota gruesa de sangre y a los contactos de los casos.

La toma deberá hacerse antes de iniciar la administración de cualquier medicamento antipalúdico. La lectura de la muestra y su resultado estarán bajo la responsabilidad de los Laboratorios Estatales de Salud Pública, otros oficiales (IMSS, ISSSTE, SSA) y privados debidamente autorizados por la Secretaría de Salud. En el caso de localidades que no cuentan con este servicio, la toma y remisión de la muestra al laboratorio más cercano, estará bajo la responsabilidad de personal capacitado de la red de notificación, sea voluntaria o institucional, que asegure la obtención de un diagnóstico veraz y oportuno. Los laboratorios que realicen este diagnóstico, en caso de urgencia estarán disponibles las 24 horas durante todo el año.

6.2 Diagnóstico del Dengue. A toda persona con manifestaciones clínicas de la enfermedad; antecedentes de residencia o procedencia de áreas endémicas con transmisión de la enfermedad o con infestación del mosquito *Aedes aegypti* o *Aedes albopictus* y pruebas serológicas positivas, o taxonomía de serotipo del virus de dengue:

6.2.1 Se deberá de extraer de 5 a 7 ml de sangre de la arteria cubital o radial en la cara anterior del antebrazo, ésta se centrifugará para separar el suero, el cual se enviará al Laboratorio Estatal de Salud Pública. Las técnicas empleadas son: ELISA, para la determinación de anticuerpos IgM e IgG antidengue; Aislamiento Viral y Técnica PCR para la taxonomía de los tipos de virus del dengue.

6.2.2 Pruebas rápidas de inmunodiagnóstico: Prueba de campo que identifica anticuerpos IgM e IgG. Debe utilizarse para estudios epidemiológicos o en casos graves, en las clínicas de febriles de unidades médicas centinelas y en localidades sin infraestructura de laboratorio.

TABLA 2. PROCEDIMIENTOS PARA LA CONFIRMACIÓN ETIOLÓGICA DE LABORATORIO DE CASOS PROBABLES DE DENGUE CLÁSICO Y DENGUE HEMORRÁGICO

Método	Detección de anticuerpos IgM por ELISA	Cultivo de virus	Identificación de RNA viral por transcripción inversa - reacción en cadena de la polimerasa (RT-PCR)	Detección de anticuerpos IgG por ELISA o por inhibición de la hemaglutinación
Tipo de muestras	Suero obtenido a partir del 8o. día de iniciada la fiebre y hasta 30 días después.	Suero obtenido de 0 a 5 días de iniciada la fiebre (preferentemente en los primeros tres días).	Suero colectado entre el 1o. y 10o. día de iniciada la fiebre. Sangre heparinizada conservada en refrigeración y enviada inmediatamente al laboratorio. Porción de tejido (hígado, o bazo o cerebro) en solución estéril sin fenol.	Sueros pares colectados en fase aguda y en convalecencia (dos semanas de diferencia entre ambos).
Condiciones de envío	En refrigeración. Sin hemólisis, ni contaminación. Arribo al laboratorio en término máximo de una semana.	En refrigeración. Sin hemólisis, ni contaminación. Arribo al laboratorio en término máximo de una semana.	En refrigeración. Suero sin hemólisis, ni contaminación. Sangre no hemolizada. Tejidos en recipientes con solución estéril. Arribo en el laboratorio en término máximo de tres días.	En refrigeración. Sin hemólisis, ni contaminación. Arribo al laboratorio en término máximo de una semana.
Tiempo de procesamiento	4 días	15 días	2 a 5 días	7 días
Interpretación de resultados	Positivo: Corresponde a infección o reinfección por dengue virus. Los títulos IgM en reinfección son menos elevados. Negativo: No se demuestra infección reciente por dengue virus.	Positivo: corresponde a infección reciente por dengue virus serotipo aislado. Negativo: No excluye la posibilidad de infección por dengue virus.	Positivo: Indica la presencia de genes virales en la muestra y por lo tanto de infección reciente. Negativo: No excluye la posibilidad de infección por dengue virus.	Positivo: Cuando hay seroconversión o el título de anticuerpos se incrementa cuatro o más veces entre ambas muestras. Negativo: Cuando no hay seroconversión o el título se mantiene similar en ambas muestras.

Método	Detección de anticuerpos IgM por ELISA	Cultivo de virus	Identificación de RNA viral por transcripción inversa - reacción en cadena de la polimerasa (RT-PCR)	Detección de anticuerpos IgG por ELISA o por inhibición de la hemaglutinación
Ante un resultado negativo en un caso sospechoso	Enviar una segunda muestra 20 días después de la primera toma, para investigar anticuerpos IgG y aumento de anticuerpos IgM.	Enviar segunda muestra de suero 20 días después de la primera toma, para la determinación de anticuerpos IgG. Determinar en la primera muestra.	Enviar una segunda muestra de suero 20 días después de la primera toma, para la determinación de anticuerpos IgG. Determinar en la primera muestra.	Investigar otros posibles diagnósticos.

6.2.3 Diagnóstico diferencial. Abarca un espectro muy amplio de infecciones por virus, bacterias y protozoarios. Debe establecerse un diagnóstico diferencial con la leptospirosis y otras arbovirosis.

6.3 Diagnóstico de la Oncocercosis. El diagnóstico se basa en el cuadro clínico y antecedentes de residencia o procedencia de áreas con transmisión de la enfermedad y demostración de las microfilarias; por medio del examen microscópico del líquido sobrenadante de la incubación de biopsia de piel superficial; por identificación de filarias y microfilarias al extirpar nódulos o bien por observación de microfilarias en la córnea y cámara anterior del ojo.

6.3.1 Se realizará prueba de PCR e hibridación a partir de biopsias o nódulos.

6.4 Diagnóstico de las Leishmaniosis. El diagnóstico se basa en el cuadro clínico y antecedentes de residencia o procedencia de áreas endémicas con transmisión de la enfermedad y demostración del protozoo del género *Leishmania*, por medio de estudio microscópico de frotis, impronta de lesiones cutáneas, biopsias de tejidos, intradermorreacción o reacción de Montenegro positiva, en casos de LCL y LMC.

Serología. Positiva en casos de LV, LCD y LMC, por las técnicas de aglutinación, inmunofluorescencia, inmunoenzimática, cultivo e inoculación. En animales de laboratorio, para todas las formas clínicas, PCR e hibridación con sondas específicas para complejo y especies.

6.4.1 Control de calidad del diagnóstico parasitológico y serológico estará a cargo del Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), apoyado a nivel estatal por los Laboratorios Estatales de Salud Pública. El control de calidad se realizará con el total de las muestras biológicas positivas y el 10% de las negativas.

6.5 Diagnóstico de la Enfermedad de Chagas o Tripanosomosis Americana. Se basa en cuadro clínico, asociado a las fases aguda y crónica del padecimiento; antecedentes de residencia en áreas endémicas de la enfermedad, transfusional, madre chagásica y/o transplante de órganos.

6.5.1 Se confirma el diagnóstico en fase aguda al demostrar la presencia del *Trypanosoma cruzi* o serología positiva en la sangre, por estudio directo o por la técnica de concentración de Strout, cultivo o xenodiagnóstico, serología positiva (HAI, IFI, ELISA y Aglutinación de Partículas).

6.5.2 Fase indeterminada. Serología positiva (HAI, IFI, ELISA y Aglutinación de Partículas) y xenodiagnóstico.

6.5.3 Fase crónica. El xenodiagnóstico y el cultivo en sangre en medios bifásicos pueden dar resultados positivos, y serología positiva (HAI, IFI, ELISA y Aglutinación de Partículas).

6.5.4 Confirmación del diagnóstico por laboratorio. Se establece por la demostración del parásito o bien por al menos dos pruebas serológicas diferentes positivas. Los servicios de salud instalados en áreas endémicas, donde la población está en riesgo de contraer la parasitosis, deben tener

conocimiento, para establecer el diagnóstico clínico, parasitológico y serológico. Los criterios de laboratorio para la clasificación de casos clínicos se hará según se indica en la “Tabla 3”.

TABLA 3. CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE CASOS DE TRIPANOSOMOSIS AMERICANA

Parásitos cualquier método	Serología Dos Pruebas	Sintomatología	Criterio Diagnóstico de Caso
+	+	+	Agudo
+	-	+	Agudo
-	+	+	Agudo
+	+	-	Indeterminado
-	+	-	Indeterminado
-	+	+	Crónico
-	-	+	No caso

6.5.5 Control de calidad del diagnóstico parasitológico y serológico. Estará a cargo del Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), apoyado a nivel estatal por los Laboratorios Estatales de Salud Pública. El control de calidad se realizará con el total de las muestras biológicas positivas y el 10% de las negativas.

6.6 Diagnóstico de las Rickettsiosis. El diagnóstico del tifus epidémico, tifus murino y fiebre maculosa se basa en el cuadro clínico y antecedentes de residencia o procedencia de áreas endémicas con transmisión de la enfermedad.

6.6.1 Pruebas de laboratorio:

6.6.1.1 Aglutinación con *Proteus* OX-19 o Weil-Felix. Debe utilizarse de primera intención como prueba de tamizaje. La reacción de Weil-Felix se considera positiva a partir de títulos iguales o superiores a 1:320, en algunos casos, en donde el cuadro clínico sea característico y con antecedentes epidemiológicos se consideran como positivos los títulos a partir de 1:160.

6.6.1.2 Detección de anticuerpos IgM o IgG. Por microaglutinación, fijación de complemento, o inmunofluorescencia indirecta.

6.6.1.3 Anticuerpos inmunofluorescentes. No diferencia entre el tifus epidémico y el murino, salvo que se practique absorción diferencial con el respectivo antígeno de *Rickettsia* antes de hacer la prueba o se tipifique con un equipo específico.

6.6.2 Confirmación del diagnóstico por laboratorio. La confirmación de casos se deberá hacer por:

6.6.2.1 Identificación de las bacterias en frotis de sangre teñidos con alguna de las siguientes técnicas: Giemsa, Macchiavello, Ruiz Castañeda o Giménez.

6.6.2.2 Serología. Para IgG, tomando dos muestras pareadas, una en la etapa aguda, y otra con dos semanas de diferencia respecto a la primera. Un incremento de cuatro veces o más en los títulos obtenidos, confirma el diagnóstico. Las pruebas de anticuerpos IgM, se tornan positivas al sexto día después de iniciado el cuadro. En la enfermedad de Brill-Zinsser, el anticuerpo inicial es la IgG, a títulos altos $\geq 1:512$.

6.6.2.3 Aislamiento de rickettsias por cultivo. Se realiza de muestras provenientes de reservorios humanos y vectores. Esta técnica sólo se puede efectuar en laboratorios especializados y de alta seguridad.

7. SISTEMAS ESPECIALES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y EVALUACIÓN

7.1 Los procedimientos de vigilancia epidemiológica rutinaria y especiales se deben realizar conforme a lo establecido en la NOM-017-SSA2-1994, para la Vigilancia Epidemiológica.

7.2 Estudios Entomológicos: Se deben realizar estudios entomológicos para conocer la biología y comportamiento de los vectores en áreas de transmisión o con riesgo y para mantener actualizado el inventario y distribución geográfica de las especies en nuevas áreas.

7.2.1 Evaluar la eficacia de los productos insecticidas empleados (dosis óptimas, residualidad), así como el rendimiento de los equipos con los que se aplican.

7.2.2 Identificación taxonómica de las especies.

7.2.3 Estimación de densidades o hacinamiento de población en sus estadios inmaduros y adultos, en las diferentes estaciones del año.

7.2.4 Reconocimiento geográfico para ubicar criaderos y refugios naturales, con levantamiento o actualización de croquis.

7.2.5 Horario de actividad hematófaga.

7.2.6 Hábitos de alimentación, reposo y vuelo.

7.2.7 Índice de picadura hora/hombre.

7.2.8 Disección de ovarios, para determinar edad fisiológica y riesgo de transmisión.

7.2.9 Valoración de susceptibilidad y resistencia a los insecticidas empleados.

7.2.10 Evaluación del impacto de las acciones de control de los vectores, incluidas la aplicación de insecticidas o medidas de control físico o biológico.

7.2.11 Determinación de la prevalencia de vectores infectados por microorganismos.

7.2.12 Reconocimiento de variaciones en las conductas previas o la introducción de nuevos vectores.

7.2.13 Índices de infestación por especie y por huésped.

7.2.14 Valoración de insecticidas y equipos de aspersión con base en el numeral 9.3.1

7.3 Control de calidad. En caso de la identificación taxonómica de las especies, se enviarán las muestras (ejemplares y ovitrampas) al Laboratorio de Entomología del InDRE cuando el Laboratorio Estatal de Salud Pública no cuente con este recurso de entomología; si se tiene, el Laboratorio Estatal de Salud Pública, deberán mandar para control de calidad al InDRE sólo el 10% de las positivas y el 5% de las negativas. Los ejemplares colectados para envío, se depositarán en frascos, y se preservarán en alcohol al 70%. El material debidamente etiquetado, se remite con formato único de envío de muestras entomológicas del InDRE y copia del formato de captura.

7.3.1 Estudios entomológicos en paludismo. En las áreas endémicas se deben incluir los siguientes:

7.3.2 Captura nocturna de anofelinos, intra y peridomiciliaria. Con cebo humano en periodos de entre 6 y 12 horas, según la actividad hematófaga y las preferencias de los vectores; y cuando sea posible incorporar el uso de trampas de luz negra UV .

7.3.3 Capturas nocturnas de anofelinos reposando fuera de las casas:

7.3.3.1 En la vegetación del peridomicilio, y

7.3.3.2 En albergues de animales.

7.3.4 Capturas diurnas de anofelinos en:

7.3.4.1 Casas rociadas,

7.3.4.2 Casas no rociadas, y

7.3.4.3 Refugios naturales.

7.3.5 Ensayos de evaluación de máquinas, equipos e insecticidas.

7.3.6 Pruebas biológicas de pared.

7.3.7 Medición de gotas de aerosol.

7.3.8 Pruebas de efectividad de penetración de la niebla.

7.3.9 Registro de actividades entomológicas. Debe incluir además de especificación de la localidad y fecha en que se realizan, así como datos de condiciones ambientales al momento de efectuar el estudio, que influyen directamente en la actividad de los anofelinos, además se debe concentrar la información por especie y los horarios escalonados de actividad hematófaga.

7.3.10 Validez de estudios entomológicos. Los ensayos descritos con fines de evaluación, realizados en una sola ocasión, no serán considerados como determinantes para la toma de decisiones, ya que se requiere de mediciones repetidas que muestren la consistencia de los resultados.

7.3.11 Indicadores entomológicos:

7.3.11.1 Promedio de picadura hombre hora:

Total de anofelinos capturados (por especie)

Total de horas empleadas en la captura

7.3.11.2 Promedio de anofelinos por casa positiva:

Total de anofelinos capturados Número de casas positivas

7.3.11.3 Porcentaje de refugios positivos:

Número de refugios positivos X 100

Número de refugios revisados

7.3.11.4 Promedio de larvas por caladas:

Total de larvas contabilizadas

Total de caladas efectuadas

7.3.11.5 Mortalidad en las pruebas de susceptibilidad:

Total de mosquitos muertos X 100

Total de mosquitos expuestos

7.3.11.6 Mortalidad corregida:

$(\% \text{ mortalidad mosquitos expuestos} - (\% \text{ mortalidad mosquitos testigos})) \times 100$

$100 - (\% \text{ de mortalidad de mosquitos testigos})$

7.3.11.7 Porcentaje hembras multíparas:

Número de hembras de mosquito multíparas X 100

Número de hembras de mosquito disecadas

7.4 Estudios Entomológicos en Dengue, en las áreas endémicas se deben incluir los siguientes:

7.4.1 Estudio de huevecillos y larvas:

7.4.2 Muestreo de casas y encuesta, para inspeccionar recipientes con o sin agua y con o sin larvas.

7.4.3 Tipificación de recipientes positivos. Para sugerir acciones específicas.

7.4.4 Instalación de trampas de ovipostura. Para estimación indirecta de infestación de mosquitos hembras.

7.4.5 Indicadores entomológicos. En el caso de los vectores del dengue, el grado de infestación por *Aedes aegypti* o *Aedes albopictus*, se debe conocer mediante el estudio de formas larvarias en los criaderos o la captura de imagos, y se utilizan los siguientes indicadores:

7.4.5.1 Índice larvario de casas: Casas con criaderos positivos X 100 casas exploradas

7.4.5.2 Índice larvario de recipientes: recipientes positivos X 100 recipientes con agua explorados

7.4.5.3 Índice larvario de Breteau: depósitos positivos X 100 casas exploradas

7.4.5.4 Índice de picadura: mosquitos capturados horas / hombre de exposición

Precauciones. En caso de haber confirmado la circulación de virus, deberá evitarse las capturas con cebo humano por lo que este índice no se obtendrá.

7.4.5.5 Índice de pupas: $\frac{\text{depósitos positivos a pupas}}{100}$ depósitos positivos

7.4.6 Criterios Operativos de Control Larvario. Esta Norma establece los Criterios Operativos de Control, con base en los índices larvarios medidos antes y después de realizar acciones de control, según se indica en la “Tabla 4”.

TABLA 4. CRITERIOS OPERATIVOS DE CONTROL

Nivel de Control Operativo	Índice de Casas Positivas	Índice de Recipientes Positivos	Índice de Breteau
Optimo	< 1	< 0.5	1 - 4
Bueno	1 - 4	0.5 - 1.9	5 - 9
Alarma	5 - 9	2 - 4	10 - 14
Emergencia	10 o más	5 o más	15 o más

7.4.7 Evaluación de acciones antilarvarias. Estas acciones tienen como objetivo eliminar la infestación por larvas, por ello, se considerará que las acciones antilarvarias contra los *aedes* han sido exitosas, sólo cuando se logre obtener Niveles de Control Operativo entre Optimo y Bueno. La evaluación tendrá tres etapas:

7.4.7.1 Valoración. Conocer el Índice de Casas Positivas (ICP), en un lapso no mayor a una semana, previa a las intervenciones de control larvario.

7.4.7.2 Verificación. Determinar el ICP al día siguiente de la intervención antilarvaria, comparando los valores previos y posteriores del ICP y tipos de recipientes, y por ende, se estará realizando control de calidad de las acciones de control.

7.4.7.3 Adecuación de acciones. Si en la verificación, los ICP se encuentran en niveles de alarma o emergencia, se establecerán acciones de capacitación del personal de control antilarvario, inmediatas a la evaluación del impacto, para evitar dispendio de recursos y pérdidas de tiempo en acciones que no tengan el impacto esperado. Si después de la verificación entomológica persisten índices de Alarma o Emergencia, se deben repetir las acciones antilarvarias.

7.5 Estudios Entomológicos en Leishmaniosis.

7.5.1 Cuando se notifiquen casos de leishmaniosis en alguna localidad, se programarán encuestas entomológicas, éstas se efectuarán a lo largo de un año, con periodicidad mensual. En caso de no contar con personal suficiente, la periodicidad podrá ser trimestral, empleando, en ambos casos, los formatos especiales para ese fin.

7.5.2 En las localidades endémicas o de riesgo se deben incluir además del establecido en el numeral 7.4.2, los siguientes:

7.5.3 Indicadores entomológicos:

7.5.3.1 Índice de picadura hora/hombre

IIIH = $\frac{\text{Número de } Lutzomyias \text{ capturadas por hora}}{\text{Horas} / \text{hombre de exposición}}$

7.5.3.2 Índice de domiciliación: IID = $\frac{\text{Lutzomias capturadas en el interior del domicilio}}{100}$ Número total de *Lutzomyias* capturadas

7.5.3.3. Índice de peridomicilio:

IPD = $\frac{\text{Lutzomias capturadas en el peridomicilio}}{100}$ Número total de *Lutzomyias* capturadas

7.6 Estudios Entomológicos en la Enfermedad de Chagas.

7.6.1 La unidad de entomología pedirá a los moradores de las viviendas de los casos, que capturen chinches vivas y las depositen en frascos o bolsas de polietileno, previa instrucción en cuanto a su clasificación (diferenciación de otros artrópodos comunes en la vivienda). Se recolectan periódicamente las muestras para su clasificación.

7.6.2 Se debe identificar los posibles refugios de chinches, intra y peridomiciliarios, con especial atención en los dormitorios; aplicar aerosol de insecticida piretroide en los posibles refugios para provocar la salida de las chinches y facilitar su captura. Se colectan especímenes en todos los estadios evolutivos que se encuentren.

7.6.3 Revisión de ejemplares capturados. Se determina taxonómicamente el material colectado, se realiza la búsqueda parasitológica de *Trypanosoma cruzi* de preparaciones en fresco y se lee con ayuda de un microscopio compuesto, con el objetivo de 40X. Las preparaciones positivas se procesan para su fijación y tinción con Giemsa.

7.6.3.1 Indicadores entomológicos:

7.6.3.2 Índice de Infestación:

Número de casas con triatóminos X 100 Número total de casas estudiadas

7.6.3.3 Índice de Densidad: Número total de triatóminos capturados / Número total de casas

7.6.3.4 Índice de Hacinamiento:

Número total de triatóminos capturados / Número de casas con triatóminos

7.6.3.5. Índice de Dispersión: Número de localidades con triatóminos X 100 / Número total de localidades estudiadas

7.6.3.6. Índice de Colonización: Número de casas con ninfas de triatóminos X 100 / Número de casas positivas a triatómicos

7.6.3.7. Índice de Infección Natural: Número de triatóminos con *T. Cruzi* X 100 / Número de triatóminos estudiados

7.6.4 Las chinches se colectarán con pinzas de relojero o pinzas entomológicas flexibles, nunca se tomarán con las manos ni se aplastarán ya que el colector podría infectarse accidentalmente.

7.7 Estudios Entomológicos en Rickettsiosis

7.7.1 Anticuerpos inmunofluorescentes. Esta prueba detecta rickettsias en las garrapatas vectores y se practica en los especímenes colectados en domicilio de los enfermos o en áreas de riesgo.

7.7.2 Estudios entomológicos en tifus epidémico o exantemático. Para conocer si los habitantes de una localidad están parasitados por piojos (de la cabeza o del cuerpo), se hará una encuesta. Se considerará parasitada la familia, cuando en alguno de sus miembros se encuentra un piojo en cualquier etapa evolutiva. Se pueden obtener índices de infestación, por familias o por individuos estudiados, así como por especie, piojos de cabeza o cuerpo.

7.7.3 Estudios entomológicos en tifus murino o endémico. Se deberá buscar e identificar taxonómicamente las pulgas de los animales que conviven con el hombre, señalando sus índices de infestación por especies vectoras y por huéspedes, especialmente en perros, gatos y ratas. Para lo cual deberán capturarse vivos los reservorios, de lo contrario no se colectará ningún ectoparásito, ya que estos dejan al huésped cuando muere.

7.7.4 Estudios entomológicos en fiebre maculosa (manchada). Los estudios entomológicos se dirigen a capturar garrapatas en el ganado, roedores y animales silvestres como el venado. Las garrapatas deberán colectarse con su aparato bucal (gnatosoma) completo, de lo contrario no pueden determinarse taxonómicamente. Se deben señalar los índices de infestación por especie vectora y por huésped, además del sitio específico sobre el huésped.

7.7.5 Todo el personal que capture mamíferos debe estar previamente vacunado contra la rabia.

7.8 Estudios mastozoológicos. Serán realizados por mastozoólogos con el fin de identificar animales domésticos o silvestres, que sean reservorio de los agentes causales de enfermedades transmitidas por vector. Se deben identificar:

- 7.8.1 Especies.
- 7.8.2 Conocer su distribución geográfica.
- 7.8.3 Estimar densidades de población.
- 7.8.4 Describir y analizar conductas.
- 7.8.5 Vigilar refugios domésticos y peridomésticos.
- 7.8.6 Vigilar animales infectados o enfermos.
- 7.8.7 Caracterizar sus contactos con el hombre, longevidad y susceptibilidad a los gérmenes.
- 7.8.8 Proponer, diseñar y evaluar medidas de control de reservorios.

8. MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN Y CONTROL

8.1 Medidas Generales:

8.1.1 Se debe informar a la comunidad. Sobre la importancia de las enfermedades transmitidas por vectores, su mecanismo de transmisión y las formas de prevenirlas y controlarlas.

8.1.2 Se debe orientar y capacitar a la población, en acciones de autocuidado de la salud.

8.1.3 Se debe promover el mejoramiento de la vivienda y el saneamiento básico.

8.1.4 Se debe capacitar al personal de salud.

8.2 Acciones a realizar.

8.2.1 En la comunidad. Se debe incrementar los conocimientos de la población, motivar actitudes solidarias y de colaboración ciudadana, así como producir cambios de las conductas adversas a la salud individual o colectiva. Dentro de las acciones de mejoramiento de la vivienda está el resane de paredes, colocación de falsos plafones, mosquiteros en puertas y ventanas, eliminación de sitios de anidación y reproducción de insectos y reservorios, cuidados sobre el agua y basuras, higiene personal.

8.2.1.1 Informar a la comunidad sobre la importancia de las enfermedades transmitidas por vector como problema de salud pública, sobre todo del tipo de enfermedades y sus vectores que existen en el país y, principalmente, en la región en que residen o hacia aquellos lugares que frecuentan fuera de su localidad de residencia, por motivos de trabajo.

8.2.1.2 Brindar a la población los conocimientos básicos sobre los mecanismos de transmisión, del riesgo de adquirir alguna de estas enfermedades y de su repercusión social y económica, con el propósito de motivar la aceptación del Programa de Prevención y Control de Enfermedades Transmitidas por Vector, así como su participación en las actividades individuales, familiares y del nivel comunitario.

8.2.1.3 En virtud de que en las viviendas es en donde generalmente se presentan las condiciones que favorecen la transmisión de estas enfermedades, se deben promover y vigilar acciones concretas, sencillas y económicas para modificar aquellos aspectos que incrementan el contacto de los vectores y la población.

8.2.1.4 Los representantes de salud deben promover que la participación sea conducida por la comunidad y sus autoridades, apoyando en los diferentes aspectos que la favorecen, hasta lograr que éstas sean parte de la cultura para lograr el bienestar. La participación comunitaria se dirige a controlar los hábitats y evitar el contacto de la población con los riesgos que favorecen la presencia de estas enfermedades.

9. MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

9.1 Tratamiento médico del paludismo. Se emplea la combinación de dos medicamentos, la cloroquina que elimina las formas sanguíneas del *P. vivax* y del *P. falciparum*, excepto los gametocitos de este último y la primaquina que elimina los hipnozoítos del *P. vivax* y los gametocitos del *P. falciparum*. Se ministrarán diferentes esquemas de acuerdo al objetivo que se persiga.

9.1.1 Recomendaciones Generales. La cloroquina y primaquina son medicamentos que en personas sensibles causan:

9.1.1.1 Irritación gástrica. Siempre deberán administrarse cuando la persona a tratar haya ingerido algún alimento y con abundantes líquidos. Si el paciente vomita 30 minutos después de recibirlo, debe recibir una segunda dosis completa. Si vomita entre 30 y 60 minutos después de una dosis, se le debe dar media dosis adicional. En lo sucesivo pueden fraccionarse las dosis diarias en varias tomas al día.

9.1.1.2 Primaquina. No debe ministrarse a menores de seis meses de edad, mujeres embarazadas y madres en periodo de lactancia por sus efectos adversos en hígado y la interacción con hemoglobinas fetales; en estos casos se emplea solamente cloroquina a dosis supresivas cada 21 días y una vez que las condiciones antes mencionadas desaparezcan, se ministrará tratamiento completo.

9.1.1.3 Control médico. Cualquier tratamiento antipalúdico y en particular para menores de seis meses de edad, mujeres embarazadas, madres en periodo de lactancia, enfermos hepáticos y otros padecimientos intercurrentes graves, queda siempre sujeta al criterio y vigilancia médica.

9.1.2 Tratamiento supresivo. Aquel que se administra sólo para eliminar el ciclo eritrocítico; utilizar la cloroquina como medicamento de elección en caso de infecciones de paludismo vivax, y cloroquina más primaquina en regiones con paludismo *falciparum*.

9.1.2.1 Indicación. A toda persona sospechosa de padecer paludismo se le ministra al momento de tomar la muestra hemática, una dosis única de cloroquina a dosis de 10 mg por kg de peso o según edad y en áreas especiales (de *falciparum*) se agrega primaquina a dosis de 0.25 mg por kg de peso (a los menores de 6 meses y embarazadas no se les ministra este último).

9.1.2.2 Tratamiento supresivo en áreas con *P. vivax*. Se ministra sólo cloroquina, indicado para áreas de baja transmisión o hipoendémicas, en las mesoendémicas e hiperendémicas el tratamiento de primera elección es la dosis única, posterior a la toma de muestra hemática.

TABLA 5. TRATAMIENTO SUPRESIVO EN ÁREAS CON TRANSMISIÓN DE *P. VIVAX*.

GRUPO DE EDAD	No. COMPRIMIDOS CLOROQUINA 150 mg
< 6 meses	1/4
6 meses a 1 año	1/2
2 a 5 años	1
6 a 12 años	2
13 años y más, con menos de 60 kg de peso	3
13 años y más, con más de 60 kg de peso	4

9.1.2.3 Tratamiento supresivo en áreas *P. falciparum*. Al momento de tomar la muestra de sangre, administrar cloroquina y primaquina a las dosis mencionadas en el apartado 9.1.2.1 Indicación. La dosificación se refiere en la “Tabla 6”.

TABLA 6. TRATAMIENTO SUPRESIVO EN ÁREAS *P. FALCIPARUM*

GRUPO DE EDAD	No. COMP. CLOROQUINA DE 150 mg	No. COMP. PRIMAQUINA DE 5 mg	No. COMP. PRIMAQUINA DE 15 mg
< 6 meses	1/4	0	0
6 meses a 1 año	1/2	1/2	0
2 a 5 años	1	1	0
6 a 12 años	2	2	0
13 años y más, con menos de 60 kg de peso	3	0	1
13 años y más, con más de 60 kg de peso	4	0	1

9.1.3 Tratamiento de cura radical (TCR). La cura radical se logra aplicando diferentes esquemas terapéuticos y su efectividad varía de acuerdo a lo referido en la “Tabla 7”.

TABLA 7. TRATAMIENTO DE CURA RADICAL

Esquema	Objetivo/Indicación	Eficacia estimada
Dosis única (TDU) con cloroquina y primaquina con periodicidad mensual	Eliminar fuentes de infección para mosquitos. En distribución masiva o a los casos conocidos de los últimos tres años y sus convivientes, disminuye cargas parasitarias en la población. Util en caso de brotes o en áreas especiales de transmisión persistente y focalizada, actualmente en áreas de alta transmisión se indica como primera elección al momento de tomar la gota gruesa y sustituye al supresivo-presuntivo	< 50%
TCR a 5 días (cloroquina y primaquina)	Tratamiento en casos detectados en áreas hipo, meso e hiperendémicas. Puede administrarse en forma masiva o a casos y convivientes pero no como medida única de control	80%
TCR a 14 días (cloroquina y primaquina)	Tratamiento alternativo para los casos de áreas hipoendémicas y cuando los dos esquemas de TCR anteriores no han sido suficientes	90%
Dosis única (TDU con cloroquina y primaquina) 3x3x3 o seguimiento por 3 años que equivale a 18 dosis mensuales cada 8 a 21 días durante 8 tomas	Su mayor utilidad es en casos repetidores. Elimina fuentes de infección para mosquitos	95%

Los cuatro esquemas empleados para cura radical mencionados en la “Tabla 7” son:

9.1.3.1 Tratamiento en dosis única (TDU). Se aplica para disminuir, rápida y drásticamente la densidad de parásitos circulantes en un área específica.

9.1.3.1.1 Indicaciones. En casos tratados de paludismo por *P. vivax*, se indica el tratamiento de dosis única estrictamente supervisado a todos los habitantes de viviendas con casos confirmados en los dos años previos, con especial énfasis en los enfermos o al 100% de la población cuando la localidad sea menor de 1000 habitantes. Se debe incluir a toda persona que sin tener radicación fija en la localidad que se atiende, se encuentre al momento de aplicar la medida, fundamentalmente cuando proceda de otras áreas con transmisión.

9.1.3.1.2 Esquema de tratamiento en dosis única. El que se indica en la “Tabla 8”.

TABLA 8. TRATAMIENTO EN DOSIS ÚNICA (TDU)

GRUPO DE EDAD	No. COMP. CLOROQUINA 150 mg	No. COMP. PRIMAQUINA 5 mg	No. COMP. PRIMAQUINA 15 mg
< 6 meses	1/4	0	0
6 meses a 1 año	1/2	1	0
2 a 5 años	1	2	0
6 a 12 años	2	4	0
13 años y más, con menos de 60 kg de peso	3	0	2
13 años y más, con más de 60 kg de peso	4	0	3

9.1.3.1.3 Precauciones especiales. En el caso de localidades con población de raza negra se debe evaluar la posibilidad de que se presenten reacciones adversas por el uso de primaquina; en caso de presentarse éstas, se empleará solamente cloroquina a las dosis indicadas en la “Tabla 8”.

9.1.3.2 Tratamiento de cura radical a cinco días, tal como se indica para la curación de casos individuales.

9.1.3.2.1 Indicaciones. Se administra en días consecutivos a los casos confirmados y a sus colaterales en áreas hiperendémicas e hipoendémicas como se indica en la “Tabla 9”.

9.1.3.2.2 Esquema de cura radical a cinco días. El que se indica en la “Tabla 9”.

TABLA 9. TRATAMIENTO DE CURA RADICAL A CINCO DÍAS

GRUPO DE EDAD	Número de comprimidos de Cloroquina . 150 mg		Número de comprimidos de Primaquina por 5 días	
	Primer día	2o. al 4o. día	5 mg	15 mg
< 6 meses	1/4	1/4	0	0

GRUPO DE EDAD	Número de comprimidos de Cloroquina . 150 mg		Número de comprimidos de Primaquina por 5 días	
	Primer día	2o. al 4o. día	5 mg	15 mg
6 meses a 1 año	1/2	1/2	1/2	0
2 a 5 años	1	3/4	1	0
6 a 12 años	2	1	2	0
13 años y más, y menos de 60 kg de peso	3	1 1/2	0	1
13 años y más, con más de 60 kg de peso	4	2	0	1

9.1.3.3 Tratamiento de cura radical a catorce días, tal como se indica para la curación de casos individuales.

9.1.3.3.1 Indicaciones. Se ministra en días consecutivos a los casos confirmados y sus colaterales en áreas con baja transmisión de la enfermedad. También se emplea en casos que después de ser tratados a cinco días, repitan cuadro clínico en áreas de mediana o alta transmisión, como se indica en la “Tabla 10”.

9.1.3.3.2 Esquema de cura radical a catorce días como se indica en la “Tabla 10”.

TABLA 10. TRATAMIENTO DE CURA RADICAL A CATORCE DÍAS

GRUPO DE EDAD	No. de comprimidos Cloroquina, 150 mg		No. de comprimidos de Primaquina durante 14 días	
	Primer Día	2o. al 4o. Día	5 mg	15 mg
< 6 meses	1/4	1/4	0	0
6 meses a 1 año	1/2	1/2	1/2	0
2 a 5 años	1	3/4	1	0
6 a 12 años	2	1	2	0
13 años y más, con menos de 60 kg de peso	3	1 1/2	0	1
13 años y más, con más de 60 kg de peso	4	2	0	1

9.1.3.4 Tratamiento de dosis única con periodicidad mensual, por tres meses consecutivos, se descansa tres meses y se repite el mismo por tres meses consecutivos hasta completar 18 dosis en tres años consecutivos.

9.1.3.4.1 Indicaciones. En áreas con casos repetidores.

9.1.3.4.2 Esquema de tratamiento de dosis única en dieciocho tomas. El mismo indicado en la “Tabla 8”, administrado como se indica en el párrafo anterior, semanal o mensualmente en dosis continuas.

9.1.4.1 Tratamiento de Infecciones Resistentes a la Cloroquina.

9.1.4.1.1 Indicaciones. Se deben administrar los esquemas, por vía oral en casos leves y por vía parenteral en casos graves.

9.1.4.1.2 Esquema de tratamiento para infecciones resistentes a cloroquina por vía oral. Se ministra durante seis días; del 1o. al 5o. días sulfato de quinina a dosis de 25 mg por kg de peso, dividido en tres tomas, una cada 8 horas. El 6o. día, dosis total única de primaquina, a 0.75 mg por kg de peso (máximo 3 comprimidos).

9.1.4.1.3 Esquema de tratamiento para infecciones resistentes a cloroquina por vía parenteral. Para el tratamiento de infecciones palúdicas graves, se requiere de atención hospitalaria especializada urgente, que incluye: suministro de clorhidrato de quinina o gluconato de quinidina, en dosis inicial de 10mg por kg de peso, diluido en solución fisiológica, por vía intravenosa en un lapso de dos a cuatro horas. Se continua con dosis de mantenimiento de 5 mg por kg de peso del mismo medicamento y modo de aplicación durante un lapso de cuatro a ocho horas.

9.1.4.1.4 Precauciones especiales. La velocidad de goteo en la venoclisis, se disminuye cuando la concentración del medicamento en el plasma excede a los 6 mg por ml, si el intervalo QT del electrocardiograma es mayor de 0.6 segundos, o si el intervalo QRS aumenta a más del 25%. La hipoglicemia asociada con la infección por *P. falciparum* puede exacerbarse, debido a la hiperinsulinemia inducida por la quinina o quinidina y debe tratarse mediante la administración intravenosa de una solución de dextrosa. El tratamiento continuará hasta que la parasitemia se reduzca a menos del 1% y el paciente esté en condiciones de tolerar medicamentos por vía oral.

9.1.4.1.5 Evaluación de la respuesta del *P. falciparum* a la cloroquina. A partir de la confirmación de un caso y la administración de una dosis de cloroquina de 25 mg por kg de peso, distribuida en tres días, se inicia el seguimiento con muestras sanguíneas durante el primer día y durante los días 3 y 7; posteriormente, los días 14, 21 y 28. La prueba de eficacia terapéutica estará a cargo de personal capacitado, y el seguimiento incluye registro de información básica del paciente, evaluación clínica, temperatura axilar, parasitemia y peso corporal en el día cero (antes del tratamiento), seguido del tratamiento supervisado con el medicamento estipulado.

9.1.4.1.5.1 Criterios de inclusión para evaluación de susceptibilidad de *P. falciparum* a cloroquina. La clasificación de la resistencia de los parásitos a los medicamentos se hará de acuerdo a los siguientes estudios de evaluación:

9.1.4.1.5.1.1 Una muestra estadísticamente correcta de los casos mayores de seis meses de edad.

9.1.4.1.5.1.2 Monoinfección positiva por *P. falciparum* con densidad de 500 a 5,000 parásitos por microlitro.

9.1.4.1.5.1.3 Antecedente de fiebre durante las últimas 72 horas.

9.1.4.1.5.1.4 Pacientes procedentes del extranjero con diagnóstico confirmado.

9.1.5 Tratamiento Profiláctico.

9.1.5.1 Indicaciones. A las personas residentes en áreas libres de paludismo que se trasladan a zonas endémicas, tanto dentro como fuera del territorio nacional, se les administrará el tratamiento profiláctico, el primer día de llegada a la zona endémica, durante su permanencia en estos sitios y después de haberlos abandonado.

9.1.5.2 Esquema de tratamiento profiláctico. Cloroquina de 150 mg a dosis de 10 mg por kilogramo de peso en dosis semanales desde dos semanas antes de viajar; el primer día de estancia en el lugar visitado y dos comprimidos cada semana mientras permanezca en él; posteriormente, dos comprimidos cada semana y hasta seis semanas después de haber abandonado el área endémica.

9.2 Tratamiento médico del Dengue. El manejo de las diferentes formas clínicas son críticas, especialmente en los casos graves.

9.2.1 Dengue Clásico.

9.2.1.1 Tratamiento sintomático. Debe utilizarse acetaminofén (no utilizar analgésicos ni antiinflamatorios no esteroides, como el ácido acetilsalicílico, naproxen o metamizol) y reposo en el hogar.

9.2.1.2 Aislamiento. Evitar el contacto del enfermo con el mosquito vector, utilizando insecticidas de aplicación casera, mosquiteros, repelentes y malla-pabellón.

9.2.1.3 Referencia. Ante la sospecha de dengue hemorrágico o choque, enviar de inmediato al paciente a una unidad de salud de segundo o tercer nivel, para su hospitalización y realizar comprobación serológica obligada.

9.2.2 Dengue Hemorrágico o Síndrome de Choque.

9.2.2.1 Todo paciente en el que se sospeche dengue clásico y tenga antecedentes de residir en áreas endémicas, debe ser considerado como caso potencial de dengue hemorrágico, por lo cual es muy importante que, tanto los médicos como los enfermos conozcan las conductas a seguir para evitar su agravamiento o la muerte. Debe tenerse en consideración que el manejo de los pacientes es clave para el pronóstico de la enfermedad.

9.2.2.2 Los pacientes con sintomatología de dengue hemorrágico deben ser clasificados por su gravedad; así se podrá considerar el tratamiento ambulatorio con rehidratación oral en todos los casos con Grado I y II, a los cuales habrá de informarles sobre la importancia que tiene la identificación de los signos de alarma, ante los cuales deben asistir de inmediato a un hospital para su atención. Los pacientes con signos de alarma o diagnóstico de dengue hemorrágico o síndrome de choque por dengue, compatible con los Grados III y IV, serán hospitalizados de inmediato para su observación y estudio, así como para aplicar los criterios terapéuticos adecuados.

9.2.2.3 En todos estos casos serán realizados diariamente estudios de laboratorio y gabinete para vigilar la hemoconcentración, la trombocitopenia y el derrame pleural o la ascitis así como tomar oportunamente las muestras de suero para el diagnóstico de dengue por laboratorio. Se debe tener presente que la ministración excesiva de líquidos conduce a más extravasación y de no moderarse, lleva a edema pulmonar agudo, insuficiencia cardiorrespiratoria y muerte. El tratamiento en la fase de choque tiene por objeto mantener la diuresis y no, intentar corregir la hipotensión; ésta se corregirá gradualmente pasando las 12 a 24 horas críticas con un buen tratamiento de sostén.

9.3 Tratamiento médico de la Oncocercosis. El medicamento para este padecimiento es la Ivermectina, el cual será administrado por personal de los servicios de salud o en su caso por promotores voluntarios capacitados. El enfermo será observado, cuando menos, durante los siguientes tres días después de ingerir el medicamento, para vigilar, registrar y tratar eventuales reacciones secundarias.

9.3.1 Indicaciones. Se ministrará a todo caso confirmado y a la población elegible de las áreas de riesgo y consiste en la combinación del microfilaricida Ivermectina y de la extirpación de nódulos oncocercosos.

9.3.2 Esquema de tratamiento con Ivermectina. Se ministra a casos confirmados y a la población elegible de las áreas de riesgo. Debe tratarse a los casos ya que son la única fuente de microfilarias para la infección de los simúlidos y a la población en riesgo para prevenir su infección y nuevos casos. Se administra Ivermectina a dosis de 150 microgramos por kg de peso, dosis única y por vía oral cada seis meses de acuerdo con la "Tabla 11".

TABLA 11. ESQUEMAS DE TRATAMIENTO CON IVERMECTINA

Peso del Enfermo	Tabletas de Ivermectina 3 mg	Tabletas de Ivermectina 6 mg
15 - 24 kg	1 tableta	1/2 tableta
25 - 44 kg	2 tabletas	1 tableta
45 - 64 kg	3 tabletas	1 1/2 tabletas
65 y más kg	4 tabletas	2 tabletas

9.3.2.1 Precauciones especiales. Quedan excluidos de tomar Ivermectina los niños menores de cinco años o con peso inferior a 15 kg, mujeres embarazadas, madres en periodo de lactancia amamantando a niños con menos de una semana de nacidos, epilépticos, y enfermos oncocercosos con otros padecimientos intercurrentes o marcado ataque al estado general. Las reacciones secundarias a la Ivermectina generalmente son ligeras y autolimitadas, disminuyen con los tratamientos subsecuentes y se manifiestan como prurito, edema, rash, artralgias, mialgias, cefalea, hiperemia conjuntival, hipertermia e hipotensión arterial de intensidad variable. El tratamiento de estas reacciones es a base de antihistamínicos, analgésicos y antitérmicos, o con dexametasona en casos severos, acompañado de reposo en los casos de hipotensión arterial.

9.3.3 Tratamiento quirúrgico. La eliminación de nódulos es primordial por ser los sitios de producción y liberación de microfilarias. Estas nodulaciones se detectan mediante exploración física, se extirpan quirúrgicamente con técnicas básicas en campo y en unidades de primer o segundo nivel. Es necesario enviar las muestras al laboratorio para identificar la presencia de microfilarias.

9.4 Tratamiento médico de las Leishmaniosis. Será administrado y vigilado por personal médico capacitado en el manejo del padecimiento.

9.4.1 Indicaciones. Se emplearán tres esquemas de tratamiento de primera elección, de acuerdo al tipo de leishmaniosis, número y morfología de las lesiones: la aplicación de antimoniales por vía intralesionales; aplicación de antimoniales por vía intramuscular; y aplicación de calor local controlado (termocirugía). Se observa una tasa de recaídas del 14% en series controladas empleando antimoniales. Los medicamentos de elección en casos refractarios al tratamiento inicial son: aplicación de antimoniales por vía intramuscular asociada a nifurtimox; aplicación de antimoniales por vía intralesional o intramuscular asociada a termocirugía y la pentamidina como sustituto de antimoniales.

9.4.2 Esquema de tratamiento para la Leishmaniosis visceral (*Kala-azar*). El paciente debe recibir, en atención hospitalaria tratamiento con antimonio de meglumina por vía intramuscular, o estibogluconato de sodio en solución inyectable intramuscular o intravenosa, a dosis de 60 mg (equivalente a 20 mg de antimonio) diarios por kg de peso, por un tiempo de 20 días consecutivos, sin exceder de tres gramos diarios. En caso necesario, se administra un segundo tratamiento, 15 días después, siguiendo el mismo esquema. Todo caso se tratará a nivel hospitalario y, la oportunidad con que se descubra, es decisiva para la curación.

9.4.2.1 Esquema de segunda elección para la Leishmaniosis visceral. Los casos que no mejoren con los antimoniales, recibirán Anfotericina B, diariamente o tres veces por semana, por infusión intravenosa en 5% de dextrosa, durante un periodo de cuatro horas, iniciándose con una dosis de 5-10 mg, la cual puede aumentarse gradualmente por 5-10 mg en cada administración, hasta llegar a una dosis de 0.5-1.0 mg/kg de peso sin sobrepasar un total de 1-3 g. La duración exacta depen-

derá de la respuesta de cada paciente. El tratamiento siempre debe ser administrado en un hospital, a fin de vigilar el funcionamiento renal y cardiaco debido a que en pacientes sensibles puede afectarse el funcionamiento renal y cardiaco. Otro medicamento de segunda elección es la Pentamidina la cual se administrará a la dosis de 4 mg/kg de peso, tres veces por semana, durante cinco a 25 semanas. Se considera tóxico y con efectos secundarios, por lo que también, el tratamiento debe ser administrado siempre en un hospital.

9.4.3 Leishmaniosis cutánea difusa.- Esta forma clínica, refractaria al tratamiento, mejora temporalmente con la administración de antimonio de meglumina o estibogluconato de sodio, a dosis de 60 mg (equivale a 20 mg de antimonio) diarios por kg de peso, por un mínimo de 20 días consecutivos, sin exceder de tres gramos diarios, lo que equivale a 10 ml de antimonio de meglumina y a 8.5 ml de estibogluconato de sodio. En caso necesario, ante la exacerbación del cuadro clínico, este esquema se repite de dos a tres veces en el curso de un año.

9.4.3.1 Esquema de segunda elección para la Leishmaniosis cutánea difusa. Si la aplicación de antimoniales no logra mejoría clínica, se agrega la administración oral de nifurtimox a dosis diarias de 10 mg por kg de peso corporal, repartido en tres tomas diarias, por un mínimo de cuatro semanas.

9.4.4 Leishmaniosis cutánea americana o localizada. Se administra el antimonio de meglumina o estibogluconato de sodio como se describe en el apartado "9.4.3 Leishmaniosis cutánea difusa". En lesiones únicas, o múltiples de diámetro menor a 5 centímetros, los antimoniales se infiltran alrededor de la lesión. El esquema básico intralesional consiste en una aplicación semanal por un mínimo de cuatro semanas y no más de seis; si al término del tratamiento continúa el prurito e inflamación, esto pudiera corresponder a reacción local del medicamento por lo que se suspenderá el tratamiento dos semanas, se buscará la presencia de parásitos y de ser negativo, se dará por concluido el tratamiento. Un complemento de los medicamentos, es el calor local con vapor, termos o botellas tapadas que contengan agua caliente a 50-60°C colocadas sobre las lesiones.

9.4.4.1 Tratamientos alternos. En leishmaniosis cutánea localizada además se usa el calor controlado empleando un equipo de termocirugía por 30 segundos sobre los bordes activos de las lesiones, logra en una sola aplicación tasas de curación del 95%. La resección quirúrgica de las lesiones no se recomienda, por atribuírsele problemas de autoinoculación o metástasis por vía linfática.

9.4.5 Leishmaniosis mucocutánea. En esta forma clínica, de difícil curación, también se administran antimoniales a las dosis citadas en el apartado "9.4.3 Leishmaniosis cutánea difusa", generalmente, los enfermos necesitan un segundo tratamiento. La Anfotericina B puede ser utilizada para los casos que no responda a los antimoniales y se administrará a la dosis mencionada en el apartado "9.4.2.1 Esquema de segunda elección para la Leishmaniosis visceral".

9.4.6 Precauciones generales. Los medicamentos a base de antimonio causan efectos adversos en pacientes previamente cardíopatas o con enfermedad renal por lo que se deberán monitorear estas funciones durante el tratamiento. Los antimoniales empleados por vía intramuscular, se deben administrar en dosis parciales los primeros tres días hasta completar la dosis total según peso del paciente. En el caso de la infiltración perilesional de antimoniales, una aguja sólo penetrará el borde de la lesión una sola vez, de otra forma, se corre el riesgo de causar lesiones "satélite" de la lesión original por iatrogenia. Treinta días después de terminado cualquiera de los tratamientos, se valora la curación mediante estudios clínicos y de laboratorio; si persisten datos que sugieran alguna lesión activa o parasitoscopia positiva, es necesario reiniciar el tratamiento, de acuerdo con los esquemas antes referidos.

9.5 Tratamiento médico de la Enfermedad de Chagas. Tratamiento antiparasitario efectivo sólo mientras el parásito se encuentra circulante; una vez que ha causado lesiones en órganos blanco ya no es útil, por lo que el médico se limitará a la atención de las complicaciones.

9.5.1 Indicaciones. El objetivo debe ser ministrarlo en fase aguda ya que previene daños posteriores; no obstante, durante la fase indeterminada tiene capacidad de limitar los daños en pacientes menores de 18 años.

9.5.2 Esquema de tratamiento en fase aguda e indeterminada. En la fase aguda es muy útil el nifurtimox, un derivado del nitrofurfurilideno. En adultos se administra a dosis de 7 a 10 mg por kg de peso por día (máximo 700 mg al día). En los menores de 15 años, que toleran más el medicamento, la dosis es de 15 mg por kg de peso, repartidos en tres tomas diarias, durante sesenta días consecutivos. En los casos indeterminados menores de 18 años es útil el nifurtimox a las dosis citadas, para prevenir posibles complicaciones que se presentan en la fase crónica.

9.5.2.1 Tratamiento alterno. En casos graves también ha mostrado ser eficaz el benznidazol, un derivado del 2-nitroimidazol, a dosis de 5 mg por kg de peso al día en todas las edades, repartidas en dos tomas diarias durante treinta días ininterrumpidos. Debe existir vigilancia médica estrecha, en pacientes con antecedentes de daño hepático, renal, pulmonar y hematopatías.

9.5.2.2 Esquema de tratamiento en fase crónica. El tratamiento es sintomático y se dirige a limitar los daños.

9.5.2.3 Chagas congénito. La vigilancia de mujeres embarazadas con esta enfermedad será estricta, ya que un número importante de productos fallecen antes de nacer y, aquellos que sobreviven tienen una expectativa de vida menor a un año. Se ministrará al recién nacido el Benznidazol, a dosis diaria de 5 mg por kg de peso al día, durante 30 días consecutivos, esto disminuye el riesgo de morir.

9.5.2.4 Precauciones especiales. El medicamento está contraindicado en pacientes con daño cerebral, estados convulsivos, psicosis, así como en mujeres en periodo de lactancia. No ministrarlo en mujeres embarazadas.

9.5.2.5 Valoración del tratamiento. La evaluación en casos agudos se debe centrar en estudios parasitológicos y serológicos. La enfermedad de Chagas es de evolución crónica también y requiere una vigilancia sostenida durante años, sobre todo en los casos no tratados, tratados tardíamente o en forma incompleta. La vigilancia comprende el control del paciente en tratamiento, exámenes clínicos periódicos, parasitoscopías de sangre para verificar la erradicación de los tripanosomas circulantes, serología para conocer los niveles de anticuerpos y vigilancia de funcionamiento del corazón. El enfermo agudo puede considerarse como curado si dos exámenes diagnósticos consecutivos con treinta días de intervalo, resultan negativos; con frecuencia, los cuadros agudos tratados a tiempo remiten pronto hacia la curación. Si no se logra la mejoría un mes después de administrado el medicamento, se realizarán los estudios clínicos y de laboratorio y, según los resultados, se procede como sigue:

9.5.2.6 Parámetros de evaluación del tratamiento y conducta a seguir.

9.5.2.7 Con parasitoscopia positiva. Se considera y se administra nuevamente el tratamiento médico por 30 días.

9.5.2.8 Con parasitoscopia y serología negativas. Si ha pasado un mes de concluido el último tratamiento, se considera como curado al paciente.

9.5.2.9 Con serologías positivas. El caso se catalogará como activo, no sujeto a terapia con fármacos específicos, pero que requiere vigilancia médica anual, que incluya un electrocardiograma y pruebas serológicas.

9.5.2.10 Casos tratados, no curados, en fase indeterminada. Si durante su seguimiento presenten manifestaciones clínicas de etapa crónica de la enfermedad, se canalizan a un centro hospitalario con servicios especializados para su estudio y manejo.

9.6 Tratamiento médico de las Rickettsiosis.

9.6.1 Indicaciones. El tratamiento deberá de iniciarse con base en consideraciones clínicas y epidemiológicas, sin esperar la confirmación diagnóstica de laboratorio y, en el caso de enfermos graves, por la alta letalidad que presentan estos padecimientos.

9.6.2 Esquema de tratamiento. Los antibióticos indicados son doxiciclina, tetraciclinas y cloranfenicol. Las tetraciclinas han sido consideradas el medicamento de primera elección para el tratamiento de rickettsiosis pero tienen limitaciones para su uso; por ello se empleará la doxiciclina a dosis única de 200 mg en cualquier grupo de edad como tratamiento del tifus epidémico. El mismo esquema se emplea con fines de profilaxis.

9.6.3 Precauciones especiales. Están contraindicadas las sulfas, ya que el desarrollo de las rickettsias aumenta en presencia de sulfonamidas, y la enfermedad se torna más grave. Las tetraciclinas se deben evitar durante el embarazo y en niños menores de 8 años, a los que se les podrá administrar cloranfenicol.

9.7 Control de Vectores

9.7.1 Se supervisará y evaluará en las localidades endémicas el aplanado de techos, pisos y paredes con cemento, al igual que el recubrimiento con hidróxido de calcio (cal viva) las paredes a fin de cubrir la superficie o rellenar las grietas en donde anidan algunos vectores, creando un ambiente hostil para éstos.

9.7.2 Se supervisará y evaluará en las localidades endémicas las protecciones para evitar el acceso de vectores a las viviendas, mediante la instalación de mallas de alambre o plástico en puertas y ventanas, así como el empleo para dormir de pabellones mosquiteros impregnados o no con insecticidas.

9.7.3 Se supervisará y evaluará en las localidades endémicas el saneamiento del peridomicilio; la no acumulación de recipientes, escombros, madera, tabiques, basura u otros objetos que proporcionan abrigo a vectores, además se deberá chapear la vegetación para evitar que esos vectores tengan refugios naturales y facilidad de acceso a las viviendas y a los animales domésticos.

9.7.4 Se supervisará y evaluará en las localidades endémicas la eliminación de vegetación que favorece el desarrollo de larvas *An. Pseudopunctipennis*; la eliminación de algas verdes y verdeazules filamentosas ayuda a reducir considerablemente la densidad de larvas y mosquitos adultos cuando se realiza en ríos, arroyos o charcas durante la época de sequía; se debe capacitar y organizar al personal de los programas de salud y a la comunidad para que realicen estas acciones por lo menos una vez al mes durante todo el año; adicionalmente, debe integrarse la limpieza de basuras de los ríos y arroyos, remover obstáculos que puedan crear remansos, encausar recodos o lagunetas, eliminación de charcos artificiales y otro tipo de vegetaciones dentro de las localidades, donde se reproduce el anofelino, eliminando así las condiciones donde proliferan las larvas de mosquitos.

9.7.5 Se supervisará y evaluará en las localidades endémicas la descacharrización. La eliminación de recipientes no útiles que retengan agua y que potencialmente constituyan criaderos del vector del dengue, es una medida complementaria para la que esta Norma establece, que debe ser una acción que parta de las autoridades municipales y de la comunidad, que tenga como objetivo disminuir la basura, incluidos los cacharros y que las autoridades locales de salud motivarán, apoyarán y evaluarán.

9.8 Empleo de insecticidas

9.8.1 Serán sometidos a evaluaciones periódicas respecto a susceptibilidad, impacto sobre los vectores y sobre la base de su rendimiento y deberán cumplir las siguientes condiciones:

9.8.1.1 Demostrar resultados de susceptibilidad normal con referencia para los vectores blanco.

9.8.1.2 No deben producir efectos negativos al ambiente ni a los humanos; los efectos menores no deben poner en riesgo el equilibrio del medio y la salud del hombre.

9.8.1.3 Deben estar registrados y normados ante la CICOPLAFEST. Además deben especificar su uso; las especificaciones de empleo deben estar incluidas en el catálogo oficial de plaguicidas vigente.

9.8.1.4 Cuando en un área se apliquen adulticidas y larvicidas simultáneamente, debe considerarse su grupo químico, éstos deben ser de grupos químicos con diferente modo de acción para evitar se acelere la aparición de resistencia y se reduzca el tiempo de vida útil de los productos empleados.

9.8.1.5 La aplicación de insecticidas se planeará en años intercalados de productos que compartan mecanismos de acción; los organofosforados y carbamatos no deben de aplicarse en años consecutivos. En caso de planear la aplicación de tres grupos de insecticidas, siempre se aplicará un piretroide entre aplicaciones de organofosforados o carbamatos. Si se decide aplicar dos familias, éstas deberán ser un piretroide y un organofosforado o un piretroide y un carbamato.

9.8.2 El empleo de insecticidas para el control de los vectores sujetos a esta Norma, o cualquier otro que sea propuesto, así como la metodología para su aplicación, deberá ser aprobado por el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica (CNVE), a través de la Dirección del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vector con base en los resultados de control de calidad obtenidos en el Laboratorio Nacional de Salud Pública, previo acuerdo con los grupos interinstitucional y de expertos; en caso necesario, los insecticidas en uso serán sustituidos con base en las recomendaciones de estos grupos.

9.8.3 El personal que aplique algún insecticida señalado en esta NOM deberá contar con el equipo de protección personal, que será proporcionado por las instituciones que participen en estas actividades.

9.9 Métodos para la aplicación de insecticidas.

9.9.1 Control de mosquitos adultos. La aplicación se hace con la técnica tradicional de aspersión o mediante la técnica de rociado rápido a bajo volumen, tratándose las superficies donde reposan los vectores, dentro y fuera de las viviendas y en el peridomicilio.

9.9.2 Control de formas larvianas. La aplicación de insecticida en los criaderos de vectores se hace con la técnica tradicional de aspersión o mediante el empleo de rociado a bajo volumen.

9.9.3 Aplicaciones de acción efímera. Se emplearán piretroides solubles en agua, aplicados en espacios abiertos y cerrados, en áreas rurales y urbanas, en los refugios naturales de los insectos, en interiores de casas habitación, edificios y locales. Son denominados rociados espaciales de aerosoles a Volumen Ultra Reducido y nebulización térmica y tienen como propósito eliminar mosquitos adultos en áreas extensas por un mínimo de dos semanas.

9.9.4 Rociados espaciales de aerosoles a Volumen Ultra Reducido (VUR). El insecticida se asperja fraccionándose en gotas muy pequeñas que deben tener un diámetro mediano de masa en el rango de 15 a 25 micras. Son rociados con aerosoles en frío que se caracterizan por tratar una hectárea con dosis menores a 500 mg de ingrediente activo. La nebulización térmica tiene como propósito eliminar mosquitos adultos en áreas extensas por un mínimo de dos semanas.

9.10 Equipos para la aplicación de insecticidas. El rociado domiciliario se aplica con el equipo de aspersión manual o con motomochilas a bajo volumen. La aplicación de nieblas frías y térmicas se hace con equipos portátiles de tipo motomochilas o generadores de niebla térmica, así como equipos pesados montados en vehículos terrestres y aéreos. En virtud que las Instituciones del Sector Salud cuentan con equipos diversos, se establece que para cuidar la calidad de las aplicaciones y lograr los objetivos de esta medida de control, los equipos para nieblas deben tener las siguientes características:

9.10.1 Equipos pesados. Potencia suficiente para que el insecticida penetre hasta 100 metros, logrando dispersar la concentración saturando el ambiente con un rendimiento operativo aproxi-

mado de 60 manzanas o su equivalente en el área rural, por día de trabajo. Estas especificaciones las cumplen satisfactoriamente equipos de 8 a 18 HP.

9.10.2 Equipos portátiles. Las motomochilas deben contar con los aditamentos o accesorios indispensables para aplicar Ultrabajo Volumen (VUR), Bajo Volumen o espolvoreo.

9.10.3 Introducción de nuevos equipos. Todo equipo que se introduzca para su uso en el programa, deberá ser evaluado considerando: flujo de descarga, tamaño de gotas que genere, capacidad para dispersar la niebla, alcance en áreas abiertas, penetración en casas habitación y anexos, rendimiento, funcionalidad y disponibilidad de refacciones. Las evaluaciones que realicen los servicios estatales de salud, deberán ser presentados para su consideración al Programa Nacional, antes de adquirir cualquier equipo diferente al disponible.

9.11 Aplicación de insecticidas para control del paludismo.

9.11.1 Insecticidas. Los piretroides son el grupo que sustituye al DDT aun cuando su efecto residual sea menor de seis meses. El producto de primera elección es la deltametrina en polvo humectable al 5%, a dosis de 15 mg/m² para aplicaciones con motomochila y de 25 mg/m² para rociado con equipo manual. Además de la lambdacihalotrina en polvo humectable al 10%, a dosis de 15 mg/m² formulada en suspensión al 0.075%; o lambdacihalotrina CS a dosis de 15 mg/m² formulado en solución microencapsulada al 2.5%, bifentrina en polvo humectable al 10% en dosis de 20 mg/m²; ciflutrina polvo humectable al 10% a dosis de 20mg/m²; o el carbamato bendiocarb, polvo humectable al 80% a dosis de 0.2 g/m².

9.11.2 Formulaciones de campo. Las cargas de 10 litros de los siguientes productos para su aplicación con equipos de aspersión manual se preparan de la siguiente manera: 125 g de polvo humectable de deltametrina al 5%; o 37.5 g de lambdacihalotrina al 10%; o 50 g de bifentrina al 10%; o 50 g de ciflutrina al 10%; o 62.5 g de bendiocarb al 80%. Para la aplicación de insecticida con motomochila en rociado rápido también se usará la formulación polvo humectable, adicionando a cada carga de 10 litros de agua, 250 g de deltametrina al 5%, o 120 g de lambdacihalotrina al 10%; o 150 g de bifentrina al 10%; o 150 g de ciflutrina al 10%; o 100 g de bendiocarb al 80%. Esta última técnica de rociado reduce tiempo y costos de operación.

9.11.3 Periodicidad de las aplicaciones. La frecuencia de los ciclos de rociado deberán adaptarse a la biología del vector incriminado y la época del año en la que se logre mayor impacto; esto debe ser determinado por el análisis epidemiológico de la transmisión en el área, por lo que en ocasiones, sólo será necesario hacer una aplicación anual. Por lo anterior, el tiempo que dure la acción residual del producto no deberá regir la periodicidad de los rociados. En áreas donde *An. albimanus* es el vector predominante, los rociados deberán anteceder a la época de lluvias en virtud de que en esa época se incrementa la transmisión del paludismo; mientras que en las áreas del *An. pseudopunctipennis*, los rociados deben coincidir con el periodo de sequía, ya que el vector disminuye poco después de haber iniciado la época lluviosa.

9.11.4 Nebulización. En los sitios con persistencia de la transmisión, con brotes epidémicos, con exacerbación de la endemia palúdica, o en caso de desastre natural, simultáneamente al rociado domiciliario, se aplicará con la técnica de VUR.

9.11.5 Insecticidas. Se indica el uso de permetrina, esbiol y butóxido de piperonilo a dosis de 10.9, 0.15 y 11.1 gramos de ingrediente activo por hectárea respectivamente; o como alternativa cyflutrin a dosis de 1 a 2 g/ha. El insecticida malatión en aplicación espacial queda temporalmente fuera de uso para el control de vectores, hasta contar con una larvicida que no pertenezca al mismo grupo de los organofosforados.

9.11.6 Ciclos de aplicación. Las aplicaciones se realizarán en ciclos de tres a cinco días consecutivos, de acuerdo con los horarios de actividad y reposo de los mosquitos transmisores. La fre-

cuencia de los ciclos depende de la evolución epidemiológica del padecimiento y del efecto sinérgico de otras medidas dirigidas a las etapas larvianas de los mosquitos y a los parásitos del paludismo.

9.11.7 Larvicidas. Esta medida es de gran utilidad para reducir la densidad de infestación de los vectores apoyada por el saneamiento y las nebulizaciones.

9.11.8 Insecticidas químicos. Se emplea temefós líquido al 50% aplicado con bomba de aspersión manual, a dosis media de 110 ml de ingrediente activo por hectárea de criadero, dosificación que se obtiene con 5 ml del producto en 10 litros de agua, con esta carga se trata en promedio, 230m². Para su aplicación con motomochilas, se mezclan 300 ml del producto por cada 10 litros de agua con lo que se cubren 7,500 m².

9.11.9 Insecticidas biológicos. Para tratar cuerpos de agua en donde el vector sea *Anopheles pseudopunctipennis* se empleará *Bacillus thuringiensis* var. *israeliensis* cepa H-14 en formulación líquida usando una motomochila con dosis equivalente a una potencia de 600 unidades internacionales de potencia/mg, aplicada a una dosis de 4 L/Ha. En sitios donde el vector sea *An. albimanus* se aplicará una formulación granular de *B. sphaericus* cepa 2362 con una potencia de 0.660 miles de millones de unidades internacionales de potencia Bs/Kg mediante de una motomochila aspersora con una tasa de aplicación de 11.2 Kg/Ha. En ambos casos se aplicará larvicida biológico a todos los cuerpos de agua localizados en el radio de 1 Km alrededor de las localidades. Otro producto es triflumuron, que es un inhibidor del crecimiento, se prepara a razón de 5 ml del producto en 5 litros de agua, aplicando 500 ml/ha para una dosis de 197 ml de ingrediente activo por hectárea. Otro inhibidor del crecimiento que se emplea es el metopreno a dosis de 14 g de ingrediente activo por hectárea; aplicados ambos con equipo de aspersión manual. Existe además, un larvicida y pupicida biológico líquido a base de alcohol etoxilado con densidad de 0.91 a 25°C biodegradable no fotodegradable que reduce la tensión superficial del agua en 28.2 dinas/cm a dosis de 2.8 litros por hectárea, con ciclos de aplicación de 7 a 14 días. También se deben proteger y sembrar peces larvífagos del género *Poecilia*, los cuales se encuentran libres en los cuerpos de agua naturales, en virtud de su impacto variable sobre las larvas y la aceptación de la población a las siembras, son de utilidad en acciones permanentes.

9.11.10 Ciclos de aplicación. Los larvicidas deben considerarse como un recurso que aplicado de manera preventiva y basándose en estudios entomológicos del área a tratar, permiten reducir el uso y la cantidad de productos adulticidas; y simultáneamente con éstos, controlan rápidamente infestaciones de riesgo. Al igual que los otros insecticidas para control de vectores, la periodicidad se determinará de acuerdo a la epidemiología de la transmisión en cada una de las áreas.

9.12 Aplicación de insecticidas para control del dengue

9.12.1 Los criaderos se deben tratar con temephos, larvicida degradable de los más inocuos, aplicado en agua a la dosis de una parte por millón. Se cuenta con tres presentaciones: líquido al 50%, cápsulas al 5% y granos de arena al 1%. En el caso de las cápsulas al 5% se debe utilizar un gramo del producto por cada 50 litros; para temephos en granos de arena al 1% se aplica un gramo por cada 10 litros de agua. La presentación de temephos al 50% se destina para tratar carros-cisterna que suministran agua para uso doméstico durante las emergencias sanitarias-epidemiológicas, o en la dotación cotidiana de agua a los asentamientos humanos de riesgo con suministro irregular. La dosis es de 1 a 2 ml por cada 1,000 litros de agua.

9.12.2 La siembra de peces en piletas, toneles y otros recipientes para almacenar agua es una medida aceptada por la comunidad que logra el control de larvas de mosquitos. Otra medida es el empleo de tabletas de Bti 2300 UTI/mg a razón de 1 tableta por cada 50 litros de agua, con residualidad de 45 días, otra alternativa del mismo ingrediente activo, es la presentación WDG (grá-

nulos dispersables en agua) con 3000 UTI/mg a razón de 1.2 g por cada 200 litros de agua lo que permitirá disminuir costos de tratamiento.

9.12.3 Ciclos de aplicación. La aplicación de temephos se hace a recipientes positivos a larvas, evitando su aplicación de rutina en recipientes frecuentemente negativos. Se emplea como medida preventiva básica y se regirá por la periodicidad que indiquen los estudios entomológicos. Ante la presencia de situaciones emergentes como los desastres naturales y brotes, debe aplicarse simultáneamente con rociado espacial a VUR cumpliendo con: coberturas integrales, en periodos de ejecución cortos (menores a tres semanas) y con reducción de los índices de infestación a niveles óptimos, según la “Tabla 4” “Criterios operativos de control”.

9.12.4 Nebulización. Los mosquitos aedinos también se combaten mediante la aplicación de VUR.

9.12.5 Insecticidas. Se indica el uso de piretroides sintéticos como la permetrina, esbiol y butóxido de piperonilo a dosis de 10.9, 0.15 y 11.1 gramos de ingrediente activo por hectárea respectivamente, o como alternativa cyflutrin a dosis de 1 a 2 g/ha, así también bifentrina al 1.5% para aplicaciones U.L.V. en el control del paludismo para usar en exteriores a dosis de 150 ml de producto por hectárea, diluido en agua; y otros que por su elección demuestren resultados satisfactorios. El insecticida malatión en aplicación espacial queda temporalmente fuera de uso para el control de vectores, hasta contar con un larvicida que no pertenezca al grupo de los organofosforados.

9.12.6 Ciclos de aplicación. Dado que el mosquito *A. aegypti* se caracteriza por ser eminentemente doméstico, se ha observado con un solo ciclo de nebulización de un día, con una aplicación temprana en la mañana y otra por la noche, es suficiente para eliminar a la mayoría de los mosquitos del área tratada. Este esquema reduce la infestación hasta por cuatro semanas cuando se garantiza la reducción simultánea de criaderos activos. Cuando la nebulización se usa como única medida, se aplica en ciclos de varios días consecutivos (el número de días lo determinará la productividad de los criaderos), con dos aplicaciones por día, una en la mañana y otra por la noche. En este caso se tendrá en cuenta que la reducción de densidades no se mantendrá por más de dos semanas.

9.13 Control de otros vectores

9.13.1 Control de Triatóminos. Se realiza con rociado domiciliario completo en pared y techo, enfatizando en la base de paredes, aleros, grietas y otros sitios donde se puedan refugiar las chinches.

9.13.2 Para los triatóminos, el rociado es con deltametrina a 25mg/m², lambdacihalotrina a 30mg/m², ciflutrina a 40 mg/m² o bifentrina a 50mg/m²; bendiocarb polvo humectable al 76% es útil de 300-400 mg/m² de ingrediente activo, se añade 125 g por 10 litros para rociar 250 m².

9.13.3 Control de piojos. Se aplican insecticidas en cabeza, cuerpo y ropas de vestir o de cama en forma de polvos, talco y jabones.

9.13.4 Los insecticidas para combatir la pediculosis son malatión en polvo seco al 1%, temephos en polvo al 1% o Permetrina, esta última en tratamiento único tiene alto grado de efectividad hasta por dos semanas, debido a la actividad residual del ingrediente activo, es conveniente aplicar un segundo tratamiento una o dos semanas después. Se debe cuidar de no aplicar estos insecticidas en la cara, proteger ojos y membranas mucosas. En localidades donde la infestación por piojos es menor del 5%, se distribuirán jabones con insecticida durante todo el año, como mínimo dos jabones por familia por mes para el lavado de cabeza, cuerpo, ropa y prendas de cama. En localidades donde el índice de parasitación sea mayor del 5%, además de los jabones se empleará algún insecticida en talco o polvo, aplicado en cabeza, cuerpo y ropas de las personas parasitadas. Esta desparasitación se realizará dos veces por año.

9.13.5 Control de pulgas. Se aplica directamente a animales domésticos e indirectamente a ratas. Se rocían también pisos y paredes hasta 30 cm de altura, evitando la inhalación y contaminación de alimentos.

9.13.6 Se usan adulticidas y larvicidas, piretroides, organofosforados o carbamatos residuales en edificios y casas habitación. Contra las pulgas de rata en las habitaciones se aplica ciflutrina al 10% en polvo humectable a dosis de 20 mg i.a./m², se asperja en 40g en 10 litros de agua, malatión en aceite combustible al 4 o 5%. A los animales domésticos se les aplicarán con espolvoreadores pequeños; bendiocarb polvo humectable al 76% es útil de 300-400 mg/m² de ingrediente activo.

9.13.7 El uso de insecticidas contra garrapatas (ixodicidas), sigue siendo útil (baño garrapaticidas por inmersión o aspersión para el ganado), debe coordinarse con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, para el tipo de ixodicida aplicado en las zonas o regiones específicas del país. En perros se emplearán también baños para el control de garrapatas. En las viviendas y edificios se aplicarán los insecticidas de acción residual, deltametrina, propoxur, y diazinón. Las personas usarán como repelentes la dietiltoluamida (DEET) y oftalato de metilo.

9.14 Otras medidas de control.

9.14.1 Pabellones impregnados con insecticida se utilizarán como barrera física para reducir el riesgo de transmisión del paludismo; no obstante, impregnados con insecticidas piretroides, se indican contra la picadura de otros mosquitos, moscas, alacranes, pulgas, chinches de cama, piojos y garrapatas. La protección se limita al tiempo que permanecen las personas dentro de éste y al comportamiento horario de los vectores.

9.14.2 Deben ser de tamaño adecuado a las necesidades de cobertura poblacional: dimensiones extrafamiliares; de 190 X 180 X 150 (14.52 m²); y familiares de 130 X 180 X 150 (11.64 m²); su material de fibra sintética, 100% poliéster trenzado y su malla 156 (12 x 13/número de orificios/pulgada cuadrada), aseguran la residualidad del insecticida impregnado. Su resistencia depende del número de fibras por hebra de hilo (100, de cuatro a 5 años, 75 hasta 3 años, y 40, de uno a dos años).

9.14.3 Mantenimiento y reimpregnación. Los pabellones deben reimpregnarse cada año, aprovechando para hacer un lavado previo de los mismos. La técnica para reimpregnación, depende de la dosis requerida de insecticida por metro cuadrado, de la capacidad de absorción del material con el que está hecho el pabellón y del tamaño del mismo en metros cuadrados, y se describe en los instructivos específicos de cada pabellón.

9.14.4 Insecticidas para impregnación. El insecticida de elección es la deltametrina y se requiere una dosis de 15 a 25 mg por m², con una periodicidad de reimpregnación de 4 a 12 meses. También se autoriza el uso de alfacipermetrina en suspensión a 40 mg/m²; ciflutrina macroemulsión acuosa a 50 mg/m²; lambdaciolatrina suspensión en cápsulas a 20 mg/m²; y permetrina emulsión concentrada a 500 mg/m².

10. CAPACITACIÓN

10.1 El personal de los servicios del Sistema Nacional de Salud deberá recibir capacitación inicial y adiestramiento, de acuerdo con los manuales de organización y procedimientos vigentes para el fomento de la salud, la promoción y fomento sanitario de las comunidades, la búsqueda de los enfermos mediante la notificación y la pesquisa domiciliaria, los diagnósticos clínicos, virológicos, parasitoscópico y serológico, los estudios entomológicos, el suministro de los medicamentos, la investigación de los casos, y la aplicación de medidas contra los vectores. Esta capacitación deberá

realizarse con periodicidad anual; el personal capacitado deberá ser evaluado. La responsabilidad de estas acciones recae en los responsables estatales y jurisdiccionales o sus equivalentes institucionales apoyados por el Programa Nacional de Vigilancia, Prevención y Control de Enfermedades Transmitidas por Vector, incluyendo los aspectos de vigilancia epidemiológica (DGE) y laboratorio (InDRE).

10.2 La capacitación de la población para el fomento de la salud, se orienta hacia el autocuidado individual y familiar y la organización de la comunidad, con atención especial al riesgo de infectarse, enfermarse y morir de estas enfermedades. Se lleva a cabo mediante mensajes verbales y escritos, que se entregan en los domicilios, carteles fijos o mural, pláticas a grupos, y a través de los medios masivos de comunicación, con el propósito de motivar, informar, orientar y lograr la participación activa de los individuos y los grupos organizados, para facilitar y apoyar las actividades de vigilancia, prevención y control. La responsabilidad de esta capacitación recae en los responsables estatales y jurisdiccionales o sus equivalentes institucionales.

11. INVESTIGACIÓN

11.1 Fomento. Se promoverá el interés de los programas con las instituciones en aspectos de investigación, para el desarrollo de las actividades de prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores, que establece esta Norma Oficial Mexicana, los organismos del Sector Salud podrán efectuar investigaciones básicas y operativas en aspectos epidemiológicos, entomológicos y mastozoológicos, así como en aspectos operativos, administrativos y socioeconómicos, con particular énfasis en los factores de riesgo y la evaluación.

12. INFORMACIÓN

Los datos de las actividades de prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores, se registran simultáneamente a su ejecución, localmente, en los formularios vigentes y, su concentración y presentación, se realiza en los niveles jurisdiccional, estatal y el nacional, a través del SISPA. Los datos relativos a la notificación de casos y las defunciones, se anotan según lo establece la NOM-017-SSA2-1994 para la Vigilancia Epidemiológica.

13. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma Oficial Mexicana es equivalente con los lineamientos y recomendaciones que han emitido y difundido la Organización Mundial de la Salud, y la Organización Panamericana de la Salud y es equivalente con ninguna norma mexicana.

14. BIBLIOGRAFÍA

- 14.1 Acta Leidensia. Proceedings of the Symposium on Genetic Variation of Malaria Parasites. Vol. 60(1). Leiden, Netherlands. 1991.
- 14.2 Adak T., U. P. Sharma and V. S. Orlov. 1998. Studies on the *Plasmodium vivax* relapse pattern in Delhi, India. Am. J. Trop. Med. Hig; 59(1) pp. 175-179.

- 14.3 Africare and the International Eye Foundation-Bob Pond Mass. Distribution of Ivermectin: A Handbook for Community Treatment of Onchocerciasis. Washington, D.C. 1991.
- 14.4 Aguilar, J.F. Parasitología Médica. Guatemala, Guatemala, 1991.
- 14.5 Agyepong I.A., Aryee B., Dzikunu H., and Manderson L. The malaria manual. TDR/SER/MSR/95.1
- 14.6 Arredondo-Jiménez J.I. et al. Behaviour of *Anopheles albimanus* in relation to pyrethroid-treated bednets. Medical and Veterinary Entomology (1997) 11, 87-94.
- 14.7 Arredondo-Jiménez J.I. y Cols. Efectividad de un insecticida carbamato en rociado intradomiciliar a bajo volumen para el control del paludismo. Salud Pública de México, 35(1):27-38.
- 14.8 Birn A.E. 1998. Eradication, control or neither? Hookworm vs malaria strategies and Rockefeller Public Health in Mexico. Parasitologia 40:137-147.
- 14.9 Bown D.N., Frederickson E.C., del Angel G., Méndez J.F. Effects of Bendicarb and Deltamethrin on *Anopheles albimanus* in a Mexican village. Bull PAHO 21(2) 1987.
- 14.10 Bown D.N., Ríos J.R., del Angel G., Guerrero J.C. and Méndez J.F. Evaluation of chlorphoxim used against *Anopheles albimanus* on the south coast of Mexico. 1. Results of indoor chlorphoxim applications and assessment of the methodology employed. Bull PAHO 18(4) 1984.
- 14.11 Bown D.N., Ríos J.R., del Angel G., Guerrero J.C. and Méndez J.F. Evaluation of chlorphoxim used against *Anopheles albimanus* on the south coast of Mexico. 2. Use of curtain-trap techniques in a villages-scale evaluation trial. Bull PAHO 19(1) 1985.
- 14.12 Catálogo oficial de plaguicidas de la Comisión Intersectorial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas.
- 14.13 Center for Disease Control and Prevention. Case definitions for public health surveillance. MMWR, 1990; 39 (RR-13): 10-11.
- 14.14 Contacos P.G., W.E. Collins G.M. Jeffery, Krotosky W.A. and Howard. Studies on the characterization of *Plasmodium vivax* strains from Central America. Am. J. Trop. Med. Hig; 21(5) pp. 707-712.
- 14.15 Christophers, S.R. *Aedes aegypti*. The yellow fever mosquito; Its life history, bionomics and structure. Cambridge University Press; 1980.
- 14.16 Díaz AG, Kourí MG, Guzmán L. et al. Cuadro clínico de la fiebre hemorrágica del dengue/ Síndrome de choque del dengue en el adulto. Bol. Oficina Sanitaria Panam. 1988;104(6):560-571.
- 14.17 Dietz VJ, Nielburg P, Gubler DJ, Gómez I, Diagnosis of measles by clinical case definition in dengue-epidemic-areas: implications for measles surveillance and control. Bull World Health Organ. 1992;70(6): 745-750.
- 14.18 Enfermedades Tropicales en México. Diagnóstico, Tratamiento y Distribución Geográfica. José Luis Valdespino y Cols. Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica. INDRE, SSA, agosto de 1994.
- 14.19 Entomología Médica y Veterinaria. Robert F. Harwood y Cols. Editorial Limusa, 1987.
- 14.20 Ewald W.P. Evolution of Infectious Disease. Oxford University Press. 1994.
- 14.21 Fundación Bicentenario de Simón Bolívar. La Escuela de Malariología y Saneamiento Ambiental y la Acción Sanitaria en las Repúblicas Latinoamericanas. Caracas, Venezuela, 1985.
- 14.22 Garavelli, P.L. and E. Corti. 1992. Chloroquine-resistant *Plasmodium vivax*: the first case in Brazil. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 86, 128.
- 14.23 Gómez Dantés Héctor. Monografía sobre la epidemiología del dengue. SSA: México, 1993.
- 14.24 Goodman, Gilman y Cols. Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 18a. Edición. Pergamon Press. 1997.

- 14.25 Gubler D.J, Kuno G. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. CAB International 1997.
- 14.26 Gubler D.J. Dengue and dengue hemorrhagic fever. *Clinical Microbiology Reviews*, July 1998. P. 480-496.
- 14.27 Gubler DJ, Dietz VJ, Kuno G, et Al. The 1986 dengue fever outbreak in Puerto Rico: epidemiologic observations. *Am. J Trop Med Hyg.* 1992.
- 14.28 Gubler, D.J. Ecology of *Aedes albopictus*. The Johns Hopkins. Univ., CMRT. Annual Report, U.S.A. 1971.
- 14.29 Guía para la redacción, estructuración y presentación de las Normas Oficiales Mexicanas, SECOFI, 1993.
- 14.30 Guzmán MG, Kourí GP, Bravo J, et al. Dengue hemorrhagic fever in Cuba 1981: a retrospective seroepidemiologic study. *Am J Trop Med Hyg.* 1990, 42 (2): 179-184.
- 14.31 Halstead, S.B., Gómez Dantés H. Dengue; A worlwise problem, A common strategy, Ministry of Health, Mexico, Rockefeller Foundation. México, D.F. 1992.
- 14.32 Hellen Kelleer International. Comcatting Onchocerciasis. A five-Year Plan, New York, U.S.A., 1992.
- 14.33 Hernández-Montes O, McCann S, Monroy-Ostria & Barker DC. Identification of Mexican *Leishmania* species by analysis of PCR amplified DNA: *Acta Tropica.* 71: 139-153 (1998).
- 14.34 Hernández-Montes O, Monroy-Ostria A & Barker DC. Identification of *Leishmania* especies in Mexico. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. And Hyg.* 90: 449 (1996).
- 14.35 Hernández-Montes, O., Monroy- Ostria, A. & Barker, D.C. Use of molecular probes and PCR for detection and typing of *Leishmania* species in Mexico. *J. of Microbiol. Meth*, 30: 235 (1997).
- 14.36 Ibáñez, B.S. Los dípteros hematófagos de México. IV Simposium Nacional de Entomología Médica Veterinaria. México, D.F. 1989.
- 14.37 Ibragim A. M., F. El Rahaman A. Ali and Mohi Eldin M. Ali. 1992. Assessment lf Chloroquine Resistance of *Plasmodium falciparum* in children of Wad Medani (Central Sudan). *Journal of Tropical Pediatrics.* 38:162-165.
- 14.38 Institute of Medicine. Malaria: Obstacles and Opportunities. National Academy Press, Washington, D.C. 1991.
- 14.39 Kaplan JE, Eliason DA, Moore M, et al. Epidemiological investigations of dengue infection in Mexico 1980. *Am J. Epidemiol.* 1983:117(335-343).
- 14.40 Keith, P.W. and McAdam, J. New Strategies in Parasitology Frontiers of Infectious Disease. Proceedings of an International Symposium Sponsored By Glaxo Research. Broocket Hall, Herfordshire, G.B., 1989.
- 14.41 Last-M. Diccionario de Epidemiología. España, 1989.
- 14.42 Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- 14.43 Ley General de Salud.
- 14.44 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- 14.45 Lineamientos Generales para la prevención y control del tifo. Septiembre de 1989.
- 14.46 Lineamientos para la Operatividad de los Programas de Rickettsiosis en los Estados, Secretaría de Salud. 1998.
- 14.47 Manual para el control de las enfermedades transmisibles. Abraham S. Benenson. Publicación Científica número 564, XVI Edición, OPS.
- 14.48 Martín Tellaeche A. Sugerencias para mejorar el control operativo para la Campaña de Lucha Contra la Oncocercosis. Memorias del Simposium Internacional sobre Oncocercosis. Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste. San Cristóbal de las Casas, Chis., 1979.
- 14.49 Mectizan Product Monography. Merck, Sharp & Dohme. New Jersey, U.S.A. 1988.

- 14.50 Memorias del Simposium Internacional sobre Oncocercosis. Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste. San Cristóbal de las Casas, Chis., 1979.
- 14.51 Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Río de Janeiro, Brasil, 1987.
- 14.52 Méndez-Galván J.F, Estudios de prevalencia del paludismo. Memorias del VI Congreso Nacional de Parasitología. Minatitlán, Veracruz, 1984.
- 14.53 Méndez-Galván J.F. and Fernández-Cerna E., Editores: Workshop on recent advances in community-based *Aedes aegypti* control: Honduras and México. Mérida, Yucatán, México 1996. Secretaría de Salud de México y Ministerio de Salud Pública de Honduras. (Memorias y material videograbado). Supported by Rockefeller Foundation.
- 14.54 Méndez-Galván J.F. y Cols. Evaluación de un esquema alternativo de tratamiento para el control del paludismo. Salud Pública de México, 26(6):561-572.
- 14.55 Méndez-Galván J.F., Montesano-Castellano R. Manual para la vigilancia epidemiológica del dengue, la fiebre hemorrágica del dengue y los mosquitos vectores. México, 1994.
- 14.56 Monroy-Ostria, A., Hernández-Montes, O. & Barker, D.C. Etiology of visceral Leishmaniasis in Mexico. Acta Tropica. (2000). 75: 155-165.
- 14.57 Monroy-Ostria, Sosa-Cabrera, T. Rivas-Sánchez, B., Ruiz-Tuyu, R., Mendoza-González, A.R & Favila-Castillo, L. Seroepidemiological sutides of cutaneous leishmaniasis in the Campeche state of Mexico. Rev. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. 92: 21-26 (1997).
- 14.58 Morse S.S. Emerging Viruses. Oxford University Press. 1993.
- 14.59 Mota J., O. Coreño, A. H. Cochrane and C. Ramos. 1996. Prevalence on antibodies to the repeat epitope of the circumsporozoite protein of the *Plasmodium vivax* in San Luis Potosi, Mexico. Archives of Medical Research. 1996. 27 (2): 233-236.
- 14.60 Murphy G. S., H. B. Purnomo, E.M. Andersen, M.J. Bangs, D.L. Mount, et. al. 1993. Vivax malaria resistant to treatment and prophylaxis with chloroquine. (341) 96-99.
- 14.61 Nájera J.A. and Hempel J. The burden malaria. WHO/MAL/96.10.
- 14.62 Nelson, M.J. *Aedes aegypti*: Biología y Ecología. Organización Panamericana de la Salud. Ref: PNSP/86-63. Washington, D.C., 1986.
- 14.63 Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-SSA2-1999, para la Vigilancia, Prevención y Control de Enfermedades Transmitidas por Vector (D.O.F. 19 de octubre de 1999).
- 14.64 Norma Técnica número 27, para la prevención y control de la oncocercosis en la atención primaria a la salud (D.O.F. 7 de julio de 1986).
- 14.65 Norma Técnica número 348, para la prevención y control de la tripanosomosis, en la atención primaria a la salud (D.O.F. 17 de enero de 1992).
- 14.66 Norma Técnica número 350, para la prevención y control del paludismo, en la atención primaria a la salud (D.O.F. 8 de abril de 1992).
- 14.67 Norma Técnica número 353, para la prevención y control de leishmaniosis, en la atención primaria a la salud (D.O.F. 19 de junio de 1992).
- 14.68 Norma Técnica número 40, para la prevención y control del dengue, en la atención primaria a la salud (D.O.F. 8 de julio de 1986).
- 14.69 OMS, La lucha antipalúdica como parte de la atención primaria de la salud, Informe de un Grupo de Estudio de la OMS. Serie de Informes Técnicos 712, Ginebra, 1984.
- 14.70 OMS, La lucha antipalúdica y los objetivos nacionales de salud. Informe de la Séptima Conferencia Asiática sobre Paludismo. Serie de Informes Técnicos, 680, Ginebra, 1982.
- 14.71 OMS, Manual de Ordenamiento del Medio para la Lucha contra los Mosquitos, con Especial Referencia a los Vectores del Paludismo. Ginebra, 1984.
- 14.72 OMS, Quimioterapia Práctica del Paludismo. Informe del Grupo Científico de la OMS. Serie de Informes Técnicos, 805, Ginebra, 1993.

- 14.73 OMS, Técnicas Entomológicas de Campo para la Lucha Antipalúdica. Parte I, Guía del Alumno. Ginebra, 1993.
- 14.74 OMS, Técnicas Entomológicas de Campo para la Lucha Antipalúdica. Parte II, Guía del Instructor. Ginebra, 1993.
- 14.75 OMS. 46a. Asamblea Mundial de la Salud. Prevención y Lucha contra el dengue. Informe del Director General, Ginebra, 1993.
- 14.76 OMS. A.W.A. Brown PH.D. Resistencia de los artrópodos a los insecticidas. Ginebra, 1959.
- 14.77 OMS. Control de la Enfermedad de Chagas. Informe del Comité de Expertos de la OMS, Serie de Informes Técnicos 811. Ginebra, 1991.
- 14.78 OMS. Empleo inocuo de insecticidas. 14o. Informe del Comité de Expertos de la OMS. En Biología de los Vectores y Lucha Antivectorial. Serie de Informes Técnicos 813. Ginebra. 1991.
- 14.79 OMS. Las Leishmaniosis. Serie de Informes Técnicos, Ginebra, 1984.
- 14.80 OMS. Lucha Contra las Leishmaniosis. Informe del Comité de Expertos de la OMS. Serie de Informes Técnicos 793. Ginebra, 1990.
- 14.81 OMS. Métodos químicos de la lucha contra artrópodos, vectores y plagas de importancia para la salud pública. Ginebra. 1984.
- 14.82 OMS/OPS Epidemiología, diagnóstico, tratamiento y control de las leishmaniasis en América Latina. Washington, D.C., 1992.
- 14.83 OMS/OPS Epidemiología, Diagnóstico, Tratamiento y Control de las Leishmaniasis en América Latina 2a. Versión. Washington, D.C., 1994.
- 14.84 OPS, Fleming, G. Biología y Ecología de los Vectores de la Malaria en las Américas. Washington, D.C. 1986.
- 14.85 OPS. Informes Anuales de los Programas de Paludismo en las Américas, de los Años 1989-1992. Washington, D.C.
- 14.86 OPS/OMS A Bibliography of Chagas. Disease (1968-1964) Washington, D.C., 1985.
- 14.87 OPS/OMS *Aedes albopictus* en las Américas. 99a. Reunión. Grupo de trabajo del Comité Regional OMS., Washington, D.C. 1987.
- 14.88 OPS/OMS, Conly, G.N. El impacto de la malaria sobre el desarrollo económico: estudio de casos, Publicación Científica 297, Washington, D.C. 1976.
- 14.89 OPS/OMS. Diagnóstico de Malaria. Publicación Científica 512, Washington, D.C., 1990.
- 14.90 OPS/OMS. Flebotomos: Vectores de Leishmaniosis en las Américas. Cuaderno de trabajo 33. Washington, D.C. 1989.
- 14.91 Organización Mundial de la Salud. Comité de Expertos de la OMS en Oncocercosis, Tercer Informe. OMS; Ginebra, 1987 (Serie de Informes Técnicos, 752).
- 14.92 Organización Mundial de la Salud. Dengue Hemorrágico: Diagnóstico, tratamiento y lucha. Ginebra 1987.
- 14.93 Organización Mundial de la Salud. Plan Continental de Ampliación e Intensificación del Combate al *Aedes Aegypti*. Washington, 1997.
- 14.94 Organización Mundial de la Salud. Prevención del dengue y de la fiebre hemorrágica de dengue (Prontuario para dirigentes municipales y comunitarios). Ginebra, 1994.
- 14.95 Organización Mundial de la Salud. Resistencia de los vectores y reservorios de enfermedades a los plaguicidas. Décimo informe del Comité de Expertos de la OMS en Biología de los Vectores y lucha Antivectorial.
- 14.96 Organización Mundial de la Salud. Tratamiento de la malaria no complicada y uso de medicamentos antimaláricos para la protección de los viajeros. Informe de la primera reunión oficiosa, Ginebra, 18 al 21 de septiembre de 1995.

- 14.97 Organización Panamericana de la Salud, Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: guías para su prevención y control. Washington, D.C. OPS, Publicación Científica número 548. 1995.
- 14.98 Organización Panamericana de la Salud. Piojos de Importancia en Salud Pública y su Control. Publicación Científica número 74, Diciembre de 1962.
- 14.99 Organización Panamericana de la Salud. Seminario Taller Centroamericano sobre Estrategias para la Prevención y Control del Dengue y Dengue Hemorrágico. Washington, 1995.
- 14.100 Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Plan multinacional estratégico y de acción para la eliminación de la oncocercosis en las Américas. River Blindness Foundation, International Eye Foundation, USAID. Merck, Sharp & Dohme, OPS/OMS. Washington, D.C. 1991.
- 14.101 Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Evaluación Oftalmológica de la Oncocercosis en las Américas. OPS/OMS: Antigua Guatemala, Guatemala. 1992 (Memorias del Taller de Evaluación Oftalmológica).
- 14.102 Ortiz-Quezada F., Méndez-Galván J., Ritchie-Dunham J. Rosado-Muñoz J. Las organizaciones inteligentes en la toma de decisiones en salud: el caso del dengue. Salud Pública de México, Vol. 37, Suplemento 1995.
- 14.103 Pang, T. Pathogenesis of Dengue Haemorrhagic Fever Towards a more Balance View. Southeast Asian J. Trop. Med. Pub. Health. Vol. 18 número 3. 1987.
- 14.104 Penilla R.P. et al. Resistance management strategies in malaria vector mosquito control. Baseline data for the large-scale field trial against *Anopheles albimanus*. Medical and Veterinary Entomology (1998) 12. 217-233.
- 14.105 Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.
- 14.106 Programa Nacional de Salud 2001-2006.
- 14.107 Programa de Acción "Enfermedades Transmitidas por Vector".
- 14.108 Pukrittayakamee S., S. Vanijanonta, A. Chantira, R. Clemens and N.J. White, 1994. Blood stage antimalarial efficacy of primaquine in *Plasmodium vivax* malarie. The Journal infections Diseases. 169:932-5.
- 14.109 Reunión Internacional de Enfermedades Transmisibles. Managua, Nicaragua. 1993.
- 14.110 Rhone Poulenc Santé. Las Leishmaniosis en América Latina. París, Francia. 1992.
- 14.111 Rigau-Pérez J.G., A.E.E.P.R. Manifestaciones clínicas del dengue hemorrágico en Puerto Rico, 1990-1991. Rev. Panam Salud Pública/Pan Am J Public Health (1(6):435. 1997.
- 14.112 Rioux, J.A. Lahotte, G. Petter, F. Et. at. Les Leishmaniesses Cutannes du bassin Mediterranean Occidental. IMEEE, Montpellier, Francia. 1986.
- 14.113 Rodríguez M.H., L. González-Cerón, J.E. Hernández, J.A. Nettel, C. Villareal, K.C.Kaine and R.A. Wirtz. Different prevalences of the *Plasmodium vivax* phenotypes VK210 and VK247 associated with the distribution of *Anopheles albimanus* and *Anopheles pseudopunctipennis* in Mexico. Am. J. Trop. Med. Hig; 62(1) pp. 122-127.
- 14.114 Rodríguez-López M.H., Loyola E. E.G., Betanzos-Reyes A.F., Villarreal T. C. Baown D.N. Control focal del paludismo. Gaceta Médica de México, 130(5): 313-319. 1994.
- 14.115 SARH, SEDUE, SSA, SECOFI (CICOPLAFEST). Catálogo Oficial de Plaguicidas, México. D.F.
- 14.116 Schuurkamp G.J., P.E. Spicer R.K. Kereu, P.K. Bulungol and K.H. Rieckmann. 1992. in Papua, New Guinea. Transactions of de Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 86,121-122.
- 14.117 Secretaría de Salud, Coordinación de Vigilancia Epidemiológica. Acciones emergentes de promoción y comunicación. México, 1997.

- 14.118 Secretaría de Salud, Coordinación de Vigilancia Epidemiológica. Dengue y dengue hemorrágico (Guía práctica para su diagnóstico, tratamiento y manejo). México, 1997.
- 14.119 Secretaría de Salud, Coordinación de Vigilancia Epidemiológica. Entomología, con énfasis en el control de vectores. Vol. I, México, 1997.
- 14.120 Secretaría de Salud, Coordinación de Vigilancia Epidemiológica. Entomología, con énfasis en el control de vectores. Vol. II, México, 1997.
- 14.121 Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Referencia Epidemiológica. Manual de procedimientos de laboratorio para dengue. México, 1997.
- 14.122 Secretaría de Salud/Organización Panamericana de la Salud. Estrategia y operación del Programa de Eliminación de la Oncocercosis en México. SSA/OPS: 1993 (Documento de trabajo).
- 14.123 Smoak B. L., R. F. DeFraités, A. J. Magill, K.C. Kain and B. T. Wellde. 1997. *Plasmodium vivax* infection in U.S. Army Troops: Failure of primaquine to prevent relapse in studies from Somalia. Am. J. Trop. Med. Hig; 56(2) pp. 231-234.
- 14.124 Soberón, A.G. El Paludismo en México. Documento de Trabajo. El Colegio Nacional, México, 1986.
- 14.125 SSA Programa Nacional de Normalización 1998.
- 14.126 SSA. La Enfermedad de Chagas. Publicación Técnica del INDRE número 8. 1991.
- 14.127 SSA. Las Leishmaniosis en especial referencia a México. Publicación Técnica del INDRE número 7. México, D.F. 1991.
- 14.128 SSA. Manual de Toxicología. Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario. México, D.F. 1993.
- 14.129 SSA/CNEP, Breve Reseña Histórica de la Lucha Antipalúdica en México, México, D.F. 1979.
- 14.130 SSA/CNEP, Escamilla Gómez, C.A. Un Programa Moderno de Educación Sanitaria, México, 1964.
- 14.131 SSA/CNEP, Resumen de la Información para la Revisión de las Estrategias de la Campaña para Erradicar el Paludismo en México, México, D.F. 1972.
- 14.132 SSA/CNEP. Proyecto para la Erradicación del Paludismo en México, México, D.F. 1955.
- 14.133 SSA/CNEP. Vargas, G.L. y Martínez Palacios, A. Anofelinos Mexicanos, Taxonomía y Distribución. México, D.F. 1956.
- 14.134 SSA/DGMP-OPS, Informe de la Evaluación Externa del Programa de Prevención y Control del Paludismo, México, 1993.
- 14.135 SSA/Dirección General de Medicina Preventiva. Historia Natural del Paludismo, Dengue, Oncocercosis, Leishmaniosis y Tripanosomosis Americana.
- 14.136 SSA/OPS Técnicas de Aplicación de Insecticidas, Manejo y Mantenimiento de Equipos de Aspersión para el Control de Vectores de Paludismo y Dengue. México, D.F. 1993.
- 14.137 SSA/OPS. Principios de Epidemiología para el Control de la Malaria. México, 1990.
- 14.138 Susuki Takeshi. Una guía para la enfermedad de Robles (Oncocercosis) en Guatemala, con especial referencia al control del vector. Guatemala, 1993.
- 14.139 Tellaeché Martín A, Ramírez J., Santos J.I. and Méndez J.F.. Onchocerciasis: Changes in Transmission in Mexico. Annals of Tropical Medicine & Parasitology, Vol. 92, Supplement No. 1, S117-S119 1998.
- 14.140 Tifus Transmitido por Piojos. Normas y Documentos. Documento Técnico número 2, SSA, junio de 1979.
- 14.141 Tripanosomosis and Leishmaniosis with Special Reference to Chagas Disease. Ciba Foundation Symposium. Caracas, Venezuela. 1974.

- 14.142 Vaca M.A. y Cols. Aplicación intradomiciliar de malatión y deltametrina en bajo volumen para el control de *Anopheles sp.* Salud Pública de México 33(5):482, 1991.
- 14.143 Vallejo Reyes B. Manual: Técnicas de aplicación de insecticidas, manejo y mantenimiento de equipos de aspersión, para el control de vectores de paludismo y dengue. SSA, México, 1995.
- 14.144 Velasco Castrejón, O. Los agentes etiológicos de las leishmaniosis en México. Presencia de la *L. Braziliensis*. Rev. Latinoamericana de Microbiología. México, D.F. 1989.
- 14.145 Vigilancia Mundial de las Rickettsiosis: Memorandum de una Reunión de la OMS. Boletín de la Oficina Panamericana, Vol. 177, número 2, Agosto, 1994.
- 14.146 Villalobos de Chacón, I. Manual de aspectos clínicos y terapéuticos del dengue. Hospital Central. Maracay, Venezuela, 1993.
- 14.147 Villarreal C. et al. Low-volume application by mist-blower compared with conventional compression sprayer treatment of houses with residual pyrethroid to control the malaria vector *Anopheles albimanus* in Mexico. Medical and Veterinary Entomology (1995) 9,187-194.
- 14.148 WHO Technical Reports Series número 892; WHO Expert Committee on Malaria, Twentieth Report. Geneve, 2000.
- 14.149 WHO, A Global Strategy For Malaria Control. Geneve, 1993.
- 14.150 WHO, Expert Committee on Malaria, Eighteenth Report Technical Report Serie735. Geneve, 1986.
- 14.151 WHO, Implementation of the Global Malaria Control Strategy Report of a WHO Study Group on the Implementation of the Global Plan of Action for Malaria Control. Geneva, 1993.
- 14.152 WHO. Control Technology for the formulation and packing of pesticides. Geneve. 1992.
- 14.153 WHO. Edited by D.C. Chavasse and H.H. Yap. Chemical methods for the control of vectors and pests of public health importance. WHO/CTD/WHOPES/97.2
- 14.154 WHO. Guidelines on the use of insecticide-treated mosquito nets, for the prevention and control of malaria in Africa. Trial Edition. CTD/MAL/AFRO/97.4
- 14.155 WHO. Interin specifications for pesticides used in public health. WHO/CTD/WHOPES/97.7
- 14.156 WHO. Management on uncomplicated malaria and the use of antimalarial drugs for the protection of travellers. WHO/MAL/96.1075 Rev. 1. 1997
- 14.157 WHO. Packaged treatment for first line care in cerebral malaria and meningitis. WHO/MAL/97.1083
- 14.158 WHO. The diagnosis and management of severe and complicated falciparum malaria: Part. I Learner's Guide and Part II Tutor's Guide. Trial Edition, August 1996.
- 14.159 WHO/MAL/98.1084; Malaria Epidemics, Detection and Control Forecasting and Prevention; JA Nájera, RL Kouznetzov and Delacollette. Malaria Prevention and Control Programme. World Health Organization, Division of Control of Tropical Diseases.1998.
- 14.160 Winch P.J., Barrientos S.E., Puigserver C.E., Manzano C.L., Lloyd L.S. and Méndez J.F. Variation in *Aedes aegypti* larval Indices over a year period in neighborhood of Merida, Yucatan, Mexico. J.Am. Mosq. Control Assoc. 8(2):193-195. 1992.
- 14.161 I Conferencia Interamericana para el Control de la Oncocercosis. IACO-91, México y Guatemala, 1991.
- 14.162 II Conferencia Interamericana para el Control de la Oncocercosis, IACO-92, Quito, Ecuador, 1992.
- 14.163 III Conferencia Interamericana para el Control de la Oncocercosis, IACO-93, Puerto Ayacucho, Amazonas, Venezuela, 1993.
- 14.164 IX Conferencia Interamericana para el Control de la Oncocercosis, IACO-98, Puerto Ayacucho, Amazonas, Venezuela, 1998.

15. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

16. VIGENCIA

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 24 de enero de 2003.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

**XXXVI. NOM-037-SSA2-2002,
PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL
DE LAS DISLIPIDEMIAS***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-037-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS DISLIPIDEMIAS.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XVI, 13 apartado A) fracción I, 133 fracción I, 158, 159, 160 y 161 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 7 fracciones V, XVI y XIX, y 37 fracciones I y VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud y

CONSIDERANDO

Que con fecha 26 de octubre de 1999, en cumplimiento a lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la Presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 24 de septiembre de 2001, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de Norma, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha previa, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades se expide la siguiente:

Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2002, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 21 de julio de 2003.

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron las unidades administrativas e instituciones siguientes:

SECRETARIA DE SALUD

- Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica
- Dirección General Adjunta de Epidemiología
- Dirección General de Calidad y Educación en Salud
- Dirección General de Salud Reproductiva
- Dirección General de Promoción de la Salud
- Dirección General de Comunicación Social
- Hospital General de México
- Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
- Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
- Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
- Secretariado del Consejo Nacional de Salud

SECRETARIAS DE SALUD DE LOS ESTADOS DE: AGUASCALIENTES, BAJA CALIFORNIA, BAJA CALIFORNIA SUR, CAMPECHE, COAHUILA, COLIMA, CHIAPAS, CHIHUAHUA, DISTRITO FEDERAL, DURANGO, GUANAJUATO, GUERRERO, HIDALGO, JALISCO, MEXICO, MICHOACAN, MORELOS, NAYARIT, NUEVO LEON, OAXACA, PUEBLA, QUERETARO, QUINTANA ROO, SAN LUIS POTOSI, SINALOA, SONORA, TABASCO, TAMAULIPAS, TLAXCALA, VERACRUZ, YUCATAN Y ZACATECAS.

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

- Dirección General de Sanidad Militar

SECRETARIA DE MARINA

- Dirección General de Sanidad Naval

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

- Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

- Coordinación de Salud Comunitaria
- Coordinación de Salud Reproductiva
- Coordinación de Salud en el Trabajo
- Coordinación de Atención Médica
- Coordinación de Planeación e Infraestructura Médica
- Coordinación de Educación Médica
- Coordinación de Investigación Médica
- Coordinación de Prestaciones Económicas y Sociales
- Coordinación General del Programa IMSS-Solidaridad
- Coordinación de Investigación Médica
- Hospital de Cardiología, CMN S-XXI

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

PETROLEOS MEXICANOS

- Gerencia de Servicios Médicos

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
COMITE NACIONAL DE ATENCION AL ENVEJECIMIENTO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Escuela Superior de Medicina

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Programa de Enfermedades no Transmisibles y Promoción de la Salud OPS/MEX

FEDERACION MEXICANA DE DIABETES, A.C.

SOCIEDAD MEXICANA DE NUTRICION Y ENDOCRINOLOGIA

ASOCIACION MEXICANA PARA LA PREVENCION DE LA ATEROSCLEROSIS

COLEGIO MEXICANO DE NUTRIOLOGOS

SOCIEDAD DE HIPERTENSION ARTERIAL DE MEXICO

SOCIEDAD MEXICANA DE CARDIOLOGIA

CONSEJO MEXICANO DE CARDIOLOGIA

ASOCIACION DE MEDICINA INTERNA DE MEXICO

FUNDACION MEXICANA PARA LA SALUD

CENTRO DE ESTUDIOS EN DIABETES

ÍNDICE

- 0 Introducción
- 1. Objetivo y campo de aplicación
- 2. Referencias
- 3. Definiciones
- 4. Abreviaturas
- 5. Clasificación
- 6. Prevención primaria
- 7. Detección, diagnóstico y seguimiento
- 8. Tratamiento
- 9. Aspectos diversos de las dislipidemias
- 10. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
- 11. Bibliografía
- 12. Observancia de la Norma
- 13. Vigencia de la Norma
- 14. Apéndices normativos

0. INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, la mortalidad por enfermedades del corazón ha mostrado un incremento constante, hasta llegar a constituirse en la primera causa de muerte en México. Una situación similar ha ocurrido con la enfermedad cerebrovascular, que ocupa el sexto lugar dentro de la mortalidad general.

Entre las principales causas para el desarrollo de estas enfermedades se encuentra la aterosclerosis. Alteración estrechamente asociada a las dislipidemias, cuyas presentaciones clínicas pueden ser: hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hipoalfalipoproteinemia e hiperlipidemia mixta.

Las dislipidemias pueden obedecer a causas genéticas o primarias, o a causas secundarias.

En el caso particular de la hipercolesterolemia secundaria, se consideran como causas: la diabetes, la obesidad, el hipotiroidismo y el síndrome nefrótico.

La hipertrigliceridemia secundaria, puede tener como causa a: la diabetes, el alcoholismo, la obesidad, el síndrome de resistencia a la insulina, la insuficiencia renal, la ingesta elevada de azúcares refinadas, así como al uso de beta-bloqueadores, diuréticos y corticosteroides anabólicos. También los procedimientos de diálisis y hemodiálisis, pueden actuar como causa desencadenante de esta dislipidemia.

Por otra parte, con el tabaquismo, el ejercicio anaeróbico y el uso de progestágenos y/o andrógenos, se puede presentar una disminución sérica de C-HDL, lo cual implica un factor de riesgo cardiovascular.

En la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC 1993, DGE/INNSZ) se observó, entre la población general una prevalencia de hipercolesterolemia del 8.8%, y en la población adulta (20 a 69 años) del 11.2%, mientras que en el 20% de esta población se encontró hipertrigliceridemia y el 36% presentó concentraciones anormalmente bajas de C-HDL, todo lo cual representa un importante riesgo de enfermedad cerebro y cardiovascular.

De lo anterior se deriva la necesidad de sujetar a una norma, las acciones y programas del Sector Salud, que permitan reducir la incidencia de las dislipidemias entre la población en general, y lograr la adecuada prevención, detección y control de quienes sufren estas alteraciones o de quienes presenten el riesgo de desarrollarlas.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1. Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos y medidas necesarias para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias, a fin de proteger a la población de este importante factor de riesgo de enfermedad cardio y/o cerebrovascular, además de brindar a los pacientes una adecuada atención médica.

1.2. Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el territorio nacional para el personal de salud que brinde atención médica a personas con dislipidemias o en riesgo de padecerlas, en las instituciones públicas, sociales y privadas del Sistema Nacional de Salud.

2. REFERENCIAS.

Para la correcta aplicación de esta Norma es conveniente consultar los siguientes documentos:

2.1. NOM-015-SSA2-1994, para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes.

2.2. NOM-030-SSA2-1999, para la Prevención, Tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial.

2.3. NOM-174-SSA1-1998, para el Manejo Integral de la Obesidad.

3. DEFINICIONES

Para los fines de esta Norma se entiende por:

3.1. Aterosclerosis, a la variedad de arteriosclerosis, en la que existe infiltración de la íntima con macrófagos cargados de grasa, proliferación de células musculares con fibrosis y reducción de la luz

del vaso sanguíneo. Algunas placas pueden llegar a calcificarse. Existe daño endotelial y predisposición para la formación de trombos.

3.2. Ayuno, a la abstinencia de ingesta calórica, durante un lapso de 8 a 12 horas.

3.3. Colesterol, a la molécula esteroidea, formada por cuatro anillos hidrocarbonados más una cadena alifática de ocho átomos de carbono en el C-17 y un OH en el C-3 del anillo A. Aunque desde el punto de vista químico es un alcohol, posee propiedades físicas semejantes a las de un lípido.

3.3.1. LDL (Colesterol-LDL), son las lipoproteínas de baja densidad, transportan el colesterol al endotelio arterial que con el tiempo llega a obstruir el flujo sanguíneo. Los niveles altos de LDL están asociados a problemas cardiovasculares.

3.3.2. HDL (Colesterol HDL), son las lipoproteínas de alta densidad, participan en el transporte inverso del colesterol, es decir de los tejidos hacia el hígado para su excreción o reciclaje. Los niveles altos de HDL confieren una gran protección de problemas cardiovasculares al paciente.

3.4. Detección, a la búsqueda activa de personas con dislipidemia no diagnosticada.

3.5. Diabetes, a la enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.

3.6. Dieta, al conjunto de alimentos que se consumen cada día.

3.7. Dislipidemias, a la alteración de la concentración normal de los lípidos en la sangre.

3.8. Factor de riesgo, a la condición que incrementa la probabilidad de desarrollar enfermedad o alteración de la salud.

3.9. Hipercolesterolemia familiar, a la entidad en que la anomalía principal es la elevación de C-LDL como consecuencia de las mutaciones del gen del receptor LDL o de la apoB que lleva un defecto de su catabolismo. Puede tener elevaciones discretas de VLDL y LDL, existen dos formas las heterocigotas y homocigotas.

3.10. Hipercolesterolemia poligénica, a la entidad en que las elevaciones del C-LDL son modestas (arriba de 160 mg/dl), y característicamente no se presentan xantomas. El diagnóstico se establece cuando el sujeto y por lo menos un familiar de primer grado tiene C-LDL por arriba de 160 mg/dl.

3.11. Hipertrigliceridemia familiar, a la entidad en que se tienen valores de triglicéridos mayores de 250 mg/dl, con C-LDL normal o bajo. Los niveles de C-HDL están disminuidos, coexisten en pacientes con diabetes tipo 2.

3.12. Hiperlipidemia familiar combinada, a la entidad que se manifiesta con distintos fenotipos, se puede manifestar con hipertensión, dislipidemia o hiperapobetalipoproteinemia, el diagnóstico se establece al encontrar un patrón de lípidos cambiantes, por ejemplo: en una familia, a un sujeto con hipertrigliceridemia, y otro con una mixta o con hipercolesterolemia.

3.13. Hipolipemiantes, a los medicamentos que reducen los niveles de los lípidos en la sangre.

3.14. Índice de masa corporal (IMC) o Índice de Quetelet, al criterio diagnóstico que se obtiene dividiendo el peso entre la talla al cuadrado.

3.15. Lípidos, a las moléculas orgánicas insolubles en agua.

3.16. Menopausia prematura (falla ovárica prematura), al cese espontáneo de la menstruación antes de los 40 años de edad.

3.17. Peso corporal, a la masa corporal expresada en Kg y que de acuerdo con el IMC, se clasifica de la siguiente manera: IMC >18 y <25, peso recomendable; IMC ≥25 y <27, sobrepeso; IMC ≥27, obesidad (kg/m²).

3.18. Resistencia a la insulina, a la disminución de la acción de esta hormona en los tejidos muscular, hepático y adiposo.

3.19. Triglicéridos, a las moléculas de glicerol, esterificadas con tres ácidos grasos. Principal forma de almacenamiento de energía en el organismo. También llamados triacilgliceroles.

3.20. Xantomas tendinosos, a los depósitos lipídicos subcutáneos, en forma de protuberancias, localizados frecuentemente en el tendón de aquiles o en los tendones de los músculos extensores de las manos, asociados a elevación del colesterol sérico.

3.21. Xantomas eruptivos, a los depósitos lipídicos subcutáneos, en sitios de presión, asociados a elevación de triglicéridos.

3.22. Xantomas tuberosos, a los depósitos lipídicos subcutáneos localizados en rodillas y codos, asociados a disbetalipoproteinemia.

4. ABREVIATURAS

4.1	C-HDL:	Colesterol de lipoproteínas de alta densidad
4.2	C-LDL:	Colesterol de lipoproteínas de baja densidad
4.3	CT:	Colesterol total
4.4	g:	gramos
4.5	HAS:	Hipertensión Arterial Sistémica
4.6	HMG-CoA:	Hidroximetil-glutaril-coenzima A
4.7	IMC:	Índice de Masa Corporal
4.8	kg/m ² :	Kilogramos entre metro cuadrado
4.9	LDL:	Lipoproteínas de baja densidad
4.10	Lp:	Lipoproteínas
4.11	mg/día:	Miligramos por día
4.12	mg/dl:	Miligramos por decilitro
4.13	ml/día:	Mililitros por día
4.14	NCEP:	National Cholesterol Education Program
4.15	TG:	Triglicéridos
4.16	TSH:	Hormona estimulante de la tiroides
4.17	VLDL:	Lipoproteínas de muy baja densidad

5. CLASIFICACIÓN

5.1. Los niveles de los lípidos se clasifican de acuerdo con su concentración sanguínea por espectrofotometría de la siguiente manera:

	Recomendable	Limítrofe	Alto riesgo	Muy alto riesgo
CT	<200	200-239	≥240	—
C-LDL	<130	130-159	≥160	≥190
TG	<150	150-200	>200	>1000
C-HDL	>35	—	<35	—

5.2. Clasificación diagnóstica de las dislipidemias

5.2.1. Hipercolesterolemia: CT mayor de 200 mg/dl, TG menor a 200 mg/dl y C-LDL igual o mayor a 130 mg/dl.

5.2.1.1. Hipercolesterolemia leve: CT 200-239 mg/dl.

5.2.1.2. Hipercolesterolemia moderada: CT 240-300 mg/dl.

5.2.1.3. Hipercolesterolemia severa: CT mayor de 300 mg/dl.

5.2.2. Hipotrigliceridemia: TG mayor de 200 mg/dl, CT menor de 200 mg/dl y C-LDL menor de 130 mg/dl.

5.2.3. Dislipidemia mixta o combinada: CT mayor de 200 mg/dl, TG mayor de 200 mg/dl y C-LDL igual o mayor a 130 mg/dl.

5.2.4. Hipoalfalipoproteinemia: C-HDL menor de 35 mg/dl.

5.3. Los pacientes con hipercolesterolemia se pueden clasificar en tres grupos, de acuerdo con la concentración de C-LDL y su grado de riesgo de enfermedad cardio o cerebrovascular.

5.3.1. Con riesgo de enfermedad cardio o cerebrovascular bajo: C-LDL menor de 130 mg/dl y C-HDL mayor de 35 mg/dl.

5.3.2. Con riesgo de enfermedad cardio o cerebrovascular moderado: C-LDL entre 130 y 159 mg/dl, C-HDL mayor de 35 mg/dl y algún factor de riesgo.

5.3.3. Con riesgo de enfermedad cardio o cerebrovascular alto: C-LDL entre 130 y 159 mg/dl y dos o más factores de riesgo, o C-LDL igual o mayor a 160 mg/dl, con o sin factores de riesgo, o C-HDL menor de 35 mg/dl.

5.4. Código de Registro de las Dislipidemias en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), décima revisión.

5.4.1. Trastornos del metabolismo de las lipoproteínas y otras lipidemias, código E78

5.4.1.1. Hipercolesterolemia pura, código E78.0

5.4.1.2. Hipertigliceridemia pura, código E78.1

5.4.1.3. Hiperlipidemia mixta, código E78.2

5.4.1.4. Hiperquilomicronemia, código E78.3

5.4.1.5. Otra hiperlipidemia, código E78.4

5.4.1.6. Hiperlipidemia no especificada, código E78.5

5.4.1.7. Deficiencia de lipoproteínas, código E78.6

5.4.1.8. Otros trastornos del metabolismo de las lipoproteínas, código E78.8

5.4.1.9. Trastornos del metabolismo de las lipoproteínas, no especificado, código E78.9

6. PREVENCIÓN PRIMARIA

6.1. Las dislipidemias deberán prevenirse mediante la recomendación de una alimentación idónea y actividad física adecuada. A excepción de las de origen genético o primarias.

6.2. El control de las dislipidemias permitirá a su vez el control de la aterosclerosis, lo cual sumado al control de otros factores de riesgo, como la hipertensión arterial, la diabetes, el tabaquismo, la obesidad y el sedentarismo, complementará las acciones de prevención de las enfermedades cerebro y cardiovasculares.

6.3. La estrategia de prevención tendrá dos objetivos, uno es la población en general y otro son los individuos con riesgo de desarrollar dislipidemias, las acciones sobre uno y otro, no son mutuamente excluyentes, sino que se complementan en su propósito final, que es el de lograr ejercer un control en la población entera.

6.4. Las acciones de prevención, en la población general, deben tener un enfoque primordialmente sanitarista, tal como la promoción de estilos de vida saludables, lo cual disminuye el riesgo absoluto.

6.5. Las acciones que se realicen sobre individuos con alto riesgo de desarrollar dislipidemias, deben tener un enfoque predominantemente clínico, aunque con poco impacto poblacional, para proporcionar un gran beneficio individual, que disminuya el riesgo relativo.

6.6. El patrón de alimentación y la actividad física que se deben recomendar, para evitar el desarrollo de dislipidemias son los que a continuación se indican, o los mencionados en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes.

6.7. Respecto al aporte calórico de los nutrientes de los alimentos, se deberá recomendar lo siguiente: 25 a 35 por ciento de las grasas, de las cuales no más del 10 por ciento corresponderá a las saturadas; 50 a 60 por ciento de los carbohidratos complejos, ricos en fibras solubles y no más del 20 por ciento de las proteínas. Se debe aconsejar consumir menos de 300 mg de colesterol por día.

6.8. Respecto a la actividad física, en el caso de los individuos con un tipo de vida sedentaria, se deberá recomendar la práctica de ejercicios de tipo aeróbico de intensidad baja o moderada (caminar, trotar, nadar, ciclismo) de duración igual o mayor a 30 minutos al menos cuatro días de la semana, con incremento en su intensidad dependiendo del estado físico y de la capacidad cardiovascular que tenga el sujeto al inicio del programa de ejercicios.

6.9. Las acciones de promoción de la salud y de prevención de las dislipidemias se orientarán principalmente al fomento de estilos de vida saludables, además de integrarse a las estrategias y programas para la prevención de las enfermedades del corazón, cerebrovasculares, obesidad, diabetes, hipertensión arterial y otros padecimientos crónicos.

6.10. La población en general será informada a través de los medios de comunicación social, acerca de los riesgos del colesterol sérico elevado y de las medidas básicas para su control.

7. DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO

7.1. Detección.

7.1.1. La medición de lipoproteínas o perfil de lípidos (CT, C-HDL y TG) en sangre, se realizará cada cinco años, a partir de los 35 años de edad en sujetos sin factores de riesgo.

7.1.2. En sujetos con factores de riesgo o antecedentes familiares de trastornos de los lípidos, diabetes, hipertensión arterial o cardiopatía coronaria, se realizará a partir de los 20 años de edad, y con una periodicidad anual o bianual de acuerdo con el criterio del médico.

7.2. Evaluación diagnóstica.

7.2.1. Para el diagnóstico de alguna dislipidemia se deberá considerar que cada tipo de dislipidemia se considera como un síndrome, causado por una variedad de etiologías, que se asocian a distintos factores de riesgo. El riesgo de desarrollar una enfermedad cerebro o cardiovascular, debido a una hipercolesterolemia por dieta, es significativamente menor, al causado por una hipercolesterolemia debida a una hipercolesterolemia familiar o a una hiperlipidemia familiar combinada.

7.2.2. Para establecer la clasificación y gravedad de las dislipidemias se deberán considerar los criterios de clasificación de los numerales 5.1 al 5.4.

7.2.3. Es necesario establecer un diagnóstico etiológico al detectar la presencia de una dislipidemia. Esto es de particular importancia, en pacientes con hipertrigliceridemia, debido a que sus posibles etiologías pueden representar un riesgo cardiovascular alto, bajo o ausente.

7.2.4. La evaluación diagnóstica de un paciente con dislipidemia deberá incluir una historia clínica completa, búsqueda intencionada de factores de riesgo cardiovascular, evaluación de la die-

ta, evaluación de la actividad física, exploración física completa, estudio de la familia, medición de lípidos sanguíneos y exámenes de laboratorio auxiliares.

7.2.4.1. Factores de riesgo.

7.2.4.1.1. Se considerarán como factores personales de riesgo para desarrollar dislipidemias, a los siguientes: obesidad, tabaquismo, sedentarismo, diabetes, hipertensión arterial, C-HDL <35 mg/dl, hombres de 45 años de edad o más, mujeres de 55 años de edad y más, menopausia prematura sin terapia sustitutiva de estrógenos, antecedentes familiares de enfermedad prematura del corazón (infarto del miocardio o muerte súbita del padre u otro familiar del sexo masculino de primer grado, antes de los 55 años; muerte de la madre o un familiar del sexo femenino de primer grado, antes de los 65 años de edad por estas mismas causas), antecedentes familiares de pancreatitis y/o diabetes.

7.2.4.2. Evaluación de la dieta y de la actividad física.

7.2.4.2.1. En todo paciente con sospecha o con trastornos del metabolismo de los lípidos, se deberá realizar una evaluación de la dieta y de la actividad física de acuerdo con los numerales 6.6, 6.7 y 6.8.

7.2.4.3. Exploración física.

7.2.4.3.1. La exploración física debe incluir la búsqueda intencionada de: xantomas, soplos carotídeos, anormalidades en el examen de fondo de ojo, distribución de grasa corporal, hipertensión arterial, índice de masa corporal (IMC) y disminución en la intensidad de los pulsos poplíteos, pedios y tibiales posteriores.

7.2.4.4. Estudio de la familia.

7.2.4.4.1. El estudio de la familia es especialmente útil cuando se sospechan hiperlipidemias primarias, como la hiperlipidemia familiar combinada. Se deben registrar los siguientes datos de cada uno de los miembros de la familia: edad, presencia de complicaciones vasculares, edad al momento de la aparición de estas últimas, presencia de otros factores de riesgo cardiovascular y, en su caso, edad al momento de la muerte, así como la causa de ésta.

7.2.4.5. Medición de lípidos séricos.

7.2.4.5.1. La medición en sangre de CT, TG y C-HDL, deberá realizarse en una muestra tomada después de un ayuno de 8 a 12 horas.

7.2.4.5.2. Si se desea conocer sólo la concentración sanguínea de CT y C-HDL, se puede tomar la muestra en cualquier momento del día, ya que la concentración de estos lípidos en la sangre, no se modifica significativamente después del consumo de alimentos.

7.2.4.5.3. No debe ser practicado en personas que en las últimas seis semanas, hubiesen sufrido un evento de estrés físico. Esto incluye, enfermedades intercurrentes agudas, embarazo, cirugía o pérdida de peso. En caso de practicar la medición, los valores obtenidos, serán menores a los que habitualmente tiene la persona.

7.2.4.5.4. En pacientes que hayan sufrido un infarto del miocardio, la medición de lípidos séricos puede también realizarse, incluso, durante las primeras veinticuatro horas siguientes al evento. Si éstos se encuentran anormalmente altos, se justifica el inicio del tratamiento, sin la necesidad de esperar seis semanas para tomar una muestra realmente representativa, ya que la concentración habitual de las lipoproteínas será aún mayor en este tipo de personas.

7.2.4.5.5. Con el fin de disminuir la variabilidad biológica en las mediciones, se recomienda que antes de tomar la muestra, el sujeto en estudio permanezca cinco minutos sentado y con una aplicación de torniquete menor a un minuto.

7.2.4.5.6. El laboratorio que analice las muestras, debe contar con un programa de control de calidad interno y externo, así como de procedimientos automatizados para la medición.

7.2.4.6. Exámenes de laboratorio auxiliares.

7.2.4.6.1. Se debe realizar la determinación de glucosa, urea, creatinina y fosfatasa alcalina; un examen general de orina. Cuando se sospeche de disfunción de la glándula tiroides se realizará un perfil tiroideo que incluya la medición de TSH.

7.2.5. Diagnóstico diferencial.

7.2.5.1. Para un adecuado diagnóstico de las dislipidemias, se deberán considerar las características clínicas de la hipercolesterolemia, descritas a continuación:

7.2.5.1.1. La hipercolesterolemia debida a aumento de C-HDL, generalmente se considera benigna, ya que esta anomalía protege contra la aparición de aterosclerosis. Algunas causas de la elevación de estas lipoproteínas son: el empleo de estrógenos, el ejercicio aeróbico regular y el consumo de pequeñas cantidades de alcohol (<10 ml/día) en sujetos delgados.

7.2.5.1.2. La hipercolesterolemia debida a incremento en C-LDL (>130 mg/dl), se asocia generalmente a aterosclerosis.

7.2.5.1.2.1. Hipercolesterolemias de origen genético o primarias.

7.2.5.1.2.1.1. Hipercolesterolemia familiar, tiene un patrón de herencia dominante, y una prevalencia en la población general de 1:500, se caracteriza por niveles de CT mayores de 300 mg/dl, y clínicamente por arco corneal y xantomas tendinosos.

7.2.5.1.2.1.2. Hipercolesterolemia poligénica, también por defectos genéticos, se diagnostica cuando un sujeto y por lo menos dos de sus familiares en primer grado tienen niveles de C-LDL >190 mg/dl con ausencia de xantomas. Esta anomalía se asocia a cardiopatía isquémica.

7.2.5.1.2.1.3. Hiperlipidemia familiar combinada, es la dislipidemia familiar más frecuente. Se sospecha en individuos con un patrón de lípidos sanguíneos cambiante, el diagnóstico se establece al encontrar en una familia a un individuo con hipercolesterolemia, otro con hiperlipidemia mixta y otro con hipertrigliceridemia. Para establecer un diagnóstico, con certeza, se requiere el estudio de cuantos miembros de la familia sea posible. La elevación de los triglicéridos es moderada. Se caracteriza por la ausencia de xantomas, con un patrón de herencia autosómico dominante e historia familiar de cardiopatía isquémica prematura.

7.2.5.1.2.2. Hipercolesterolemias de origen secundario.

7.2.5.1.2.2.1. Son todas aquellas debidas a la presencia de: diabetes tipo 1 descompensada, síndrome de resistencia a la insulina, diuréticos, retinoides, corticosteroides, ciclosporina, esteroides anabólicos, hipotiroidismo, síndrome nefrótico, colestasis, anorexia nerviosa y consumo alto de grasas saturadas.

7.2.5.2. Para un adecuado diagnóstico de las dislipidemias, se deberán considerar las características clínicas de la hipertrigliceridemia, descritas a continuación:

7.2.5.2.1. Hipertrigliceridemia de origen genético o primario.

7.2.5.2.1.1. Hipertrigliceridemia familiar, se caracteriza por valores de TG >250 mg/dl, con C-LDL normal o bajo y C-HDL disminuidos. Se acentúa cuando se asocia a obesidad, diabetes, alcoholismo y uso de glucocorticoides. Es causa frecuente de pancreatitis y xantomas eruptivos.

7.2.5.2.1.2. Disbetalipoproteinemia, su presentación clínica más común es la hiperlipidemia mixta, se acompaña de xantomas tuberosos y las elevaciones de TG y CT guardan una relación 1:1, generalmente se hace manifiesta cuando existe un factor desencadenante, como diabetes, obesidad e hipotiroidismo. Cursa con manifestaciones de coronariopatía y aterosclerosis periférica.

7.2.5.2.1.3. Deficiencia familiar de lipasa lipoproteica, estas alteraciones se manifiestan desde la infancia y aunque no se asocian con cardiopatía isquémica, los cuadros de pancreatitis y los xantomas eruptivos son característicos de la alteración.

7.2.5.2.2. Hipertrigliceridemia de origen secundario.

7.2.5.2.2.1. La hipertrigliceridemia con niveles de triglicéridos menores a 300 mg/dl, generalmente se considera como de causa u origen secundario, y entre los factores causales se encuentra la diabetes descompensada, la obesidad, el síndrome de resistencia a la insulina, el alcoholismo, los diuréticos, los beta-bloqueadores, los corticosteroides, los esteroides anabólicos, los estrógenos, la alimentación parenteral, la insuficiencia renal, la hemodiálisis, la diálisis peritoneal, el consumo alto de azúcares simples, las dietas vegetarianas, el embarazo, la bulimia, la glucogénesis, la autoinmunidad y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

7.2.5.3. Para un adecuado diagnóstico de las dislipidemias, se deberán considerar las características clínicas de la dislipidemia mixta, descritas a continuación:

7.2.5.3.1. Se incluyen las dislipidemias con concentraciones de CT y TG >200 mg/dl. Las causas primarias más frecuentes son la hiperlipidemia familiar combinada y la disbetalipoproteinemia.

7.2.5.3.2. Las causas secundarias de las dislipidemias mixtas son: la diabetes descompensada, la obesidad, el síndrome de resistencia a la insulina, los diuréticos, los beta-bloqueadores, los corticosteroides, los esteroides anabólicos, la alimentación parenteral, la insuficiencia renal con albuminuria, la hemodiálisis, la diálisis peritoneal, el consumo alto de azúcares simples y el embarazo.

7.2.5.4. Para un adecuado diagnóstico de las dislipidemias, se deberán considerar las características clínicas de la hipoalfalipoproteinemia, descritas a continuación:

7.2.5.4.1. Se incluyen las dislipidemias con C-HDL <35 mg/dl, y al iniciar su estudio, la primera medida será medir la concentración de TG, ya que existe una relación inversa entre estos dos parámetros, y en sujetos con hipertrigliceridemia, al corregir los TG, se normalizan las concentraciones de C-HDL.

7.2.5.4.2. Los casos de hipoalfalipoproteinemia, con TG normales, son debidos en su gran mayoría a causas secundarias, como el tabaquismo, la obesidad, el ejercicio anaeróbico, los andrógenos, los corticoides, los beta-bloqueadores, los diuréticos, el estrés agudo, las infecciones, la desnutrición, las neoplasias malignas diseminadas y las hepatopatías.

7.3. Seguimiento.

7.3.1. Si el CT es <200 mg/dl, los TG <150 mg/dl y el C-HDL >35 mg/dl, los individuos examinados recibirán orientación acerca de la necesidad de mantener una alimentación saludable, de realizar actividad física aeróbica y de evitar o reducir los factores de riesgo cardiovascular. Repetir la medición de Lp en uno o dos años para aquellos individuos con presencia de riesgo cardiovascular, y a los cinco años en aquellos sujetos sin riesgo.

7.3.2. Si CT y TG son normales y C-HDL es <35 mg/dl, independientemente de que exista o no otro factor de riesgo cardiovascular se efectuará el cálculo de C-LDL mediante la fórmula referida en el numeral 7.3.7.1. o en su caso la medición directa.

7.3.3. Si CT se halla entre 200 y 239 mg/dl, TG normal y C-HDL >35 mg/dl, se proporcionará orientación sobre alimentación saludable, actividad física y reducción de factores de riesgo cardiovascular, además de realizar una nueva medición de Lp en uno o dos años.

7.3.4. Si CT se encuentra entre 200 y 239 mg/dl, TG normal, pero C-HDL es <35 mg/dl, se realizará cálculo o medición de C-LDL.

7.3.5. Los individuos que, en la detección inicial, hayan mostrado un CT >240 mg/dl, independientemente de los valores de TG y C-HDL, deberán ser remitidos al estudio de C-LDL.

7.3.6. En el Apéndice Normativo A se muestra el algoritmo de detección, diagnóstico y seguimiento de las dislipidemias.

7.3.7. El seguimiento subsecuente del paciente, según niveles de C-LDL se muestra en el Apéndice Normativo B.

7.3.7.1. El valor del C-LDL se calculará mediante la fórmula de Friedewald:

$$\text{C-LDL} = \text{CT} - (\text{C-HDL} + \text{TG}/5)$$

7.3.7.2. Para el uso adecuado de esta fórmula se requiere que los niveles de TG se encuentren por debajo de 400 mg/dl, si éstos son superiores debe considerarse la medición directa de C-LDL.

7.3.7.3. Los pacientes con C-LDL <130 mg/dl, C-HDL >35 mg/dl y sin factores de riesgo coronario serán inducidos a la modificación de la dieta y a la actividad física adecuada, además de ser reevaluados a los cinco años.

7.3.7.4. Los pacientes con nivel de C-LDL limítrofe y no más de un factor de riesgo recibirán educación sobre estilos de vida y serán evaluados en el plazo de un año. Además del tratamiento y control específicos para el factor de riesgo presente.

7.3.7.5. Los pacientes que muestren al menos en dos ocasiones un nivel de C-LDL de alto riesgo (≥ 160 mg/dl) o uno limítrofe, y más de dos factores de riesgo, deberán ser examinados clínicamente y recibirán indicaciones para modificar su dieta y su actividad física, además de considerar en ellos el inicio de tratamiento farmacológico con hipolipemiantes. Deberá implementarse además el tratamiento y control adecuados para los factores de riesgo presentes.

7.3.8. En individuos con manifestaciones de enfermedad del corazón o con alteraciones ateroscleróticas.

7.3.8.1. La detección de dislipidemias en estos pacientes, se efectuará mediante la determinación de las lipoproteínas y su seguimiento se realizará en función de los niveles de C-LDL.

7.3.8.2. El valor recomendable de C-LDL para estos pacientes es de ≤ 100 mg/dl. En este caso, el paciente recibirá una instrucción individualizada sobre dieta y actividad física. Anualmente será sometido a un estudio de lipoproteínas.

7.3.8.3. Si el nivel de C-LDL es > 100 mg/dl se practicará una evaluación clínica detallada y se iniciará el tratamiento nutricional o farmacológico (Apéndice Normativo C).

8. TRATAMIENTO

8.1. El esquema general para el tratamiento nutricional y farmacológico de los pacientes con dislipidemias, se basará en la presencia o ausencia de manifestaciones de enfermedad coronaria o alteración aterosclerótica, teniendo como referencia los niveles de C-LDL durante el proceso de detección, y con objetivo final de lograr la normalización del perfil de lípidos.

8.2. Para iniciar un tratamiento específico hacia alguna dislipidemia, es indispensable haber establecido el tratamiento y control adecuados para reducir o eliminar los factores de riesgo presentes, así como cualquier otra causa secundaria o haber identificado alguna causa primaria o genética.

8.3. Criterios para establecer un tratamiento.

8.3.1. Los criterios para iniciar el tratamiento nutricional y sus metas, son los siguientes:

	Nivel de C-LDL	Meta del tratamiento
Sin evidencia de enfermedad coronaria		
a) 1 factor de riesgo	≥ 160 mg/dl	< 160 mg/dl
b) 2 o más factores de riesgo	≥ 130 mg/dl	< 130 mg/dl
Con evidencia de enfermedad coronaria	> 100 mg/dl	≤ 100 mg/dl

8.3.1.1. La meta de la terapia nutricional es reducir los niveles de C-LDL, por debajo de los límites señalados como criterio para iniciar la aplicación de este tipo de tratamiento.

8.3.2. Son candidatos para tratamiento farmacológico, los pacientes con formas severas de hipercolesterolemia, múltiples factores de riesgo cardiovascular, falta de cumplimiento de las metas del tratamiento no farmacológico y aquellos casos en los que el médico así lo juzgue pertinente, tales como: pacientes diabéticos o con antecedentes familiares de enfermedad prematura del corazón.

8.3.2.1. Los criterios para iniciar la terapia farmacológica y las metas del tratamiento, son los siguientes:

	Nivel de C-LDL	Meta del tratamiento
Sin evidencia de enfermedad coronaria		
a) 1 factor de riesgo	≥ 190 mg/dl	< 160 mg/dl
b) 2 o más factores de riesgo	≥ 160 mg/dl	< 130 mg/dl
Con evidencia de enfermedad coronaria	≥ 130 mg/dl	≤ 100 mg/dl

8.4. Tratamiento nutricional.

8.4.1. El objetivo general de la terapia nutricional es reducir la ingestión de grasas saturadas y colesterol, manteniendo a la vez una alimentación balanceada.

8.4.2. En caso de que exista obesidad, es indispensable lograr la reducción del peso corporal, tomando para tal efecto las consideraciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, para el Manejo Integral de la Obesidad y en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes.

8.4.3. El tratamiento nutricional se llevará a cabo gradualmente, en dos etapas:

8.4.3.1. Etapa I del tratamiento nutricional.

8.4.3.1.1. En la Etapa I se aplicarán los criterios nutricionales que se recomiendan para la población en general, señalados en el numeral 6.7, y estará orientada a reducir el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y colesterol.

8.4.3.1.2. Las grasas proporcionarán, preferentemente, el 30% del total de las calorías de la dieta, y la relación entre grasas saturadas, polinsaturadas y monoinsaturadas será de 1:1:1, es decir que cada tipo de grasa contribuirá con el 10% de las calorías, procurando que el colesterol de la dieta no exceda a los 300 mg/día.

8.4.3.1.3. La dieta deberá tener un contenido en fibra, superior a los 30 g por día.

8.4.3.1.4. Después de iniciado el tratamiento, se evaluará la adherencia al plan alimentario y se medirá el CT, C-HDL y TG al mes y a los tres meses.

8.4.3.1.5. Los valores de CT podrán emplearse para monitorear la reducción de C-LDL, evitando de esa manera la toma de sangre en ayunas, para el cálculo de los niveles de C-LDL. Para tal efecto se asumirá que los valores de CT de 240 y 200 mg/dl corresponderán aproximadamente a 160 y a 130 mg/dl de C-LDL, respectivamente.

8.4.3.1.6. En aquellos pacientes en los que se pretende reducir el nivel de C-LDL a <100 mg/dl, el uso de las equivalencias mencionadas en el numeral anterior, es inadecuado.

8.4.3.1.7. Si no se logran las metas en la Etapa I del tratamiento nutricional, el paciente deberá ser referido a personal especializado en nutrición, ya sea para iniciar la Etapa II del tratamiento, o bien para hacer otro intento con la Etapa I.

8.4.3.2. Etapa II del tratamiento nutricional.

8.4.3.2.1. Los pacientes con evidencias de daño cardíaco o alguna otra enfermedad aterosclerótica iniciarán el tratamiento nutricional directamente en la Etapa II.

8.4.3.2.2. En esta Etapa se deberá recomendar reducir el consumo diario de colesterol a menos de 200 mg/día, y a menos del 7%, las calorías provenientes de las grasas saturadas de los alimentos.

8.4.3.2.3. Esta Etapa del tratamiento requiere asesoría por profesionales de la nutrición, a fin de lograr que el régimen dietético de reducción de grasas, no provoque una dieta desbalanceada.

8.4.3.2.4. El seguimiento de estos pacientes se podrá realizar tomando en cuenta exclusivamente los valores de CT, C-HDL y TG, y a partir de ellos, estimar los valores del C-LDL.

8.4.3.2.5. En la Etapa II de la dieta, deberán medirse también los niveles de CT y la adherencia al tratamiento nutricional a las cuatro o seis semanas y a los tres meses de iniciado este tipo de tratamiento. Si se logra la meta del CT, se medirán las Lp para calcular el C-LDL y se confirmará que, efectivamente, así ha ocurrido.

8.4.3.2.6. A partir de ese momento el paciente será ingresado a un programa de vigilancia a largo plazo, en el cual, durante el primer año se le revisará trimestralmente y, después, dos veces por año. En estas visitas, además de la medición del colesterol, se reforzarán las medidas dietéticas y de actividad física.

8.4.3.2.7. Si el C-LDL continúa por arriba de la meta, tras haber aplicado de manera intensiva las medidas nutricionales durante un periodo no menor de seis meses, se evaluará la conveniencia de usar recursos farmacológicos.

8.4.3.2.8. Se deberá recomendar un periodo de prueba, para el tratamiento no farmacológico, de un año en sujetos sin evidencia de enfermedad del corazón y de 3 a 6 meses en aquellos con evidencia de enfermedad coronaria; el periodo de prueba puede reducirse, a criterio del médico, por ejemplo: en pacientes con C-LDL ≥ 220 mg/dl.

8.5. Tratamiento farmacológico

8.5.1. El tratamiento farmacológico no es sustituto del nutricional ni del plan de actividad física; sino sólo una medida complementaria. Al inicio, el paciente deberá ser adecuadamente informado acerca de los posibles efectos colaterales y sobre la necesidad de hacer cambios en su alimentación y en la actividad física.

8.5.2. El tratamiento farmacológico debe posponerse en individuos jóvenes (≤ 35 años de edad) y en mujeres premenopáusicas sin otro factor de riesgo, que los niveles de C-LDL entre 140-190 mg/dl, intensificando las medidas no farmacológicas.

8.5.3. En individuos sin evidencia de daño cardiovascular, puede indicarse el tratamiento farmacológico cuando a pesar del tratamiento nutricional y de la actividad física, el nivel de C-LDL sea ≥ 190 mg/dl y exista un factor de riesgo, o bien en individuos con un nivel de C-LDL ≥ 160 mg/dl y dos o más factores de riesgo.

8.5.4. Las metas del tratamiento farmacológico son las mismas que las del tratamiento nutricional: reducir el C-LDL a < 160 mg/dl, o < 130 mg/dl, respectivamente, en los dos casos que señala el inciso anterior.

8.5.5. El médico valorará de manera individualizada a los pacientes que, sin evidencias de daño cardiaco, no cumplan los criterios para el tratamiento farmacológico pero que, después de un plazo suficiente con dieta y actividad física adecuadas, no cumplan con las metas fijadas.

8.5.6. Este grupo de pacientes se encuentra formado por individuos con un nivel de C-LDL entre 160-190 mg/dl, sin evidencias de daño cardiaco, o bien, pacientes con dos o más factores de riesgo cardiovascular con niveles de C-LDL entre 130-160 mg/dl y con un régimen dietético apropiado.

8.5.7. La meta del tratamiento farmacológico de los pacientes con evidencias de daño cardiaco, consiste en reducir el C-LDL a ≤ 100 mg/dl, en un plazo no mayor a tres meses.

8.5.8. Se deberá iniciar la terapia farmacológica en los casos de pacientes con daño cardiaco o alguna alteración aterosclerótica, si los niveles de C-LDL son ≥ 130 mg/dl después de haber aplicado una terapia nutricional y de actividad física intensiva.

8.5.9. Si los mencionados pacientes tienen un nivel de C-LDL entre 100 y 129 mg/dl, el médico tendrá que valorar la aplicación de la terapia farmacológica.

8.5.10. La decisión de iniciar la terapia farmacológica debe tomarse sobre la base de lo anteriormente mencionado, y a la relación riesgo-beneficio, al costo y a la disponibilidad de los fármacos. Existen varios medicamentos que reducen los lípidos sanguíneos, con diversos costos y efectos colaterales, además de tener efectos específicos sobre las fracciones lipídicas. Lo que permite individualizar los tratamientos y dirigirlos hacia alguna dislipidemia específica.

8.5.11. Dentro de los fármacos reductores de los lípidos séricos, se podrán recomendar los siguientes: los secuestradores de ácidos biliares, el ácido nicotínico, los inhibidores de la reductasa de la HMG-CoA, los derivados del ácido fibríco y el probucol. La terapia de reemplazo estrogénico, en mujeres postmenopáusicas, se califica como una terapia complementaria en aquéllas con niveles elevados de C-LDL.

8.5.12. Los secuestradores de ácidos biliares o resinas de intercambio iónico (colestiramina y colestipol), se aceptan como eficaces y seguras. Se deberán recomendar para individuos con niveles moderadamente elevados de C-LDL, pacientes sin daño cardíaco, personas jóvenes y mujeres premenopáusicas. Sus efectos adversos son la mala absorción de otras drogas y diversos efectos gastrointestinales. Su uso está contraindicado, en personas con obstrucción biliar y disbetalipoproteinemia familiar.

8.5.13. El ácido nicotínico deberá recomendarse para pacientes con hipercolesterolemia y bajos niveles de C-HDL o bien cuando se presenta dislipidemia combinada (hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia). Para tal efecto, se deben tomar en cuenta los efectos secundarios asociados a esta sustancia, como lo son: la elevación de transaminasas, del ácido úrico y de la glucosa. Deberá restringirse su uso en pacientes diabéticos o en aquellos con alteración de la función hepática y con úlcera gástrica sangrante.

8.5.14. Los inhibidores de reductasa de la HMG-CoA (estatinas), debido a su efectividad para reducir el C-LDL se deberán recomendar para todas las formas de hipercolesterolemia, incluso las graves, y para lograr una reducción máxima de C-LDL, aun en pacientes con daño cardíaco. Sus efectos adversos son la elevación de las transaminasas y la miopatía. Se encuentran contraindicados en personas con enfermedad hepática aguda o crónica, durante el embarazo y en casos de insuficiencia renal.

8.5.15. Los derivados del ácido fibríco o fibratos son muy efectivos para disminuir los triglicéridos, pero muestran escasa eficacia para reducir los niveles de C-LDL. Se emplean para casos de disbetalipoproteinemia y para hipertrigliceridemia asociada a diabetes. Sus efectos adversos incluyen alteraciones gastrointestinales, favorecen la aparición de cálculos biliares y potencian el efecto de los anticoagulantes. Su uso debe evitarse en personas con insuficiencia hepática y renal, cirrosis biliar primaria y colelitiasis previa.

8.5.15. Los derivados del ácido fibríco o fibratos son muy efectivos para disminuir los triglicéridos, pero muestran escasa eficacia para reducir los niveles de C-LDL. En el caso de dislipidemias mixtas se recomienda especialmente el ciprofibrato. Los fibratos se emplean para casos de disbetalipoproteinemia y para hipertrigliceridemia asociada a diabetes. Sus efectos adversos incluyen alteraciones gastrointestinales, favorecen la aparición de cálculos biliares y potencian el efecto de los anticoagulantes. Su uso debe evitarse en personas con insuficiencia hepática y renal, cirrosis biliar primaria y colelitiasis previa.

8.5.16. El probucol tiene un efecto modesto en la reducción de C-LDL, y no se considera de primera elección.

8.5.17. En mujeres posmenopáusicas con altos niveles de C-LDL, cabe utilizar la terapia de reemplazo de estrógenos, pero deben vigilarse los efectos secundarios y tomar precauciones por el aumento del riesgo de cáncer de endometrio.

8.5.18. Después de iniciarse la terapia farmacológica, se medirán los niveles de C-LDL, al mes y a los tres meses. Si la respuesta es adecuada, los pacientes serán examinados cada cuatro meses, o en los periodos que fije el médico para vigilar la efectividad y los efectos secundarios de los fármacos.

8.5.19. En el caso de que no se logren las metas del tratamiento con el fármaco inicial, se empleará otro fármaco, o una combinación de dos de ellos, aunque en la mayoría de los casos el uso cuidadoso de un fármaco resulta suficiente.

8.5.20. La combinación de dos fármacos se aplicará sobre todo en formas severas de hipercolesterolemia o hiperlipidemia combinada, vigilando el riesgo de miopatía en caso de combinar una estatina y el ácido fibríco.

8.5.21. Las dosis de los fármacos antes señalados, se muestran en el Apéndice D.

8.6. Actividad física.

8.6.1. La actividad física, así como la restricción en la ingesta calórica, son medidas terapéuticas importantes, sobre todo en personas obesas. Todos los programas de ejercicio y/o actividad física deberán adecuarse al grado de condición física, capacidad cardiovascular e interés personal de los pacientes con dislipidemias.

8.6.2. Debe preferirse la actividad física de tipo aeróbico, que estimule al sistema cardiovascular, como los señalados en el numeral 6.8.

9. ASPECTOS DIVERSOS DE LAS DISLIPIDEMIAS

9.1. Menopausia y dislipidemia.

9.1.1. El cese de la función ovárica está asociado con un aumento de la incidencia de cardiopatías, por lo que, la acción de los estrógenos sobre los lípidos circulantes se considera como un efecto protector contra esta enfermedad. Los estrógenos aumentan las concentraciones de C-HDL y disminuyen las de C-LDL, por lo que las mujeres sin contraindicación a la terapia de reemplazo hormonal, deberán recibir el beneficio de su acción protectora hacia las dislipidemias, bajo la vigilancia médica de sus posibles efectos indeseables.

9.2. Hipertensión arterial asociada a dislipidemia.

9.2.1. En pacientes con HAS y dislipidemia, se enfatizará la aplicación estricta de las medidas no farmacológicas; y en la prescripción de fármacos antihipertensivos, deberá vigilarse que no alteren los lípidos.

9.2.2. Aunque las tiacidas y los beta-bloqueadores pueden alterar el perfil de lípidos de algunos pacientes, no deben descartarse completamente, debido a su seguridad, eficacia y costo.

9.2.3. El médico vigilará la interacción entre los antihipertensivos y los fármacos reductores de colesterol.

9.3. Enfermedad renal asociada a dislipidemia.

9.3.1. En pacientes con insuficiencia renal pueden utilizarse los hipolipemiantes; sin embargo, sus dosis deben ser ajustadas de acuerdo con el resultado de la depuración de creatinina, y el seguimiento con medición de enzimas musculares, debe ser más frecuente.

9.4. Diabetes asociada a dislipidemia.

9.4.1. Las alteraciones lipoproteicas se observan hasta en un 70% de los pacientes diabéticos y las dislipidemias que se presentan con más frecuencia en los diabéticos son la hipertrigliceridemia

y la hipoalfalipoproteinemia, por lo tanto se debe mejorar el control glucémico, recomendar la realización de actividad física regular, establecer medidas dietéticas específicas y utilizar fármacos hipolipemiantes.

9.4.2. Los fibratos son los fármacos de primera elección en el tratamiento de la hipertrigliceridemia en el diabético. No modifican los niveles de glucosa y debido a su excreción predominantemente renal, sus dosis deben reducirse en pacientes con nefropatía diabética.

9.4.3. Las estatinas son los fármacos de primera elección en el tratamiento de la hipercolesterolemia en el diabético y no modifican el control glucémico.

9.4.4. La colestiramina y el colestipol, aunque reducen los niveles de CT y C-LDL, interfieren en la absorción de algunos fármacos y provocan elevaciones en los niveles de TG.

10. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

10.1 Esta Norma es parcialmente equivalente a las siguientes normas internacionales:

10.1.1 Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Summary of the Second Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). NIH Publication No. 93-3096. 1993.

10.1.2 Hypertension Control: Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series No. 862. Geneva Switzerland 1996.

10.1.3 National Institute of Health. So You Have High Blood Cholesterol. US Dept of Health and Human Service. NIH Publication No. 93-2922; 1993: 1-34.

10.1.4 OMS Prevención y lucha contra las enfermedades cardiovasculares en la comunidad. Informe del un Comité de Expertos de la OMS. Serie de Informes Técnicos 732. OMS, Ginebra, 1986.

10.1.5 WHO. Prevention of Diabetes Mellitus. WHO Technical Report Series. Geneva 1994.

10.2 La presente Norma es equivalente a ninguna norma mexicana.

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study (AFCAPS/Tex CAPS) J. American Medical Association. May. 1998.

11.2 Aguilar S.C., Barret H., Schonfeld G. Metabolic modes of action of statins in the hyperlipoproteinemias. *Atherosclerosis* 1998; 141:203-207.

11.3 Aguilar S.C., Reyes E. Utilidad de los consensos en el manejo de las hiperlipidemias. Un análisis del Segundo Consenso Europeo de las Sociedades para la prevención de la enfermedad coronaria. *Rev. Med. Sur* 1999; 6:8-12.

11.4 American Heart Association TASK FORCE on cholesterol issues. The cholesterol fact a summary of the evidence relating to dietary fats serum cholesterol and coronary heart disease. A joint statement by the American Heart Association and the National Heart, Lung and Blood Institute. *Circulation* 1990; 81:5-13.

11.5 Anderson KM, Castelli WP, Levy D. Cholesterol and mortality: 30 years of follow-up from the Framingham Study. *JAMA* 1987; 257:2176-80.

11.6 Anderson SA, editor. (Federation of American Societies for Experimental Biology, Bethesda, MD). Guidelines for use of dietary intake data. Washington (DC): Food and Drug Administration, Center for Food Safety and Applied Nutrition; 1986. Dec. Control No. FDA 223-84-2059. 89 p.

- 11.7 Appel G. Lipid abnormalities in renal disease. *Kidney International* 1999; 39:169-183.
- 11.8 Ashley FW Jr, Kannel WB. Relation of weight change to changes in atherogenic traits: the Framingham Study. *J Chron Dis* 1974; 27:103-14.
- 11.9 Austin MA, Breslow JL, Hennekens CH, Buring JE, Willett WC, Krauss RM. Low-density lipoprotein subclass patterns and risk of myocardial infarction. *JAMA* 1988; 260:1917-21.
- 11.10 Badui E, Rangel A, Valdespino A y cols. Infarto del miocardio en adultos jóvenes, presentación de 142 casos. *Arch. Inst. Cardiol. Mex.* 1993; 63:529-537.
- 11.11 Barrett-Connor E, Bush TL. Estrogen and coronary heart disease in women. *JAMA* 1991; 265:1861-7.
- 11.12 Baumstark MW, Aristegui R, Zoller T, Frey I, Berg A, Keul J. Probucol, incorporated into LDL particles in vivo, inhibits generation of lipid peroxides more effectively than endogenous antioxidants alone. *Clin Biochem* 1992; 25:395-7.
- 11.13 Behrens-Baumann W, Thiery J, Wieland E, Fieseler HG, Seidel D. 3-Hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A reductase inhibitor simvastatin and the human lens: clinical results of a 3 year follow-up. *Arzneimittelforschung* 1992; 42:1023-4.
- 11.14 Beil U, Grundy SM, Crouse JR, Zech L. Triglyceride and cholesterol metabolism in primary hypertriglyceridemia. *Arteriosclerosis* 1982; 2:44-57.
- 11.15 Berchtold P, Jorgens V, Finke C, Berger M. Epidemiology of obesity and hypertension. *Int J Obesity* 1981; 5(Suppl 1):1-7.
- 11.16 Berg K, Borresen A, Frick Dahlen G, Stene J. Serum-high-density-lipoprotein and atherosclerotic heart-disease. *Lancet* 1976; 2:40-1.
- 11.17 Berlin JA, Colditz GA. A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. *Am J Epidemiol* 1990; 132:612-28.
- 11.18 Beveridge JMR, Connell WF, Mayer GA, Haust HL. The response of man to dietary cholesterol. *J Nutr* 1960; 71:61-65.
- 11.19 Bilheimer DW, Grundy SM, Brown MS, Goldstein JL. Mevinolin and colestipol stimulate receptor-mediated clearance of low density lipoprotein from plasma in familial hypercholesterolemia heterozygotes. *Proc Natl Acad Sci USA* 1983; 80:4124-8.
- 11.20 Blair D, Habicht JP, Sims EA, Sylwester D, Abraham S. Evidence for an increased risk for hypertension with centrally located body fat and the effect of race and sex on this risk. *Am J Epidemiol* 1984; 119:526-40.
- 11.21 Blair SN, Cooper KH, Gibbons LW, Gettman LR, Lewis S, Goodyear N. Changes in coronary heart disease risk factors associated with increased treadmill time in 753 men. *Am J Epidemiol* 1983; 118(3):352-9.
- 11.22 Blakenhorn DH, Nessim SA, Johnson RL, Sanmarco ME, Azen SP, Cashin-Hemphill L. Beneficial effects of combined colestipol-niacin therapy on coronary atherosclerosis and coronary venous bypass grafts. *JAMA* 1987; 257:3233-40.
- 11.23 Block G, Dresser CM, Hartman AM, Carroll MD. Nutrient sources in the American diet: quantitative data from the NHANES II survey. II Macronutrients and fats. *Am J Epidemiol* 1985; 122(1):27-40.
- 11.24 Brown G, Albers JJ, Fischer LD, et al. Regression of coronary artery disease as a result intensive lipid-lowering therapy in men with high levels of apolipoprotein. *B. J. Med.* 1990; 323:1289-98.
- 11.25 Caggiula AW, Christakis G, Farrand M, et al. The multiple risk factor intervention trial (MRFIT). IV. Intervention on blood lipids. *Prev. Med* 1981; 10:443-75.
- 11.26 Canner PL, Berge KG, Wenger NK, et al. For the Coronary Drug Project Research Group. Fifteen year mortality in coronary drug project patients: long-term benefit with niacin. *J. Am Coll Cardiol.* 1986; 8:1245-55.

- 11.27 Castelli WP, Garrison RD, Wilson PWF, Abbot KD, Kalousdian S, Kannel WB. Incidence of coronary heart disease and lipoprotein cholesterol levels: the Framingham Study. *JAMA* 1986; 256:2835-8.
- 11.28 Chávez- Domínguez R, Vega-Estens P, Larios-Saldaña MA. La hipertensión arterial y otros factores de riesgo coronario en la atención de primer nivel. *Arch Inst Cardiol. Mex.* 1993; 63:425-434.
- 11.29 Chávez I. Aterosclerosis y cardiopatía coronaria o isquémica. En: Chávez I, Edi. *Cardiología*. México: Editorial Panamericana, 1993:970-996.
- 11.30 Clesman JI & Grundy S. National cholesterol program. Recommendations for cholesterol testing in young adults. A science based approach. *Circulation* 1997; 95:1646-1650.
- 11.31 Committee of Principal Investigations. World Health Organization. W.H.O. Cooperative trial on primary prevention of ischemical heart disease using clofibrate to lower serum cholesterol: mortality follow-up. *Lancet* 1980; 2:379-85.
- 11.32 Committee of Principal Investigators. World Health Organization. A co-operative trial in the primary prevention of ischaemic heart disease using clofibrate. *Br Heart J* 1978; 40:1069-118.
- 11.33 Coronary Drug Project Research Project. Clofibrate and niacin in coronary heart disease. *JAMA* 1975; 231:360-81.
- 11.34 Criqui HM, Wallace RB Heiss G, Mishkel M, Schonfeld G, Jones GT. Cigarette smoking and plasma high-density lipoprotein cholesterol. The Lipid Research Clinics Program Prevalence Study. *Circulation* 1980; 62(4 Pt 2):IV70-6.
- 11.35 Criqui MH. Triglycerides and coronary heart disease. In: Gotto Am Jr, Paoletti R. editors. *Atherosclerosis reviews*. Vol. 22 New York: Raven Press: 1991. P. 75-9.
- 11.36 Dalager-Pedersen S, Ravn HB, Falk E. Atherosclerosis and acute coronary event. *Am J Cardiol.* 1998, 26:82 (10B): 37T-40T.
- 11.37 Davis CE, Gordon D, LaRosa J, Wood PD, Halperin M. Correlation's of plasma high-density lipoprotein cholesterol levels with other plasma lipid and lipoprotein concentrations: the Lipid Research Clinics Program Prevalence Study. *Circulation* 1980; 62 (4 Pt 2):24-30
- 11.38 Denke Ma, Sempos CT, Grundy SM. Excess body weight: an unrecognized contributor to high blood cholesterol levels in white American men. *Arch Intern Med.* 1993; 153:1093-103.
- 11.39 Despres JP, Allard C, Tremblay A, Talbor J, Bouchard C. Evidence for regional component of body fatness in the association with serum lipids in men and women. *Metabolism* 1985; 34: 967-73.
- 11.40 Dreon DM, Vranizan KM, Krauss RM, Austin MA, Wood PD. The effects of polyunsaturated fat vs monounsaturated fat on plasma lipoproteins. *JAMA* 1990; 263:2462-6.
- 11.41 Dujovne CA, Chremos AN, Pool JL, et al. Expanded clinical evaluation of lovastatin (EXCEL) study results. IV Additional perspectives on the tolerability of lovastatin. *Am J Med* 91 (Suppl 1B):25S-30S.
- 11.42 Eisenberg DA. Cholesterol lowering in the management of coronary artery disease: The clinical implications of recent trials. *Am J Med* 1998,104(2a.):2S-4S.
- 11.43 Ekelund LG, Haskell WL, Johnson JL, Whaley FS, Criqui MH, Sheps DS. Physical fitness as a predictor of cardiovascular mortality in asymptomatic North American men. The Lipid Research Clinics mortality follow-up study. *N Engl J Med.* 1988; 319:1379-84.
- 11.44 Escobedo-De la Peña J, Escamilla-Cejudo JA, Santos-Burgoa C. Colesterol sérico y diabetes mellitus: principales factores de riesgo independientes en la mortalidad por cardiopatía isquémica en México. *Arch Inst Cardiol Mex* 1994; 64:189-195.
- 11.45 Ettinger WH. Lipid levels and risk of atherosclerotic coronary heart disease in the older person. *Med Clin North Am* 1989; 73:1525-30.

- 11.46 Fanghanel GS, Sánchez LR, Arellano SM, Valdés EL, Chavira JL, Rascón RP. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad coronaria en trabajadores del Hospital General de México. *Salud Pub. Méx.*, 1997, 39:427-432.
- 11.47 Farnier M & Davidgnon J. Current and future treatment of hyperlipidemia: The role of statins.
- 11.48 Frantz IF Jr, Dawson EA, Ashman PL, et al. Test of effect of lipid lowering by diet on cardiovascular risk: the Minnesota Coronary Survey. *Arteriosclerosis* 1989;129-35.
- 11.49 Frick MH, Heinonen OP, Huttunen JK, Koskinen P, Manttari M, Manninen V. Efficacy of gemfibrozil in dyslipidaemic subjects with suspected heart disease: an ancillary study in the Helsinki Heart Study frame population. *Ann Med* 1993; 25:41-5.
- 11.50 Garg A, Grundy SM. Gemfibrozil alone and in combination with lovastatin for treatment of hypertriglyceridemic patients in NIDDM. *Diabetes* 1989; 38(3):364-72.
- 11.51 Ginsberg H, Olefsky J, Farquhar JW, Reaven GM. Moderate ethanol ingestion and plasma triglyceride levels: a study in normal and hypertriglyceridemic persons. *Ann Intern Med* 1974; 80:143-9.
- 11.52 Glueck CJ. Colestipol and probucol: treatment of primary and familial hypercholesterolemia and amelioration of atherosclerosis. *Ann intern Med* 1982; 96:475-82.
- 11.53 Glueck CJ, Gordon DJ, Nelson JJ, Davis CE, Tyroler HA. Dietary and other correlates of changes in total and low density lipoprotein cholesterol in hypercholesterolemic men: the Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial. *Am J Clin Nutr* 1986; 44:489-500.
- 11.54 Gofman JW, Young Tandy R. Ischemic hearth disease, atherosclerosis, and longevity. *Circulation* 1966; 34(4):679-97.
- 11.55 Goldbourt U, Holtzman E, Neufeld HN. Total and high density lipoprotein cholesterol in the serum and risk of mortality: evidence of a threshold effect. *Br Med J* 1985; 290:1239-43.
- 11.56 Goldman L, Weinstein MC, Goldman PA, Williams LW. Cost-effectiveness of HMG-CoA reductase inhibition for primary and secondary prevention of coronary heart disease. *JAMA* 1991; 265:1145-51.
- 11.57 González-Villalpando C, Stern MP, Valdez R, Mitchell B, Haffner S. Niveles de lípidos sanguíneos y riesgo aterogénico en población abierta urbana. *Rev Invest Clin* 1993; 45:127-132.
- 11.58 Gordon DJ, Probstfeld JL, Garrison RJ, et al. High-density lipoprotein cholesterol and cardiovascular disease: four prospective American studies. *Circulation* 1989; 79:8-15.
- 11.59 Gordon T, Castelli WP, Hjortland MC, Kannel WB, Dawbwt TR. High density lipoproteins as protective factor against coronary artery disease. The Framingham study. *Am J Med* 1977; 62:707-714.
- 11.60 Gordon T, Kannel WB, Castelli WP, Dawber TR. Lipoproteins, cardiovascular disease and death. The Framingham Study. *Arch Intern Med* 1981; 141:1128-31.
- 11.61 Gotto A.M. Fundamental of blood lipid metabolism and concepts in atherogenesis. En: *Contemporary Diagnosis and Management of Lipid Disorders*. Gotto A.M.; U.S.A: Ed. Handbooks in Health Care Co.,1999: 21-40.
- 11.62 Grimm RH, et al. For the Treatment of Mild Hypertension Study (TOMHS) Research Group. Long-term effects on plasma lipids of diet and drugs to treat hypertension. *JAMA* 1993; 270:713-724.
- 11.63 Grundy SM. Small LDL, atherogenic dyslipidemia and metabolic syndrome. *Circulation* 1997, 95: 1-4 (editorial).
- 11.64 Grundy SM, Mok HYI, Zech L, Berman M. Influence of nicotinic acid on metabolism of cholesterol and triglycerodes in man. *J Lipid Res* 1981; 22:24-36.

- 11.65 Grundy SM, Vega GL. Fibric acids: effects on lipids and lipoprotein metabolism. *Am J Med* 1987; 83 (58):9-20.
- 11.66 Grundy SM. Multifactorial etiology of hypercholesterolemia: implications for prevention of coronary heart disease. *Arterioscler Thromb* 1991; 11:1619-35.
- 11.67 Harper RC & Jacobson T. New perspectives on the management of low levels of high-density lipoprotein cholesterol. *Arch. Intern. Med.* 1999, 159:1049-1057.
- 11.68 Hartz AJ, Rupley DC, Kalkhoff RD, Rimm AA. Relationship of obesity to diabetes: influence of obesity level and body fat distribution. *Prev. Med* 1983; 12:351-7.
- 11.69 Hay JW, Wittwls EH, Gotto AM Jr. An economic evaluation of lovastatin for cholesterol lowering and coronary artery disease reduction. *Am J Cardiol* 1991; 67:789-796.
- 11.70 Helmrich SP, Ragland DR, Leung RW, Paffenbarger RS Jr. Physical activity and reduced occurrence of non-insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1991; 325: 147-52.
- 11.71 Hokanson JE, Austin MA. Plasma triglyceride level is a risk factor for cardiovascular disease independent of high-density lipoprotein cholesterol level: a meta-analysis studies. *J Cardiovascu Risk.* 1996, 3:213-219.
- 11.72 Hulley SB, Rosenman RH, Bawol RD, Brand RJ. Epidemiology as a guide to clinical decisions: the association between triglyceride and coronary heart disease. *N Engl Med* 1980; 302:1383-9.
- 11.73 Jensen J, Nilas L, Christiansen C. Cyclic changes in serum cholesterol and lipoproteins following different doses of combined postmenopausal hormone replacement therapy. *Br J Obstet Gynaecol* 1986; 93:613-8.
- 11.74 Kahn HA, Phillips RL, Snowdon DA, Choi W. Association between reported diet and all-cause mortality: twenty-one-years follow-up on 27,530 adult Seventh-Day Adventist. *Am J Epidemiol* 1984; 119:775-87.
- 11.75 Kalkhoff RK, Hartz AH, Rupley D, Kissebah, Keys A, Menotti A, Karvonen MJ, et al. The diet and 15-year death rate in the seven countries study. *Am J Epidemiol* 1986; 124:903-15.
- 11.76 Kannel W, Brand F. Cardiovascular risk factors in the elderly. In: Principles of geriatric medicine. Adres R, Bierman EL, Hazzard WR, editors. New York. McGraw-Hill; 1985. p. 104-19.
- 11.77 Kesaniemi YA, Grundy SM. Influence of gemfibrozil and clofibrate on metabolism of cholesterol and plasma triglycerides in man. *JAMA* 1984; 251:2241-6.
- 11.78 Klag MJ, Ford DE, Mead LA, et al. Serum cholesterol in young men and subsequent cardiovascular disease. *N Engl J Med* 1993; 328:313-8.
- 11.79 Krasuss RM, Williams PT, Brensike J, et al. Intermediate-density lipoproteins and progression of coronary artery disease in hypercholesterolemic men. *Lancet* 1987; 2:62-6.
- 11.80 Kris-Etherton PM, Derr J, Mitchell DC, et al. The role of fatty acid saturation on plasma lipids, lipoproteins, and apolipoproteins. I. Effects of whole food diets high in cocoa butter, olive oil, soybean oil, dairy butter, and milk chocolate on plasma lipids of young men. *Metabolism* 1993; 42(1):121-9.
- 11.81 Krotkiewski M, Bjorntrop P, Sjostrom L, Smith U. Impact of obesity on metabolism in men and women: importance of regional adipose tissue distribution. *J. Clin Invest* 1983; 72:1150-62.
- 11.82 La Rosa JC & Pearson TA. Cholesterol secreening guidelines consensus, evidence and the departure from common scense. *Circulation* 1997, 95:1651-1653.
- 11.83 Lerman-Garber I, Ramírez-Rubalcaba JC, García-Rubí E, Luna-Ortiz K, Posadas-Romero C. La diabetes mellitus no dependiente de insulina incrementa la mortalidad temprana por infarto agudo del miocardio. *Arch Inst Cardiol Mex* 1993; 63:317-323.
- 11.84 Lerman-Garber I, Sierra-Pérez JC, Lira-Menéndez LF, Cardoso-Saldaña G, Zamora-González J, Posadas-Romero C. Diabetes mellitus y cardiopatía isquémica: su relación con altera-

- ciones en los lípidos plasmáticos y otros factores de riesgo coronario (FRC). *Rev Invest Clin* 1990; 42:257-264.
- 11.85 Lipid Research Clinics Program. The Lipid Research Clinic Coronary Primary Prevention Trial Result. I. Reduction in incidence of coronary heart disease. *JAMA* 1984; 251:351-64.
 - 11.86 Lipid Research Clinics Program. The Lipid Research Clinic Coronary Primary Prevention Trial result. II. The relationship of reduction in incidence of coronary heart disease to cholesterol lowering. *JAMA* 1984; 251:365-74
 - 11.87 Liu K, Stamler J, Trevisan M, Moss D. Dietary lipids, sugar, fiber and mortality from coronary heart disease: bivariate analysis of international data. *Arteriosclerosis* 1982; 2(3):221-7.
 - 11.88 MacDonald JS, Gerson RJ, Kornbrust DJ, et al. Preclinical evaluation of lovastatin. *Am J Cardiol* 1988; 62: 16J-27J.
 - 11.89 Mahley RW. Atherogenic hyperlipoproteinemia: the cellular and molecular biology of plasma lipoproteins altered by dietary fat and cholesterol. *Med Clin N. Am* 1982; 66:375-402.
 - 11.90 Mann JI, Marr JW. Coronary heart disease preventions: trials of diets to control hyperlipidemia. In: Miller NE, Lewis B, editors, *Lipoproteins, atherosclerosis and coronary heart disease*. Amsterdam: Elsevier/North-Holland Biomedical Press; 1981. p.197-210.
 - 11.91 Manninen V, Tenkanen L, Koskinen P, et al. Joint effects of serum triglyceride and LDL cholesterol and HDL cholesterol concentrations on coronary heart disease risk in the Helsinki Heart Study: implications for treatment. *Circulation* 1992; 85:37-45.
 - 11.92 Manninen V, Elo MO, Frick MH, et al. Lipid alterations and decline in the incidence of coronary heart disease in the Helsinki Heart Study. *JAMA* 1988; 260:641-51.
 - 11.93 Mantell G, Burke MT, Staggers J. Extended clinical safety profile of lovastatin. *Am J Cardiol* 1990; 66:11B-15B.
 - 11.94 Martín-Moreno JM, Benegas JR. Sobre la traducción del término inglés odds como oportunidad relativa. *Salud Pública Mex* 1997; 39:72-74.
 - 11.95 Mattson FH, Grundy SM. Comparison of effects of dietary saturated, monounsaturated, and polyunsaturated fatty acids on plasma lipids and lipoproteins in man. *J Lipid Res* 1985; 26:194-202.
 - 11.96 McGill Jr. The relationship of dietary cholesterol to serum cholesterol concentration and atherosclerosis in man. *Am J Clin Nutr* 1974; 32:2664-2670.
 - 11.97 Mensink RP, Katan MB. Effects of diet enriched with monounsaturated or polyunsaturated fatty acids on levels of low-density and high-density lipoprotein cholesterol in healthy women and men. *N Engl J Med* 1989; 321:436-41.
 - 11.98 Mensink RP, Katan MB. Effects of dietary fatty acids on serum lipids and lipoproteins: a meta-analysis of 27 trial. *Atheroscler Thromb* 1992; 12:911-19.
 - 11.99 Miller GJ, Miller NE. Plasma-high-density-lipoprotein concentration and development of ischaemic heart disease. *Lancet* 1975; 1:16-9.
 - 11.100 Mooney A. Treating patients with hipertriglyceridaemia saves lives: Triglyceride revisited. *Curr. Med. Research and Opinion* 1999, 15:65-77.
 - 11.101 Mullin GE, Greeson JK, Mitchell MC. Fulminant hepatic failure after ingestion of sustained-release nicotinic acid. *Ann Intern Med* 1989; 111:253-5.
 - 11.102 Multiple Risk Factor Intervention. Trial Research Group. Multiple risk factor intervention trial: risk for changes in mortality results. *JAMA*. 1982; 248:1465-1476.
 - 11.103 National Cholesterol Education Program Expert Panel. Report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel of Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. *Arch Intern Med*. 1988; 148:36-69.
 - 11.104 National Cholesterol Education Program. Report of the Expert Panel of Population Strategies for Blood Cholesterol Reduction. *Circulation* 1991; 38:2154-232.

- 11.105 National Cholesterol Education Program. Report of the Expert Panel on Blood Cholesterol Level in Children and Adolescents. *Pediatrics* 1992; 89(3 Pt2):525-84.
- 11.106 National Institutes of Health. National Heart, Lung and Blood Institute. Bring Heart Health to Latinos: A Guide for Building Community Programs. NIH Publication No. 98-3796. 1998.
- 11.107 National Research Council, Committee of Diet and Health. Food and Nutrition Board, and Commission on Life Sciences. Diet and health: implications for reducing chronic disease risk. Washington (DC): National Academy Press; 1989. 749 p.
- 11.108 Neaton JD, Blackburn H, Jacobs D, et al. Serum cholesterol level and mortality findings for men screened in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Arch Intern Med* 1992; 152:1490-500.
- 11.109 Newman WP III, Freedman DS, Voors AW, et al. Relation of serum lipoprotein levels and systolic blood pressure to early atherosclerosis: the Bogalusa Heart Study. *N Engl J Med* 1986; 314:138-44.
- 11.110 NIH Consensus conference lowering blood cholesterol to prevent heart disease. *JAMA* 1985; 253:2080-2086.
- 11.111 NIH Consensus Development Panel on Triglyceride, High-Density Lipoprotein, and Coronary Heart Disease. Triglyceride, High-density lipoprotein, and coronary heart disease. *JAMA* 1993; 269:505-10.
- 11.112 Ornish D, Brown SE, Scherwitz LW, et al. Can lifestyle changes reverse coronary heart disease: The Lifestyle Heart Trial. *Lancet* 1990; 336:129-33.
- 11.113 Paffenbarger RS Jr, Hyde RT, Wing AL, Lee I-M, Jung DL, Kampert JB. The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *N Engl J Med* 1993; 328:538-45.
- 11.114 Pate RR, Pratt M, Blair SN, et al. Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College for Sports Medicine. *JAMA* 273:402-407, 1995.
- 11.115 Phillipson BE, Rothrock DW, Connor WE, Harris WS, Illingworth DR. Reduction of plasma lipids, lipoproteins, and apoproteins by dietary fish oils in patients with hypertriglyceridemia. *N Engl J Med* 1985; 312:1210-6
- 11.116 Pooling Project Research Group. Relationship of blood pressure, serum cholesterol, smoking habit, relative weight and ECG abnormalities to incidence of major coronary events: final report of the Pooling Project. *Am Heart Assoc. Monogr* 1978; 60.
- 11.117 Posadas-Romero C, Sepúlveda J, Tapia-Conyer R, Magos C, Cardoso-Saldaña G, Zamora-González J, et al. Valores de colesterol sérico en la población mexicana. *Salud Pública Mex* 1992; 34:157-167.
- 11.118 Pyorala K, Laakso M, Uusitupa M. Diabetes and atherosclerosis: an epidemiologic view. *Diabetes Metab Rev* 1987; 3(2):463-524.
- 11.119 Quibrera-Infante R, Hernández-Rodríguez HG, Aradillas-García C, González-Rodríguez S, Calles-Escandón J. Prevalencias de diabetes, intolerancia a la glucosa, hiperlipidemia y factores de riesgo en función de nivel socioeconómico. *Rev Invest Clin* 1994; 46:25-36.
- 11.120 Reardon MF, Nestel PJ, Craig IH, Harper RW. Lipoprotein predictors of the severity of coronary artery disease in men and women. *Circulation* 1985; 71:881-8
- 11.121 Reckless JPD. Cost-effectiveness of hypolipidemic drugs. *Postgrad Med J* 1993; 69 (suppl 1):30-3.
- 11.122 Research Committee. Low-fat diet in myocardial infarction: a controlled trial. *Lancet* 1965; 5:501-4.

- 11.123 Reza A y Aguilar S.C. Controversias y avances en el tratamiento de las hiperlipidemias. *Gac Med Mex* 1998; 134:253-256.
- 11.124 Rifkind BM. High-density lipoprotein cholesterol and coronary artery disease: survey of the evidence. *Am J Cardiol* 1990; 66:3A-6A.
- 11.125 Rodríguez-Morán M y Guerrero-Romero F. Niveles séricos de colesterol y su relación con cardiopatía isquémica, en pacientes con diabetes mellitus no insulino-dependientes. *Salud Pública de México* 1997; 39(5):420-426.
- 11.126 Rosenson RS & Tangney CC. Antiatherothrombotic properties of statins. Implications for cardiovascular event reduction. *JAMA* 1998, 279:1643-1650.
- 11.127 Saito Y, Yoshida S, Nakaya N, Hata Y, Goto Y. Comparison between morning and evening doses of simvastatin in hyperlipidemic subjects: a double-blind comparative study. *Arterioscler Thromb* 1991; 11:816-26.
- 11.128 Saku K, Gartside PS, Hynd BA, Kashyap ML. Mechanism of action of gemfibrozil on lipoprotein metabolism. *J Clin Invest* 1985; 75:1702-12.
- 11.129 Salgado-Sales P. Estudio epidemiológico de colesterol en población de Acapulco, México. *Salud Pública Mex.* 1992; 34:653-659.
- 11.130 Sans S, Kesteloot H, Kromhout D. The burden of cardiovascular diseases mortality in Europe. *Eur Heart J.* 1997, 18:1231-1248.
- 11.131 Scandinavian Simvastatin Survival Study Group. Randomized trial of Cholesterol Lowering in 4444 patients with coronary heart disease: The Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *Lancet* 1994; 344: 1383-1389.
- 11.132 Schuler G, Hambrecht R, Schlierf G, et al. Regular physical exercise and low fat diet: effects on progression of coronary artery disease. *Circulation* 1992; 86:1-11.
- 11.133 Shaper AG, Wannamethee G, Weatherall R. Physical activity and ischaemic heart disease in middle-age British men. *Br Heart J* 1991; 66:384-94. Erratum. *Br Heart J* 1992; 67:209.
- 11.134 Solberg LA, Strong JP. Risk factors and atherosclerotic lesions: a review of autopsy studies. *Atherosclerosis* 1983; 3:187-98.
- 11.135 Stamler J, Wentworth D, Neaton JD. Is the relationship between serum cholesterol and risk of premature death from coronary heart disease continuous and graded? Findings in 356,222 primary screened of the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). *JAMA* 1986; 256:2823-8.
- 11.136 Steinberg D. Modified forms of low density lipoprotein and atherosclerosis. *J Intern Med.* 1993; 223:227-32.
- 11.137 Stone NJ, Levy RI, Fredrickson DS, Verter J. Coronary artery disease in 116 kindred with familial type II hyperlipoproteinemia. *Circulation* 1974; 49(3):476-88.
- 11.138 Stone NJ, Nicolosi RJ, Kris-Etherton P. et al. AHA conference proceedings. Summary of scientific conference on the efficacy of hypocholesterolemic dietary interventions. American Heart Association. *Circulation* 94:3388-3391. 1996.
- 11.139 Tamez-Pérez E, Olibero-Rodríguez A, Gómez-de Ossio MD. Prevalencia de isquemia miocárdica silente en diabetes no insulino-dependiente. *Rev. Invest Clin* 1996; 48:351-354.
- 11.140 Tapia-Conyer R. et. al. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. INNSZ-SECRETARÍA de Salud, México, 1993.
- 11.141 Tapia-Conyer R, Velázquez MO, Lara EA, Muñoz PL, Martínez MY, Vázquez ChC, Alpízar SM, Rull RJA, Gómez-Pérez F, Aguilar SC, Lerman GI, Pérez-Pasten E, Morales FH y Pizaña BJ. Manual para el Manejo de Insulinas. Secretaría de Salud, México 2000.
- 11.142 Thompson G. Apoproteins Determinants of lipoproteins metabolism and indices of coronary risk. *Br Heart J* 1989; 51:585-588.

- 11.143 Tremblay A, Lavallée N, Alméras N, Allard L, Després JP, Bouchard C. Nutritional determinants of the increase in energy intake associated with a high-fat diet. *Am J Clin Nutr* 1991; 53:1134-7.
- 11.144 Van Itallie TB. Health implications of overweight and obesity in the United States. *Ann Intern Med* 1985; 103:983-8.
- 11.145 Vásquez Robles M, Escobedo de la Peña M. Análisis de la mortalidad por diabetes mellitus en el Instituto Mexicano del Seguro Social (1979-1987). *Rev. Med. Inst. Mex. Seguro. Soc.* 1990; 28: 157-170.
- 11.146 Vega GL, Grundy SM. Comparison of lovastatin and gemfibrozil in normolipidemic patients with hypoalphalipoproteinemia. *JAMA* 1989; 262:3148-53.
- 11.147 Watts GF, Lewis B, Brunt JNH, et al. Effects on coronary artery disease of lipid-lowering diet, or diet plus cholestyramine, in the St. Thomas' Atherosclerosis Regression Study (STARS). *Lancet* 1992; 339:563-9.
- 11.148 Wilson PWF, Abbott RD, Castelli WP. High density lipoprotein cholesterol and mortality: the Framingham Heart Study. *Artherosclerosis*. 1988; 8:737-41.
- 11.149 Wolf PA, D'Agostino RB, Kannel WB, Bonita R, Belanger AJ. Cigarette smoking as a risk factor for stroke: the Framingham Study. *JAMA* 1988; 259:1025-9.
- 11.150 Wolf RN, Grundy SM. Influence of weight reduction on plasma lipoproteins in obese patients. *Arteriosclerosis* 1983; 3:160-9.
- 11.151 Wong ND, Wilson PWF, Kannel WB. Serum cholesterol as a prognostic factor after myocardial infarction: the Framingham Study. *Ann Intern Med* 1991; 115:687-93.
- 11.152 Wood PD, Stefanick ML, Dredon DM, et al. Changes in plasma lipids and lipoproteins in overweight men during weight loss through dieting as compared with exercise. *N Engl J Med* 1988; 319:1173-9.
- 11.153 World Health Organizations European Collaborative Group. Multifactorial trial in the prevention of coronary heart disease 3. Incidence and mortality result. *Eur Heart J* 1983; 4:141-7.
- 11.154 Yáñez MA, Solorio S, Badui E, Velázquez J, Verduzco R y Robles A. Valor predictivo del índice LDL/ApoA-1 en la aterosclerosis coronaria. *Rev. Med. IMSS*. 1995, 33 (4):375-380.

12. OBSERVANCIA DE LA NORMA

12.1. La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los Gobiernos de las Entidades Federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

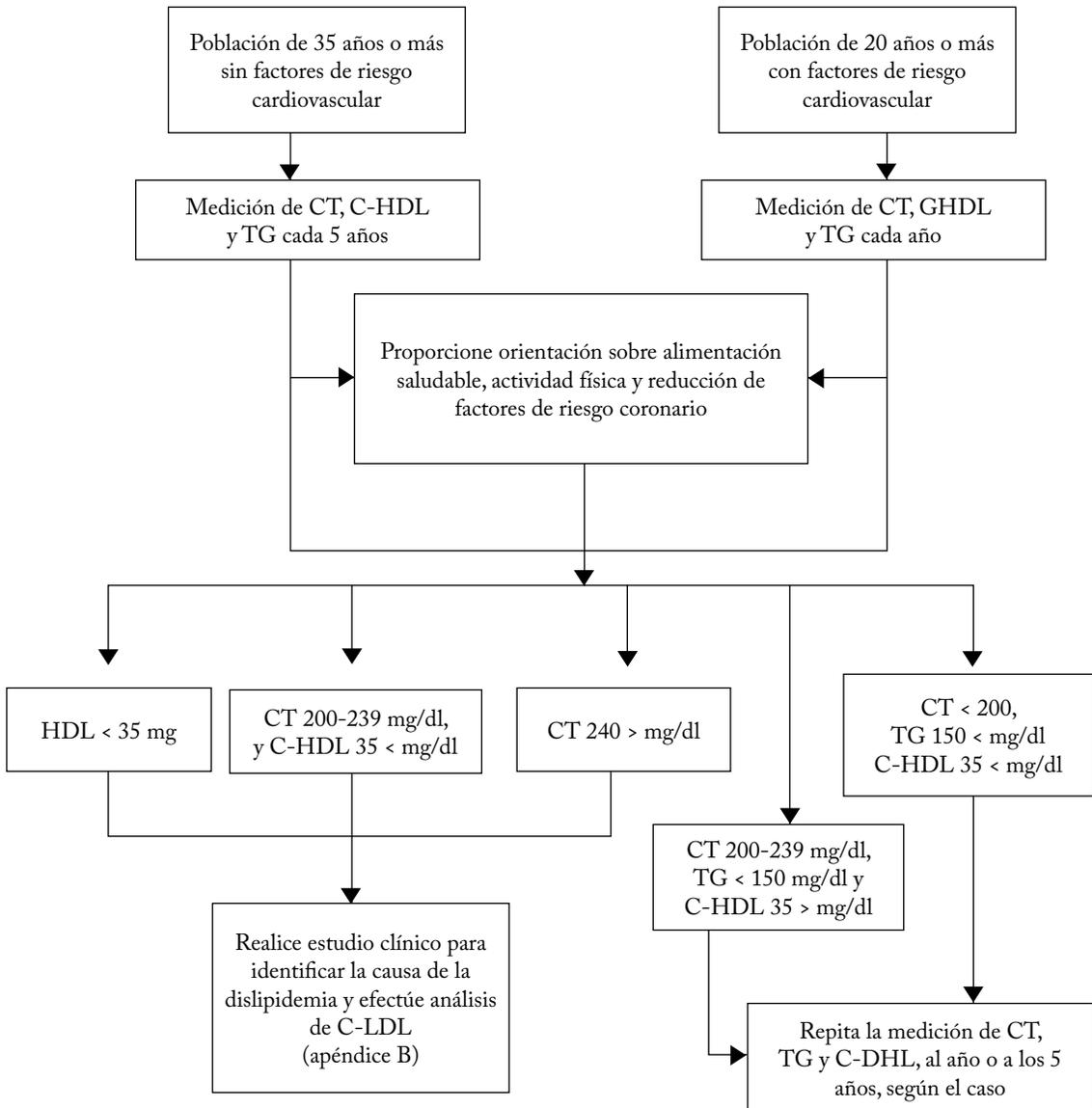
13. VIGENCIA DE LA NORMA

13.1. Esta Norma entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

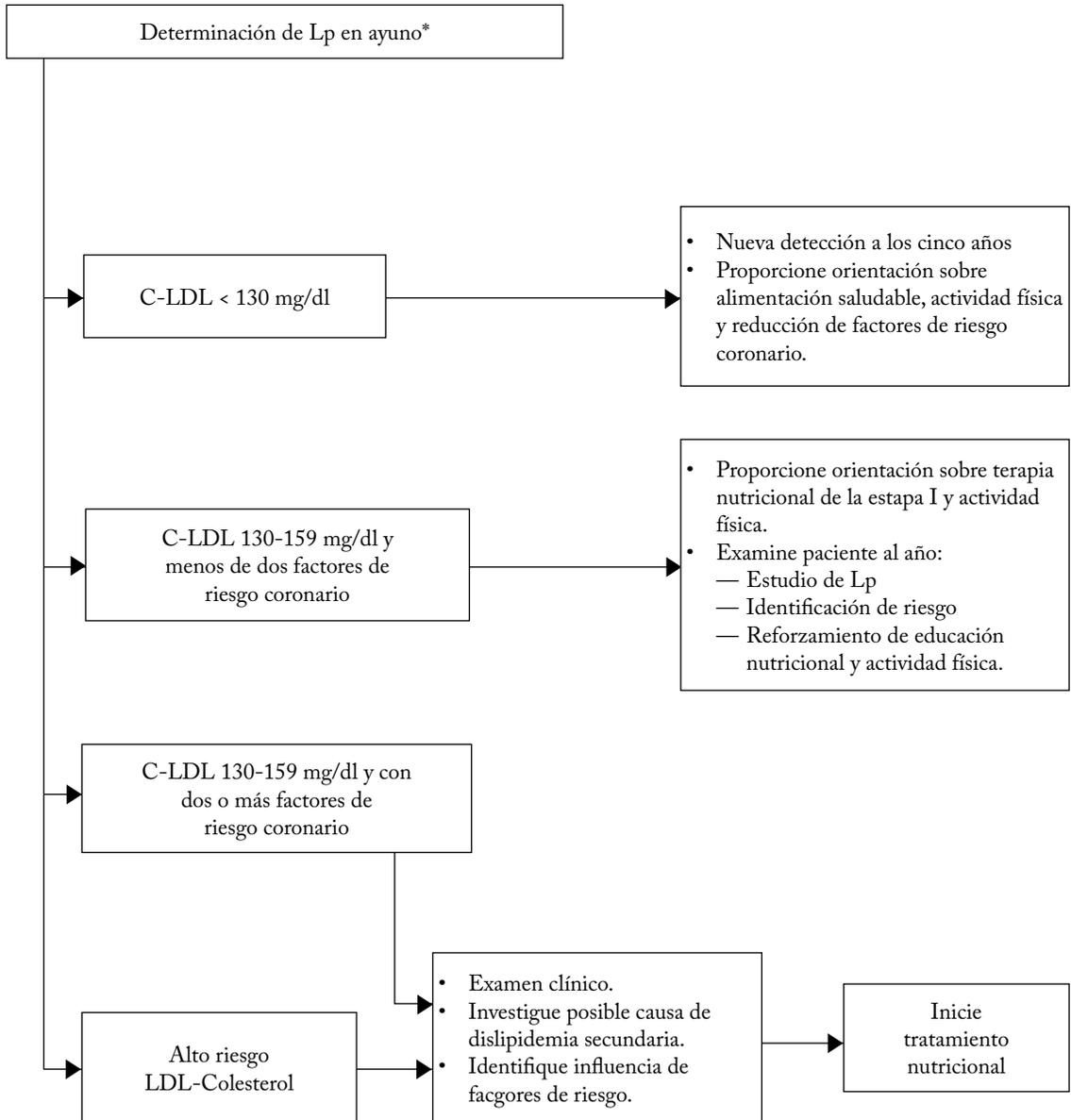
México, D.F., a 24 de enero de 2003.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

14. APÉNDICES NORMATIVOS

APÉNDICE NORMATIVO A DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO

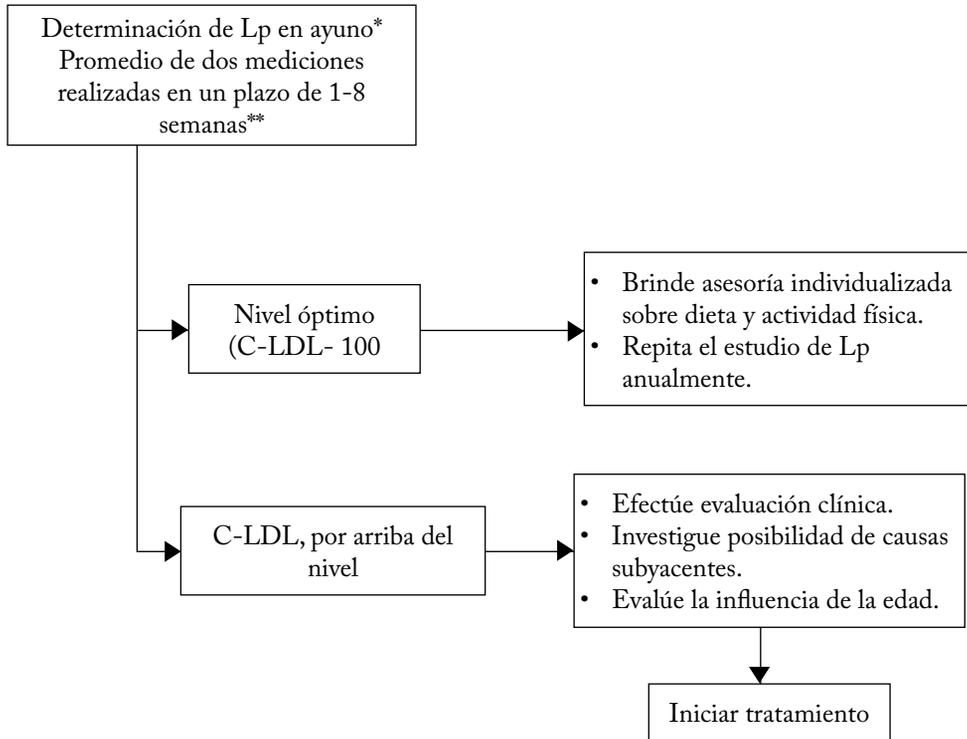


APÉNDICE NORMATIVO B
 SEGUIMIENTO DE DISLIPIDEMIAS EN ADULTOS SIN EVIDENCIA
 DE ENFERMEDAD CORONARIA SEGÚN NIVELES DE C-LDL



* Se utilizará el promedio de dos determinaciones en un plazo de una a ocho semanas. Si estas dos pruebas difieren más de 30 mg/dl, deberá efectuarse una tercera prueba y se utilizará el promedio de las tres pruebas.

APÉNDICE NORMATIVO C
SEGUIMIENTO DE DISLIPIDEMIAS EN ADULTOS CON EVIDENCIAS
DE ENFERMEDAD CORONARIA



*El análisis de lipoproteínas no deberá realizarse cuando el paciente se encuentre en fase de recuperación de una enfermedad coronaria o de otra enfermedad, que pueda disminuir los niveles habituales de C-LDL.

** Si las dos primeras pruebas de C-LDL difieren más de 30 mg/dl, deberá realizarse una tercera prueba dentro de 1-8 semanas y utilizarse el valor promedio de las tres pruebas.

APÉNDICE NORMATIVO D
MEDICAMENTO PARA EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO
DE LAS DISLIPIDEMIAS

	Dosis de inicio	Rango de Dosis	Presentación
Acido nicotínico	50 mg	1-3 g	100 y 500 mg
Colestipol	10 g	20 g	5 g
Colestiramina	8 g	16 g	4 g
Inhibidores de la Reductasa de HMG-Co A			
— Fluvastatina	20 mg	20-80 mg	20 y 40 mg
— Lovastatina	20 mg	20-80 mg	20 mg
— Pravastatina	20 mg	20-80 mg	10 y 20 mg
— Simvastatina	10 mg	5-80 mg	5, 10, 20, 40 y 80 mg
— Atorvastatina	10 mg	10-80 mg	10 y 20 mg
— Cerivastatina	0.2 mg	0.8 mg	0.4 mg
Probucol	500 mg	1 g	500 mg
Fibratos			
— Gemfibrozil	600 mg	1200 mg	600 mg
— Ciprofibrato	100 mg	100 mg	100 mg
— Fenofibrato	250 mg	250 mg	250 mg
— Bezafibrato	200 mg	400-600 mg	200 y 400 mg
— Etofibrato	500 mg	500 mg	500 mg
— Clofibrato	500 mg	500-2000 mg	500 mg

**XXXVII. NOM-041-SSA2-2002,
PARA LA PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO,
CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER
DE LA MAMA***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-041-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER DE MAMA.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XVI, 13, apartado A), fracción I, 133 fracción I, 158, 159 y 160 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40, fracciones III y XI, 41, 43 y 47 fracción IV, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 7 fracciones V, XVI y XIX, 20 fracción III, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.

CONSIDERANDO

Que con fecha 4 de octubre del 2000, en cumplimiento a lo previsto en el artículo 46 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Subcomité de Salud Reproductiva presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 23 de abril de 2001, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha previa, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 17 de septiembre de 2003.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-041-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER DE MAMA

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana, participaron las siguientes instituciones y organismos:

SECRETARÍA DE SALUD

Dirección General de Salud Reproductiva
Dirección General de Calidad y Educación en Salud
Dirección General de Promoción de la Salud
Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Dirección General Adjunta de Epidemiología
Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
Hospital Juárez de México
Hospital de la Mujer
Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL

Dirección General de Sanidad Militar

SECRETARÍA DE MARINA

Dirección General de Sanidad Naval

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

Consejo Nacional de Población
Coordinación Ejecutiva del Programa Nacional de la Mujer

SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

Dirección General para el Desarrollo de la Familia

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

Subdirección de Servicios Médicos de Apoyo

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Coordinación de Salud Comunitaria

Coordinación de Atención Médica
Servicio de Oncología CMN siglo XXI, Hospital Gineco-Obstetricia Nos. 4 y 3
Coordinación General del Programa IMSS-SOLIDARIDAD

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES
DEL ESTADO

Subdirección de Regulación de Servicios de Salud
Centro Hospitalario "20 de Noviembre"

PETROLEOS MEXICANOS

Gerencia de Servicios Médicos

INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA

Subdirección de Salud y Bienestar Social

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA, A.C.

ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGIA, A.C.

SOCIEDAD MEXICANA DE ESTUDIOS ONCOLOGICOS, A.C.

ASOCIACION MEXICANA DE MASTOLOGIA, A.C.

FEDERACION MEXICANA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, A.C.

ASOCIACION MEXICANA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, A.C.

EL COLEGIO DE MEXICO, A.C.

CLINICA LONDRES

GRUPO DE INFORMACION EN REPRODUCCION ELEGIDA, A.C.

COMITE PROMOTOR DE LA INICIATIVA POR UNA MATERNIDAD SIN RIESGOS
EN MEXICO, A.C.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Símbolos y abreviaturas
5. Disposiciones generales
6. Consejería
7. Prevención
8. Diagnóstico
9. Imagenología
10. Clasificación histopatológica
11. Tratamiento
12. Procedimientos en cáncer de mama y embarazo
13. Cáncer de mama en el varón

14. Educación continua al personal de salud
15. Control de calidad
16. Evaluación
17. Vigilancia epidemiológica
18. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
19. Bibliografía
20. Observancia de la Norma
21. Vigencia
22. Apéndices Normativos
23. Apéndices Informativos

0. INTRODUCCIÓN

México ha registrado en este siglo cambios sustanciales en su estructura y dinámica poblacional que lo han llevado a una transición demográfica y epidemiológica.

Dentro de los cambios más importantes destacan la reducción progresiva y continua de la mortalidad, particularmente de la infantil, el abatimiento de la fecundidad y el incremento de la esperanza de vida al nacimiento.

La transición demográfica se ha reflejado en modificaciones importantes en la estructura de la pirámide de población la cual muestra hacia finales de 1998 un angostamiento en su base con un mayor crecimiento de los grupos de adolescentes y mujeres en la etapa postreproductiva.

En 1990 existían en el país 16'951,260 mujeres de 25 años y más que representaban el 31.6% de la población femenina total. De acuerdo con las estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO) para el año 2000 este grupo de mujeres llegó a 23'904,201 con un porcentaje de 47.7%. Para el año 2010 y 2030 se espera que las mujeres de este grupo constituyan el 55.6% y 68.7%, respectivamente, de la población femenina total.

Estos incrementos permiten anticipar el impacto en los servicios que el Sistema Nacional de Salud tendrá con este grupo de edad, considerando que es la población más susceptible de desarrollar una enfermedad crónico-degenerativa como los cánceres del aparato genital femenino y de la mama.

Según las cifras del Registro Histopatológico de Neoplasias en México, en 1997 se reportaron 9,050 nuevos casos de cáncer de mama, con mayor frecuencia en el grupo de 45 a 54 años de edad, teniendo una variabilidad importante de presentación en diversas regiones del país.

Entre las mujeres mexicanas, el carcinoma mamario es la segunda causa de muerte por cáncer, después del cáncer cérvico uterino. Según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), en 1990 ocurrieron 2,230 decesos atribuibles al cáncer de mama, lo que representó el 1.67% del total de defunciones ocurridas en mujeres de 25 años y más. En 1994 dicha cifra fue de 2,785 (1.90%) muertes y para 1998 aumentó a 3,380 (2.1%) fallecimientos. Esto significa que en ese último año murieron por cáncer de mama casi nueve mujeres cada día, lo que representa la muerte de una mujer cada dos horas y media aproximadamente.

Las tasas de mortalidad por cáncer mamario estandarizadas por edad entre 1990 y 1998 muestran una tendencia creciente; la de 1990 fue de 13.16 por 100,000 mujeres de 25 años y más; en 1998 aumentó a 15.12 por el mismo denominador.

En ese sentido, de continuar las condiciones actuales, es decir, un crecimiento lento pero constante de la mortalidad por cáncer de mama, la tendencia permite prever que la tasa de mortalidad por este tipo de cáncer, para el nivel nacional, seguirá incrementándose en el grupo de mujeres de 25 años y más.

El cáncer mamario es uno de los tumores malignos que más frecuentemente se asocia con el embarazo, se prevé un aumento en la frecuencia de esta asociación debido a que, en la actualidad, la mujer tiene una tendencia a posponer los embarazos y a que la aparición de la enfermedad tiende a ser más frecuente en nuestro medio en mujeres jóvenes, hasta hace poco tiempo, se consideraba que el cáncer mamario, asociado al embarazo, tenía un mal pronóstico, debido a que el embarazo contribuía de manera directa al surgimiento o progreso acelerado de la neoplasia. En la actualidad, se considera que este mal pronóstico se debe al diagnóstico tardío de la enfermedad y no al efecto del embarazo sobre el tumor, la sobrevida etapa por etapa es la misma cuando se comparan embarazadas con no embarazadas que tienen cáncer mamario, el diagnóstico se determina de acuerdo a los cambios fisiológicos (congestión, nodularidad, e hipertrofia) que ocurren en las glándulas mamarias durante la gestación son la causa del diagnóstico tardío.

Es por ello que esta Norma Oficial Mexicana, para la Prevención, Diagnóstico, Tratamiento, Control y Vigilancia Epidemiológica del Cáncer de Mama, constituye un documento que permitirá unificar las acciones en salud y contribuir a la disminución de las tendencias de mortalidad por esta patología.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los criterios de operación para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para todo el personal de salud, profesional y auxiliar de los sectores público, social y privado que brinden atención médica.

2. REFERENCIAS

Esta Norma se complementa con las normas siguientes:

2.1 NOM-007-SSA2-1993, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

2.2 NOM-158-SSA1-1996, Salud Ambiental. Especificaciones técnicas para equipos de diagnóstico médico con rayos X.

2.3 NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.

2.4 NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

3. DEFINICIONES

Para los fines de esta norma se entiende por:

3.1 Biopsia, a la extracción de tejido de un organismo vivo para examen microscópico con fines diagnósticos.

3.2 Cáncer, al tumor maligno en general, que se caracteriza por pérdida en el control de crecimiento, desarrollo y multiplicación celular, con capacidad de producir metástasis.

3.3 Carcinoma, al término que se refiere a una neoplasia epitelial maligna.

3.4 Carcinoma in situ de la mama, al tumor maligno confinado al epitelio que recubre un conducto o un lobulillo sin rebasar la membrana basal.

3.5 Ciclo mamario completo, a la técnica de tratamiento con radiaciones ionizantes, el cual comprende la región mamaria afectada (con o sin glándula) y las zonas linfoportadoras.

3.6 Comunicación educativa, al proceso basado en el desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permite la producción y difusión de mensajes de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

3.7 Consejería, al proceso de comunicación interpersonal, entre el prestador del servicio de salud y usuarias, mediante el cual se proporcionan elementos para apoyar su decisión voluntaria, consciente e informada acerca de las actividades de detección, diagnóstico y tratamiento según sea el caso.

3.8 Educación para la salud, al proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud, individual, familiar y colectiva.

3.9 Factores de riesgo, al conjunto de condiciones particulares que incrementan la probabilidad de desarrollar una patología.

3.10 Ganglio, a la estructura diferenciada que se encuentra rodeada por una cápsula de tejido conjuntivo y algunas fibras elásticas, que forma parte de las cadenas del sistema linfático.

3.11 Grey, dosis absorbida que resulta de la aplicación de 1 Joule/Kg de peso, necesaria para elevar la temperatura del agua en 2.4 por 10 calorías por gramo equivale a 100 rads. Es decir, 1 rad = 10 Gy = 1cGy. El Gray (GY) es la unidad en Sistema Internacional de la dosis absorbida.

3.12 Hiperplasia, a la proliferación de más de dos células por encima de la membrana basal en el conducto o el lobulillo.

3.13 Hiperplasia simple, a la proliferación de más de dos células por encima de la membrana basal en el conducto o el lobulillo sin alteraciones citológicas ni estructurales.

3.14 Hiperplasia atípica, a la proliferación de más de dos células por encima de la membrana basal en el conducto o el lobulillo con alteraciones citológicas y/o estructurales.

3.15 Mastografía o mamografía, al estudio radiológico de las mamas, tomado con un aparato (mastógrafo) diseñado especialmente para este fin, con el que podrán efectuar mastografías de pesquisa y de diagnóstico.

3.16 Morbilidad, es la presentación de una enfermedad o daño que ocurre sobre una población específica en un lugar y tiempo determinado.

3.17 Mortalidad, son las defunciones que ocurren en una población en un lugar específico y tiempo determinado.

3.18 Neoplasia, a la formación de tejido nuevo de carácter tumoral.

3.19 Nódulo, a la estructura de un ganglio.

3.20 Nuligesta, a la condición de la mujer que nunca se ha embarazado.

3.21 Nulípara, a la condición de la mujer que no ha parido.

3.22 Oncología, a la rama de la medicina que estudia los tumores benignos y malignos.

3.23 Participación social, al proceso que permite involucrar a la población, a las autoridades locales, a las instituciones públicas y a los sectores social y privado en la planeación, de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.

3.24 Prevención primaria, a todas aquellas actividades o acciones de promoción, educación o fomento de la salud, así como las de protección específica para la prevención de las enfermedades.

3.25 Prevención secundaria, a todas aquellas actividades o acciones que están encaminadas a lograr el diagnóstico y tratamiento temprano con el fin de limitar los daños a la salud.

3.26 Prevención terciaria, a las actividades que se dirigen a la rehabilitación reconstructiva, estética y psicológica de la paciente, o a evitar complicaciones.

3.27 Promoción de la salud, al proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de Participación Social, Comunicación Educativa y Educación para la Salud.

3.28 Tílectomía o tumorectomía, a la excisión del tumor directamente del sitio de localización.

4. SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

4.1 %: Por ciento

4.2 BIRADS: Sistema de información radiológica para la imagen de la mama

4.3 cm: centímetros

4.4 CONAPO: Consejo Nacional de Población

4.5 CONAVE: Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica

4.6 DOF: Diario Oficial de la Federación

4.7 Gy: Grey

4.8 INEGI: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

4.9 mGy: miligrey

4.10 mhz: megahertz

4.11 mm: milímetros

4.12 NOM: Norma Oficial Mexicana

4.13 SINAVE: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica

4.14 TNM: Tumor, Ganglio, Metástasis

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1 Las actividades de prevención, incluyen la comunicación educativa a la población para valorar los factores de riesgo y promover estilos de vida sanos que contribuyan a la disminución de la morbilidad por el cáncer de la mama, así como las actividades de detección temprana para la identificación, diagnóstico, tratamiento y control oportuno del cáncer de mama.

5.2 Las actividades de detección del cáncer de mama, incluyen tres tipos de intervención específica que van dirigidos a la población femenina de acuerdo con su grupo de edad y su vulnerabilidad e incluyen: 1) Autoexploración, 2) Examen clínico y 3) Mastografía.

5.3 Una vez detectada una lesión sospechosa de cáncer de la mama, la mujer debe recibir atención oportuna y adecuada para el diagnóstico y tratamiento, de acuerdo con los lineamientos establecidos.

5.4 Los criterios y procedimientos mínimos para el diagnóstico y tratamiento que deben ser ofrecidos, incluyen los relacionados en los capítulos de diagnóstico, imagenología, clasificación, consejería y tratamiento, tratados en esta norma.

5.5 Las actividades de control, incluyen las relacionadas con el monitoreo de los procesos de prevención, diagnóstico y tratamiento enfocados a la mejora continua de la calidad de la atención, deben ser efectuadas al interior de las instituciones de acuerdo con la infraestructura y normatividad interna correspondiente.

5.6 Clasificación y codificación

El cáncer de la mama se debe codificar, de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades en su X revisión, de la siguiente manera:

- Tumor maligno de la mama (C50)
- Tumor maligno del pezón y areola mamaria (C50.0)
- Tumor maligno de la porción central de la mama (C50.1)
- Tumor maligno del cuadrante superior interno de la mama (C50.2)
- Tumor maligno del cuadrante inferior interno de la mama (C50.3)
- Tumor maligno del cuadrante superior externo de la mama (C50.4)
- Tumor maligno del cuadrante inferior externo de la mama (C50.5)
- Tumor maligno de la prolongación axilar de la mama (C50.6)
- Lesión de sitios contiguos de la mama (C50.8)
- Tumor maligno de la mama, parte no especificada (C50.9)

6. CONSEJERÍA

La consejería considera como parte de las acciones encaminadas a la prevención, detección y diagnóstico del cáncer de mama y se inicia con actividades de promoción, educación y fomento a la salud.

6.1 Características

6.1.1 Mediante la consejería se debe proporcionar información, orientación y asesoría al usuario o usuaria y sus familiares, de acuerdo con lo establecido en la presente norma, a fin de aclarar las dudas que pudieran tener las o los pacientes acerca del cáncer de mama, en cuanto a los siguientes aspectos:

- 6.1.1.1 Anatomía y fisiología de la glándula mamaria,
- 6.1.1.2 Factores de riesgo del cáncer mamario,
- 6.1.1.3 Manifestaciones clínicas,
- 6.1.1.4 Exploración clínica y autoexploración de las mamas,
- 6.1.1.5 Detección y referencia de casos del primero al segundo nivel de atención médica,
- 6.1.1.6 Detección, diagnóstico y referencia de casos del segundo al tercer nivel de atención médica,
- 6.1.1.7 Diagnóstico, tratamiento, control y, en su caso, contrarreferencia del tercero al segundo nivel y de éste al primero,
- 6.1.1.8 Características y riesgos del tratamiento,
- 6.1.1.9 Probables secuelas, y
- 6.1.1.10 Rehabilitación.

6.1.2 La consejería debe plantear la exploración y expresión de los sentimientos, tales como: angustia, temor, ambivalencia, depresión, ira y negación, con objeto de disminuir éstos para facilitar la toma de decisiones y poner en práctica la acción a seguir.

6.1.2.1 La consejería debe hacer énfasis en la efectividad y limitaciones del tratamiento y en el pronóstico de la enfermedad, con base en la particularidad del caso y las características personales del usuario y la usuaria, hacia su participación activa y comprometida, para lograr el éxito del tratamiento.

6.1.3 Se debe constatar que el o la usuaria ha recibido y comprendido la información proporcionada.

6.1.4 Debido a que el consejero, el o la usuaria y sus familiares establecen una comunicación sobre cuestiones de índole personal, es importante que se preserve el carácter privado y confidencial de la consejería, para que se aliente la expresión con absoluta confianza y libertad.

6.1.5 Se debe tener en cuenta que la decisión y el consentimiento de la usuaria deben respetarse, basándose en los principios de respeto, voluntariedad e imparcialidad de la orientación consejería.

6.2 Perfil del personal prestador de servicios.

6.2.1 La consejería debe ser proporcionada por personal de salud que haya recibido capacitación específica y debe estar ampliamente informado sobre la prevención primaria, secundaria y terciaria.

6.2.2 Para realizar una labor eficaz, el consejero debe establecer un diálogo ágil con el usuario o la usuaria, así como observar, hacer preguntas significativas y escuchar, saber orientar en forma clara y precisa, para lo cual debe auxiliarse de material educativo específico y accesible.

6.3 Lugar y momento para efectuar la consejería.

6.3.1 La consejería debe llevarse a cabo en las unidades de consulta externa y hospitalización, en los centros de atención comunitaria o en el domicilio del usuario o la usuaria. Debe impartirse en las diferentes oportunidades de consulta o visita que el usuario o la usuaria haga al personal de salud o al servicio.

6.3.2 Se debe tener especial interés en proporcionar consejería a la mujer con las siguientes características:

6.3.2.1 Ser mayor de 25 años,

6.3.2.2 Con factores de riesgo,

6.3.2.3 En consulta prenatal,

6.3.2.4 Candidata a cirugía mamaria, o

6.3.2.5 En tratamiento con quimioterapia, radioterapia y/o hormonoterapia.

7. PREVENCIÓN

7.1 Prevención primaria

La prevención primaria del cáncer de mama se debe realizar mediante la información, orientación y educación a toda la población femenina sobre los factores de riesgo y la promoción de conductas favorables a la salud.

7.1.1 Las actividades de prevención están encaminadas al conocimiento de los siguientes factores de riesgo:

7.1.1.1 Mujer mayor de 40 años,

7.1.1.2 Historia personal o familiar de cáncer de mama,

7.1.1.3 Nuligesta,

7.1.1.4 Primer embarazo a término después de los 30 años de edad,

7.1.1.5 Antecedentes de patología mamaria benigna (proceso proliferativo, hiperplasia atípica),

7.1.1.6 Vida menstrual de más de 40 años (menarca antes de los 12 años y menopausia después de los 52 años), y

7.1.1.7 Obesidad.

7.1.2 Se debe orientar a las mujeres sobre su responsabilidad en el autocuidado de su salud y la importancia de valorar y disminuir los factores de riesgo cuando sea posible y promover estilos de vida sanos.

7.1.3 La promoción se debe realizar por los sectores público, social y privado, a través de los medios de comunicación grupal e interpersonal.

7.2 Prevención secundaria

7.2.1 La prevención secundaria del cáncer de la mama se debe efectuar mediante la autoexploración, el examen clínico y la mastografía. Una vez detectada la lesión a través de estos procedi-

mientos, se procede al diagnóstico confirmatorio y al tratamiento adecuado de manera oportuna y con calidad de acuerdo con los criterios que marca la presente norma.

7.2.2 La autoexploración se deberá recomendar en forma mensual a partir de la menarca; entre el 7o. y 10o. día de iniciado el sangrado en la mujer menstruante y en la posmenopáusica se debe realizar en un día fijo elegible por ella.

7.2.3 Es función del prestador de servicios de salud enseñar la técnica de autoexploración a todas las mujeres que acudan a la unidad de salud. Además, debe organizar actividades extramuros para la difusión de la misma de acuerdo con los lineamientos de cada Institución.

7.2.4 El examen clínico de las mamas debe ser realizado por médico o enfermera capacitados, en forma anual, a todas las mujeres mayores de 25 años que asisten a las unidades de salud, previa autorización de la usuaria.

7.2.5 La toma de mastografía se debe realizar anualmente o cada dos años, a las mujeres de 40 a 49 años con dos o más factores de riesgo y en forma anual a toda mujer de 50 años o más, por indicación médica y con autorización de la interesada, de existir el recurso. En las unidades médicas de la Secretaría de Salud el servicio de mastografía no se debe negar a ninguna mujer por razones de tipo económico.

7.2.6 A toda mujer que haya tenido un familiar (madre o hermana) con cáncer de mama antes de los 40 años; se le debe realizar un primer estudio de mastografía diez años antes de la edad en que se presentó el cáncer en el familiar y posteriormente de acuerdo a los hallazgos clínicos, el especialista determinará el seguimiento.

7.2.7 Al detectar patología mamaria, por clínica, y de existir el recurso, con la toma de mastografía y/o ultrasonido, se debe referir a la paciente a consulta ginecológica en un segundo nivel de atención médica.

7.2.8 Todas las pacientes que sean sospechosas de tener patología maligna de la mama, deben ser canalizadas al siguiente nivel de atención médica en forma oportuna.

7.2.9 La vigilancia de pacientes, con antecedentes personales de patología mamaria, debe ser establecida en los tres niveles de atención médica.

7.3 Prevención terciaria

7.3.1 La prevención terciaria del cáncer de mama se debe realizar en los casos necesarios mediante la rehabilitación reconstructiva, estética y psicológica de las usuarias que reciben tratamiento quirúrgico, quimioterapia, radioterapia u hormonoterapia, según lo ameriten.

7.3.2 Se debe orientar sobre la existencia de grupos de apoyo para mujeres con cáncer de mama.

7.4 Participación Social

7.4.1 Las actividades de participación social debe realizarlas el personal de acuerdo con su nivel de competencia.

7.4.2 Se debe promover la participación de grupos organizados y de líderes de la comunidad, para que actúen como informadores y promotores en su núcleo de influencia.

7.4.3 Se debe establecer concertación y coordinación con el sector educativo, especialmente del nivel medio y superior, para que el tema se trate en el ámbito de la educación formal.

7.4.4 Se debe invitar a las agrupaciones gremiales y centros laborales a organizar campañas intensivas de detección oportuna de cáncer de la mama entre su población femenina.

7.4.5 Se debe capacitar a promotores institucionales y voluntarios, de acuerdo con los lineamientos y contenidos de esta norma.

7.4.6 Se debe encauzar la participación activa de los médicos en las actividades relacionadas con campañas educativas para la detección temprana del cáncer mamario.

8. DIAGNÓSTICO

8.1 A toda mujer con sospecha de patología mamaria se le debe realizar el siguiente procedimiento:

8.1.1 Historia clínica completa enfocada a la búsqueda de factores de riesgo de cáncer de mama.

8.1.2 Examen clínico completo con énfasis en las glándulas mamarias y zonas linfoportadoras (ganglios axilares y supraclaviculares) conforme a lo establecido en el Apéndice normativo A.

8.1.3 Mastografía y/o ultrasonido, según la edad, hallazgos y detección de factores de riesgo, conforme al numeral 9.2.

8.2 En caso de sospecha de malignidad a la exploración clínica y/o estudio de imagen (mastografía), se envía al siguiente nivel de atención, en los casos necesarios.

8.3 Para establecer el diagnóstico, es necesario la correlación entre hallazgos clínicos, mastográficos e histopatológicos.

8.4 Diagnóstico histopatológico

8.4.1 El diagnóstico clínico del cáncer mamario requiere de la confirmación citohistopatológica mediante una biopsia; ésta debe ser efectuada exclusivamente por el médico especialista.

8.4.2 La selección de la técnica a utilizar depende de las facilidades y medios tecnológicos disponibles, así como de las indicaciones particulares.

8.5 Para efectuar cualquier técnica se requiere personal capacitado y competente.

8.6 Las técnicas de biopsia que deben ser usadas, son cualquiera de las siguientes:

8.6.1 Con aguja fina,

8.6.2 Con aguja de corte,

8.6.3 Escisional,

8.6.4 Incisional, o

8.6.5 Con marcaje.

8.7 Diagnóstico anatomopatológico

8.7.1 Una vez realizado el procedimiento quirúrgico radical o conservador, la información del laboratorio de patología debe incluir:

8.7.1.1 Fecha de diagnóstico.

8.7.1.2 Sitio primario del tumor.

8.7.1.3 Descripción macroscópica:

8.7.1.4 Tamaño de la lesión,

8.7.1.5 Nódulos examinados.

8.7.1.6 Límites (infiltrante o bien delimitado), y

8.7.1.7 Estado de los bordes quirúrgicos.

8.8 Descripción histopatológica:

8.8.1 Grado nuclear, índice mitótico, formación de túbulos,

8.8.2 Tipo histológico del tumor (ductal, lobulillar, otro; in situ o infiltrante),

8.8.3 Grado de diferenciación, y

8.8.4 Presencia o ausencia de invasión vascular y linfática.

8.9 Multicentricidad.

8.10 Presencia o ausencia de metástasis ganglionares, número de ganglios afectados,

8.10.1 Presencia o ausencia de invasión extracapsular, y

8.11 Determinación de receptores hormonales en el tejido tumoral por inmunohistoquímica (estrógeno-progesterona).

9. IMAGENOLOGÍA

9.1 Los estudios de gabinete, utilizados para la detección y control de los padecimientos mamarios, tienen indicaciones y características específicas. Deben ser solicitados por el médico de acuerdo con una valoración y previo consentimiento de la paciente.

9.2 Indicaciones de mastografía de tamizaje en mujeres de 40 años y más, conforme a lo establecido en el Apéndice normativo B.

9.2.1 El estudio consta de la toma de dos proyecciones para cada mama: cráneo caudal, y medio lateral oblicua.

9.2.2 Cuando la mastografía presenta densidad asimétrica; masa o tumor; microcalcificaciones; distorsión de la arquitectura, o ectasia ductal asimétrica, es necesaria la toma de proyecciones adicionales y ultrasonido (mastografía diagnóstica).

9.3 Indicaciones clínicas para la toma de mastografía diagnóstica:

9.3.1 Mujer con síntomas de patología mamaria a partir de los 35 años,

9.3.2 Mujer joven con sospecha de cáncer mamario independiente de la edad,

9.3.3 Búsqueda de tumor primario desconocido, o

9.3.4 Antecedente personal de cáncer mamario.

9.4 Se deben tomar todas las precauciones necesarias para el caso de las mujeres embarazadas.

9.5 El seguimiento o vigilancia de pacientes con cáncer mamario se debe realizar de acuerdo con lo establecido en el Apéndice normativo C.

a) La primera mastografía se deberá realizar a los seis meses de iniciado el tratamiento quirúrgico conservador.

b) La segunda mastografía se deberá realizar en forma anual posterior al tratamiento quirúrgico.

9.5.1 El resultado del estudio de mastografía diagnóstica y de tamizaje debe reportarse de acuerdo a la clasificación de BIRADS:

9.5.1.1 Estudio insuficiente o técnicamente deficiente (BIRADS 0),

9.5.1.2 Mama normal (BIRADS 1),

9.5.1.3 Hallazgos benignos (BIRADS 2),

9.5.1.4 Hallazgos probablemente benignos (es conveniente el seguimiento radiológico cada 6 meses durante 2 años o biopsia con aguja de corte) (BIRADS 3),

9.5.1.5 Hallazgos probablemente malignos en lesión no palpable (se sugiere biopsia escisional o con previo marcaje) (BIRADS 4), o

9.5.1.6 Hallazgo maligno (se sugiere biopsia) (BIRADS 5).

9.5.2 Las indicaciones para la realización del estudio de ultrasonido se deben realizar conforme al Apéndice normativo D, en los siguientes casos:

9.5.2.1 Mujer menor de 35 años con sintomatología mamaria,

9.5.2.2 Mama densa,

9.5.2.3 Caracterización de un nódulo,

9.5.2.4 Densidad asimétrica,

9.5.2.5 Implantes mamarios,

9.5.2.6 Mastitis o abscesos,

9.5.2.7 Embarazo con sintomatología mamaria,

9.5.2.8 Guía de procedimientos intervencionistas, o

9.5.2.9 Tumor quístico o sólido.

9.5.3 El estudio de ultrasonido no se debe indicar en:

9.5.3.1 Detección del cáncer mamario,

9.5.3.2 Mama grasa, y

9.5.3.3 Microcalcificaciones.

9.6 Características técnicas del equipo de mastografía

9.6.1 El equipo debe estar diseñado específicamente para este fin. No se pueden utilizar equipos que no cumplan con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-158-SSA1-1996, Salud ambiental. Especificaciones Técnicas para Equipos de diagnóstico México con Rayos "X".

9.6.2 El equipo debe contar con un sistema luminoso que limite el campo.

9.6.3 El equipo debe contar con dispositivos, indicadores de tensión, corriente, tiempo de exposición y emisión de radiación.

9.6.4 El valor nominal del tamaño del punto focal grueso debe ser de 0.4 mm o menor.

9.6.5 La dosis promedio glandular no debe exceder 3 mGy. por proyección.

9.6.6 La valoración del estado del equipo de revelado debe ser diaria y analizarse de la siguiente manera:

9.6.6.1 Sensitometría,

9.6.6.2 Densitometría,

9.6.6.3 Toma de temperatura, y

9.6.6.4 Limpieza de pantallas.

9.6.7 Las pruebas de control de calidad del local y el equipo para la toma de una mastografía serán las siguientes:

9.6.7.1 Limpieza del cuarto obscuro,

9.6.7.2 Control del procesador de revelado,

9.6.7.3 Limpieza de pantallas,

9.6.7.4 Luminosidad del negatoscopio,

9.6.7.5 Imágenes del fantoma,

9.6.7.6 Lista de chequeo visual del equipo,

9.6.7.7 Análisis de repetición,

9.6.7.8 Análisis de retención del fijador,

9.6.7.9 Velo del cuarto obscuro,

9.6.7.10 Contacto pantalla-película, y

9.6.7.11 Compresión.

9.7 Las características técnicas del equipo de ultrasonido deben contar con transductor lineal de 7.5 mhz a 12 mhz (alta resolución).

10. CLASIFICACIÓN HISTOPATOLÓGICA

10.1 Se debe utilizar la clasificación de los carcinomas mamarios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), ver Apéndice informativo A.

10.2 Información de las etapas.

10.2.1 Este sistema de clasificación proporciona una estrategia de agrupación para pacientes con respecto a la terapéutica y al pronóstico.

10.2.2 El Comité Americano Conjunto sobre el Cáncer (AJCC, por sus siglas en inglés) ha designado las etapas o estadios mediante la clasificación TNM, ver Apéndice informativo B.

10.2.3 Clasificación de los tumores mamarios, sus nódulos y metástasis:

T:	Tumor primario
TX:	El tumor primario no puede ser evaluado
TO:	No hay evidencia de tumor primario
Tis:	Carcinoma in situ (carcinoma intraductal, carcinoma lobular in situ o enfermedad de Paget de pezón sin tumor que lo acompañe)
T1:	Tumor de 2.0 cm o menos en su mayor dimensión
T1a:	Tumor de más de 0.1 cm pero no más de 0.5 cm en su mayor dimensión
T1b:	Tumor de más de 0.5 cm pero no más de 1.0 cm en su mayor dimensión
T1c:	Tumor de más de 1.0 cm pero no más de 2.0 cm en su mayor dimensión
T2:	Tumor de más de 2.0 cm pero no más de 5.0 cm en su mayor dimensión
T3:	Tumor mide más de 5.0 cm en su mayor dimensión
T4:	Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a la pared torácica o la piel
T4a:	Extensión a la pared torácica
T4b:	Edema “piel de naranja”, ulceración de la piel de la mama o nódulos satélites limitados a la misma
T4c:	Ambos casos mencionados arriba (T4a y T4b)
T4d:	Carcinoma inflamatorio
N:	Ganglios linfáticos regionales
NX:	No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales (por ejemplo, porque fueron extraídos previamente)
NO:	No hay metástasis regional de los ganglios linfáticos
N1:	Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos axilares ipsilaterales móviles
N2:	Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos ipsilaterales unidos entre sí o a otras estructuras
N3:	Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos mamarios internos ipsilaterales
pN:	Clasificación patológica
pNX:	No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales (no se extrajeron para estudio patológico o se extrajeron anteriormente)
pNO:	No hay metástasis a los ganglios linfáticos regionales
pN1:	Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos axilares ipsilaterales móviles
pN1a:	Sólo micrometástasis (ninguna mayor de 0.2 cm)
pN1b:	Metástasis a ganglio(s) linfático(s), cualquiera mayor de 0.2 cm
pN1bI:	Metástasis a entre uno y tres ganglios linfáticos, cualquiera mayor de 0.2 cm de tamaño y todos menores de 2.0 cm en su mayor dimensión
pN1bII:	Metástasis a cuatro o más ganglios linfáticos, cualquiera mayor de 0.2 cm de tamaño y todos menores de 2.0 cm en su mayor dimensión
pN1bIII:	Extensión del tumor más allá de la cápsula de un ganglio linfático; metástasis menor de 2.0 cm en su mayor dimensión
pN1bIV:	Metástasis a un ganglio linfático de 2.0 cm o más en su mayor dimensión
pN2:	Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos axilares ipsilaterales unidos entre sí o a otras estructuras
pN3:	Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos ipsilaterales mamarios internos
(M):	Metástasis distante
MX:	No se puede evaluar la presencia de metástasis distante

- MO: No hay metástasis distante
 M1: Presencia de metástasis distante (incluye metástasis a los ganglios linfáticos supraclaviculares ipsilaterales)

Nota: la pared torácica incluye costillas, músculos intercostales y el músculo serrato mayor, pero no los músculos pectorales.

11. TRATAMIENTO

11.1 Las decisiones terapéuticas del cáncer de la mama se deben formular de acuerdo con las categorías del sistema de clasificación, condiciones generales de salud de la paciente, etapificación de la enfermedad, estado hormonal de la mujer, recursos humanos y materiales con que se cuente, considerando la voluntad y libre decisión de la paciente.

11.2 Consideraciones generales

11.2.1 Se debe contar con el consentimiento firmado de la paciente previa información completa, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, Del Expediente Clínico.

11.2.2 Los métodos terapéuticos que en la actualidad se emplean para tratar el cáncer mamario son:

11.2.2.1 Cirugía,

11.2.2.2 Radioterapia,

11.2.2.3 Quimioterapia, y

11.2.2.4 Hormonoterapia.

De ellos, la cirugía y la radioterapia tienen una acción local o locorregional; en la quimioterapia y la hormonoterapia su acción es sistémica.

11.2.3 Se debe tener el diagnóstico previo de cáncer documentado con la clasificación histopronóstica de Scarff-Blomm- Richardson, conforme a lo establecido en el Apéndice normativo E.

11.2.4 El tratamiento debe ser realizado por personal médico especializado, con experiencia en manejo oncológico.

11.2.5 Se debe contar con la infraestructura necesaria para brindar una atención integral a la paciente portadora de un cáncer mamario.

11.2.6 El manejo del cáncer mamario es multidisciplinario, por lo que se requiere la intervención de diversos especialistas.

11.2.7 Los procedimientos quirúrgicos iniciales requieren en ocasiones de la combinación de esquemas terapéuticos sistémicos y locorregionales de radioterapia.

11.3 Los diferentes tratamientos quirúrgicos son:

11.3.1 Conservador,

11.3.2 Radical curativo,

11.3.3 Radical paliativo, y

11.3.4 Reconstructivo.

11.4 Los diferentes tratamientos quirúrgicos requieren combinación de esquemas terapéuticos complementarios.

11.4.1 Radioterapia (complementaria o paliativa),

11.4.2 Quimioterapia (neoadyuvante, adyuvante y paliativa), y

11.4.3 Hormonoterapia (adyuvante y paliativa).

11.5 Lesiones no palpables

11.5.1 La lesión no palpable es un hallazgo radiológico que muestra imagen sospechosa de malignidad que se aprecia en una mastografía de mujer asintomática, donde el examen físico intencionado de las glándulas mamarias es normal.

11.5.2 Procedimientos de manejo

11.5.2.1 Evaluación mamográfica. Biopsia del espécimen obtenido en quirófano bajo anestesia local o general con aguja localizadora.

11.5.2.2 Estudio radiográfico transoperatorio de la pieza quirúrgica que confirme que la lesión ha sido extirpada.

11.5.2.3 Descripción patológica.

11.5.2.4 Estudio de mastografía de control que confirme la desaparición de la lesión.

11.5.3 Si hay manifestaciones residuales de la lesión (microcalcificaciones o imágenes positivas), se debe realizar una nueva intervención y evaluación para tomar la decisión sobre el tratamiento.

11.6 Carcinoma ductal in situ (Tis).

11.6.1 La decisión terapéutica se realiza con base en:

11.6.1.1 Tamaño tumoral,

11.6.1.2 Márgenes tumorales,

11.6.1.3 Subtipo histológico y grado de diferenciación celular, y

11.6.1.4 Patrón de calcificaciones.

11.6.2 Los procedimientos a emplear son:

11.6.2.1 Escisión local amplia,

11.6.2.2 Escisión local más radioterapia más hormonoterapia, y

11.6.2.3 Mastectomía total.

11.6.3 El carcinoma lobular in situ (Tis), es un factor de riesgo para desarrollar un carcinoma invasor; una vez establecido el diagnóstico por histopatología requiere sólo de una vigilancia clínica y radiológica rigurosa.

11.7 Tratamiento quirúrgico del cáncer mamario invasor en estadios I y II (excepto T3 NO MO), conforme al Apéndice normativo F.

11.7.1 La cirugía es el tratamiento inicial de elección y puede ser radical o conservadora.

11.7.1.1 El tratamiento radical es la mastectomía radical modificada.

11.7.1.2 El tratamiento conservador consiste en la escisión amplia con márgenes adecuados, disección axilar y radioterapia postoperatoria al tejido mamario.

El éxito de este tratamiento se basa en la selección óptima de las pacientes y en la participación multidisciplinaria.

11.7.2 Indicaciones para el tratamiento radical.

11.7.2.1 Preferencia de la enferma por ese método posterior a una información completa.

11.7.2.2 Multicentricidad clínica y o radiológica,

11.7.2.3 Tamaño tumoral mayor de 3 cm de diámetro,

11.7.2.4 Relación mama-tumor desfavorable,

11.7.2.5 Componente intraductal extenso mayor del 25%,

11.7.2.6 Enfermedad de Paget,

11.7.2.7 Cáncer mamario y embarazo de primero o segundo trimestre,

11.7.2.8 No contar con radioterapia postoperatoria,

11.7.2.9 Antecedentes de radiación, o

11.7.2.10 Enfermedades de la colágena.

11.7.3 Indicaciones para el tratamiento conservador.

11.7.3.1 Tumor primario no mayor de 3 cm,

11.7.3.2 No haber multicentricidad clínica o radiológica,

11.7.3.3 No existir microcalcificaciones ni otros signos radiológicos,

11.7.3.4 Que el tumor no contenga un componente intraductal extenso mayor del 25%,

11.7.3.5 Que exista una relación mama-tumor favorable,

11.7.3.6 Que no coexista con enfermedades de la colágena,

11.7.3.7 Que no coexista con embarazo del primero y o segundo trimestre, o

11.7.3.8 Que se cuente con posibilidades de dar radioterapia postoperatoria eficaz.

11.7.4 Contraindicaciones relativas:

11.7.4.1 Tumor central, o

11.7.4.2 Enfermedad de Paget.

11.8 Las indicaciones de la radioterapia postoperatoria en estadios I y II se deben utilizar como complemento de cirugía conservadora.

11.8.1 Después de la mastectomía radical deben efectuarse los siguientes procedimientos:

11.8.1.1 Cuando el tumor primario está localizado en área retroareolar o cuadrantes mediales y la pieza quirúrgica mostró ganglios metastásicos axilares, se da:

Irradiación sobre la cadena linfática mamaria interna.

11.8.1.2 Si el tumor primario es mayor de 4 cm, se da:

Irradiación a hueco supraclavicular.

11.8.1.3 Si el tumor primario es de más de 4 cm, hay más de 4 ganglios axilares positivos, hay ruptura de cápsula de ganglio con invasión a grasa axilar, tiene invasión cutánea o de la fascia del pectoral, existe permeación tumoral de linfáticos dérmicos, los tumores son multicéntricos y el tumor está cercano al borde o lecho quirúrgico, se da:

Ciclo mamario completo

11.9 Tratamiento sistémico con quimio y/o hormonoterapia posterior a tratamiento quirúrgico en Estadios I y II.

11.9.1 Este tratamiento (adyuvante) se aplica a la paciente que fue tratada inicialmente con cirugía, y en la cual existe la posibilidad de recurrencia o recaída local o enfermedad metastásica a distancia (esto determinado por factores pronóstico).

11.9.2 La quimioterapia, en términos generales, se debe recomendar en las mujeres menores de 50 años.

11.9.3 En pacientes mayores de 50 años con una alta posibilidad de recurrencia, se recomienda el uso de quimio y hormonoterapia secuencial.

11.9.4 La hormonoterapia se debe recomendar cuando existen receptores hormonales positivos en el tumor independientemente de la edad.

11.10 Tratamiento del cáncer mamario en estadio III, conforme al Apéndice normativo G.

11.10.1 Se considera a esta entidad como una enfermedad neoplásica maligna locorregionalmente avanzada (mama y área de linfoportadores), y donde en los estudios clínicos y de extensión de gabinete no ha sido posible detectar enfermedad metastásica a distancia, y en la que las recurrencias locales o regionales y enfermedad metastásica a distancia es muy alta.

11.10.2 En el tratamiento de este estadio se debe utilizar la combinación de cirugía, radioterapia, quimioterapia y hormonoterapia; la secuencia de la administración de dichos tratamientos dependen de:

a) La etapificación de la enfermedad.

b) La respuesta que presente el tumor al tratamiento inicial.

c) Los recursos humanos y materiales.

11.10.3 En términos generales, el tratamiento de inicio es sistémico, seguido de un procedimiento locorregional (cirugía y radioterapia) para posteriormente consolidar con quimioterapia.

11.11 Tratamiento del cáncer mamario en estadio IV, conforme al Apéndice normativo H.

11.11.1 Se considera a estas pacientes portadoras de enfermedad diseminada.

11.11.2 La finalidad del tratamiento en este estadio es paliativa, y el objetivo es combatir los síntomas y proporcionar una calidad de vida aceptable.

11.11.3 El tratamiento inicial es sistémico.

11.11.3.1 Hormonoterapia si el tumor posee receptores hormonales; si el volumen tumoral es pequeño, no hay enfermedad visceral y la evolución es lenta.

11.11.3.2 Quimioterapia si el tumor no posee receptores hormonales, un gran volumen tumoral, hay enfermedad visceral y el crecimiento tumoral es rápido.

11.11.4 Cirugía paliativa sobre el tumor primario y/o las metástasis.

11.11.5 Radioterapia paliativa en metástasis óseas y en sistema nervioso central.

12. PROCEDIMIENTOS EN CÁNCER DE MAMA Y EMBARAZO

12.1 El interrogatorio minucioso y el examen clínico detallado de las glándulas mamarias, en la consulta prenatal, son fundamentales para establecer el diagnóstico. El estudio radiológico de las glándulas mamarias es poco útil debido al aumento de la densidad del tejido mamario, además de que no es conveniente que la mujer embarazada se exponga a radiación ionizante. En cambio, el ultrasonido mamario puede detectar tumores si hay sospecha clínica. Ver la NOM-007-SSA2-1993.

12.2. Ante la sospecha de un tumor mamario que coincida con un embarazo, la paciente debe ser canalizada a un centro especializado para su manejo, se debe investigar la naturaleza histológica del tumor; se debe hacer biopsia para establecer el diagnóstico, con aguja de corte o bien biopsia quirúrgica abierta.

12.3 Una vez confirmado el diagnóstico de cáncer se debe manifestar la etapa en que se encontró, como se realiza en la paciente no embarazada.

12.4 Estudios complementarios

12.4.1 Hay limitación para el uso de estudios de extensión como el rastreo óseo; si se considera necesario realizar la telerradiografía del tórax, ultrasonido hepático y la mastografía, debe ser con la adecuada protección del producto.

12.5 Tratamiento

12.5.1 El tratamiento depende de dos factores: a) etapa clínica, y b) edad gestacional. En términos generales, se maneja de la misma forma que la mujer no embarazada, teniendo en cuenta que:

12.5.1.1 No debe recibir tratamiento con radiaciones ionizantes mientras esté embarazada, conforme a lo establecido en el Apéndice normativo I.

12.5.1.2 Si amerita tratamiento con citotóxicos, éstos no deben administrarse durante el primer trimestre del embarazo, y no se deben emplear esquemas de quimioterapia que contengan taxanos, metotrexato y/o agentes alquilantes, por lo que se deberá seguir el tratamiento como lo establece el Apéndice normativo J.

12.5.1.3 Es necesario el concurso de un grupo multidisciplinario.

12.5.1.4 No se debe recomendar la interrupción del embarazo, ya que el pronóstico de la paciente no mejora en cuanto a la sobrevida.

13. CÁNCER DE MAMA EN EL VARÓN

13.1 Se consideran factores de riesgo en el varón:

- 13.1.1 Hepatopatías,
- 13.1.2 Síndrome de Klinefelter,
- 13.1.3 Administración de estrógenos, y
- 13.1.4 Radiación ionizante.

13.2 En todos los casos de manifestaciones clínicas sugestivas, deben efectuarse lo más pronto posible, acciones de diagnóstico y tratamiento.

13.3 El diagnóstico se debe basar particularmente en:

- 13.3.1 Historia clínica,
- 13.3.2 Mastografía,
- 13.3.3 Ultrasonido,
- 13.3.4 Biopsia, y
- 13.3.5 Estudio histopatológico.

13.4 El tipo histológico que con mayor frecuencia se encuentra es el carcinoma canalicular, seguido de carcinoma papilar mucinoso e inflamatorio, las características histológicas son idénticas a las encontradas en la mujer.

13.5 El diagnóstico diferencial se establece básicamente con:

- 13.5.1 Ginecomastia,
- 13.5.2 Lipomas,
- 13.5.3 Fibromas,
- 13.5.4 Padecimientos infecciosos, y
- 13.5.5 Tuberculosis.

13.6 Tratamiento.

13.6.1 El tratamiento en estadios I y II debe ser mediante mastectomía radical.

13.6.2 En todos los casos con metástasis axilares demostradas se utiliza radiación postoperatoria.

13.6.3 Quimioterapia. A pesar de la poca información con la que se cuenta a largo plazo, se recomienda el uso de tratamiento adyuvante sólo en pacientes con ganglios axilares positivos, con los mismos esquemas que son utilizados en la mujer.

13.6.4 Hormonoterapia. En caso de receptores positivos, el tratamiento hormonal tiene una respuesta similar que en la mujer.

13.7 Pronóstico. Está condicionado por la etapa clínica, siendo semejante al de la mujer.

14. EDUCACIÓN CONTINUA AL PERSONAL DE SALUD

14.1 Para la educación al personal de salud, se debe tomar en cuenta el perfil de riesgo de la población, así como las necesidades institucionales, las características del personal y responsabilidad del mismo, el perfil cultural de la población y su entorno social.

14.2 Las instituciones del Sector Público deben desarrollar planes de capacitación y actualización para médicos, patólogos radiólogos, técnicos radiólogos y todo aquel personal de salud que se encuentre involucrado en el programa de prevención y control de cáncer mamario.

15. CONTROL DE CALIDAD

15.1 Para evaluar la calidad del diagnóstico temprano de cáncer mamario se deben considerar todas las etapas del proceso de detección del mismo.

15.2 Para favorecer un control de calidad adecuado, se establecen dos mecanismos:

15.2.1 El control interno, y

15.2.2 El control externo.

15.3 Los procedimientos para los controles de calidad interno y externo deben ser homogéneos en todas las instituciones del Sector Público.

15.4 El control de calidad interno debe ser aleatorio, sistemático y estandarizado; debe incluir la toma de mastografías, la correlación histopatológica y el monitoreo del personal técnico.

15.5 Cada institución debe realizar visitas periódicas de supervisión por un grupo de expertos que verifica el desarrollo y calidad del control interno, evalúa anualmente las acciones, asesora al personal e informa a toda la estructura de salud.

15.6 Es necesario que cada institución haga un registro de seguimiento de todos los casos recibidos, al igual que los tratamientos instituidos.

15.7 Debe registrarse el número de lesiones residuales y el de casos de cáncer invasor después del tratamiento conservador.

16. EVALUACIÓN

16.1 La evaluación se debe llevar a cabo, considerando las actividades que, para el caso, deben servir de indicadores de cobertura, proceso y resultado.

16.2 Cobertura de detección, proporción de mujeres con estudio mamográfico anormal en la detección de primera vez, proporción de estudios confirmados por histopatología, proporción de tratamientos y seguimiento de casos.

16.3 Calidad de la toma de estudio, entrega de resultados, prontitud de manejo de la paciente con estudio anormal.

16.4 Disminución o incremento de la incidencia del cáncer de la mama, incremento del diagnóstico precoz, disminución de la mortalidad por cáncer de mama.

16.5 La evaluación debe realizarse por cada institución que conforma el Sistema Nacional de Salud en forma anual en los diversos niveles operativos institucionales.

16.5.1 Para la evaluación de estas actividades se debe tomar la información que se registre en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Cáncer de la Mama.

16.6 Se evalúa la calidad de las mamografías, el tiempo de atención entre la mamografía anormal y la instauración de un tratamiento, o los estudios adicionales que sean requeridos en situaciones particulares.

16.7 Cada institución debe evaluar su programa. La Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Salud Reproductiva, en coordinación con las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud, hará la evaluación del programa de cáncer mamario a nivel nacional.

17. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

17.1 La Vigilancia Epidemiológica del Cáncer de Mama se deriva SINAVE, que cumple con las disposiciones del CONAVE, y cuenta con el consenso de las instituciones que lo conforman.

17.2 Requieren ser objeto de estudio epidemiológico los casos reportados como probables y confirmados de cáncer de mama.

17.3 El estudio epidemiológico del cáncer de mama implica el llenado de formatos relacionados con las etapas de detección, diagnóstico, tratamiento, seguimiento clínico y evaluación. Las fuentes de información parten de los sistemas ordinarios y de los formatos específicos.

17.4 Son motivo de registro nominal los casos nuevos, probables y confirmados, independientemente de la etapa clínica.

17.5 La vigilancia epidemiológica de la morbilidad y mortalidad por cáncer de mama, se debe realizar conforme a la NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

18. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta norma es equivalente con ninguna norma internacional ni mexicana, por no existir referencia al momento de su elaboración.

19. BIBLIOGRAFÍA

- 19.1 American College of radiology committee on Quality, assurance in mammography. Radiologic Technologist's manual 1992.
- 19.2 Clinica Oncology, American CANCER Society. Second Edition, 1995
- 19.3 Cohen-L, Fps have vital role in ensuring success of breast CANCER screening programs. CMAJ.1997; 157:442-444.
- 19.4 Consenso Nacional Sobre Tratamientos del Cáncer Mamario. Rev. Inst. Nac. de Canc. Méx. 1995; 41 número 3, 136-145.
- 19.5 Earp-Ja, Asociados, Lay health advisors: a strategy for getting the word out about breast CANCER. Department of Health Behavior and Health Education, University of North Carolina, Chapel Hill 27599 JoAnne Earp unc.edu Health-Educ-Behav. 1977; 24:432-451.
- 19.6 Epidemiología SSA, Compendio del Registro Histopatológico de Neoplasias en México; Primera Edición de 1998.
- 19.7 Gerard-K, Asociados, UK breast screening programme: how does it reflect the Forrest recommendatio. School of Health Sciences, Department of Epidemiology and Public Health, University of Newcastle up United Kingdom J-Med-Screen. 1997; 4:10.15.
- 19.8 Gordenne-W, Asociados, Preliminary results of a screening programme by mobile units in the province o Service Medicaux de la Province de Liege, Belgium J-Belge-Radiol. 1997; 80:120-121.
- 19.9 Hernán San Martín. Salud y Enfermedad. Ediciones Científicas. Editorial La Prensa Médica Mexicana, S.A. de C.V. 4a. Edición, México 1992.
- 19.10 Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Estadísticas de Mortalidad; 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996.
- 19.11 Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos de América, Cáncer del Seno. Cáncer Fax, Enero 1999.
- 19.12 Joel E. Gray, PhD: Mammographic Quality Control for the tecnologist and the medical physicist as consultant to the tecnologist. RSNA Syllabus 1993.
- 19.13 Kodak Minr, Quality Control Program, Quality control for mammography, 1991.
- 19.14 Luengo -S; Asociados, Programs of early detection of breast CANCER and access of mammography in Sp. Unidad de Investigación, Instituto de Salud Carlos III, Madrid: 0025-7753.
- 19.15 Montorsi-W; Germiniani-R, The natural history of breast CANCER. The impact of prevention and therapy. Scuola di Specializzazione in Chirurgia dell'Apparato Digerente de Endoscopia Digestiva Chirurgia, U Studi, Milano Minerva-Chir. 1997; 52:601-617.
- 19.16 Ramírez Ugalde M. T., Robles Vidal C., Gamboa C., Tratamiento conservador de cáncer de mama con cirugía segmentaria y radioterapia; Inst. Nac. Canc. Méx. 1991; 1456.

- 19.17 Redman-S, Asociados, Consulting about priorities for the NHMRC National Breast CANCER Centre: ho the nominal group technique. NHMRC National Breast CANCER Centre, Kings Cross, NSW Aust-N-Z-J-Public-Health. 1997; 21:250-256.
- 19.18 Robert J. Pizzutiello, John Cullinan, Introduction to Medical Radiographic Imaging. Eastman Kodak Company, USA, 1993.
- 19.19 Ruchlin-HS, Prevalence and correlates of breast and cervical CANCER screening among older. Department of Public Health, Cornell University Medical College, New York, New York, USA Obstet-Gynecol. 1997; 90:16-21.
- 19.20 Sánchez Basurto, Carlos: Compendio de Patología Mamaria. Academia Mexicana de Cirugía Biblioteca de Temas Fundamentales de Cirugía Ciencia y Cultura Latinoamericana, S.A. de C.V. JGH Editores. México, 1999.
- 19.21 Sylvester-PA; Asociados, Rate and classification of interval CANCERs in the breast screening programme. Department of Surgery and Radiology, Bristol Royal Infirmary Ann-R-Coll-Surg-Engl. 1997; 79:276-277.
- 19.22 Torres T. Román: Tumores de Mama. Editorial McGraw-Hill Interamericana. 2a. Edic. México, 1998.
- 19.23 Wait -S, Asociados, Opportunistic screening of breast CANCER in France. Laboratoire d'épidemiologie et de santé publique, Faculté de médecine, Université Louis-Pasteur, Stras. Bull-CANCER. 1997; 84:619-624.
- 19.24 Zeichner JI, Mohar BA, Ramírez U. MT., Epidemiología del Cáncer de mama en el Instituto Nacional de Cancerología (1989-1990); Canc. Méx. 1993; 1825-1830.

20. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

21. VIGENCIA

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 28 de febrero de 2003.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

22. APÉNDICES NORMATIVOS

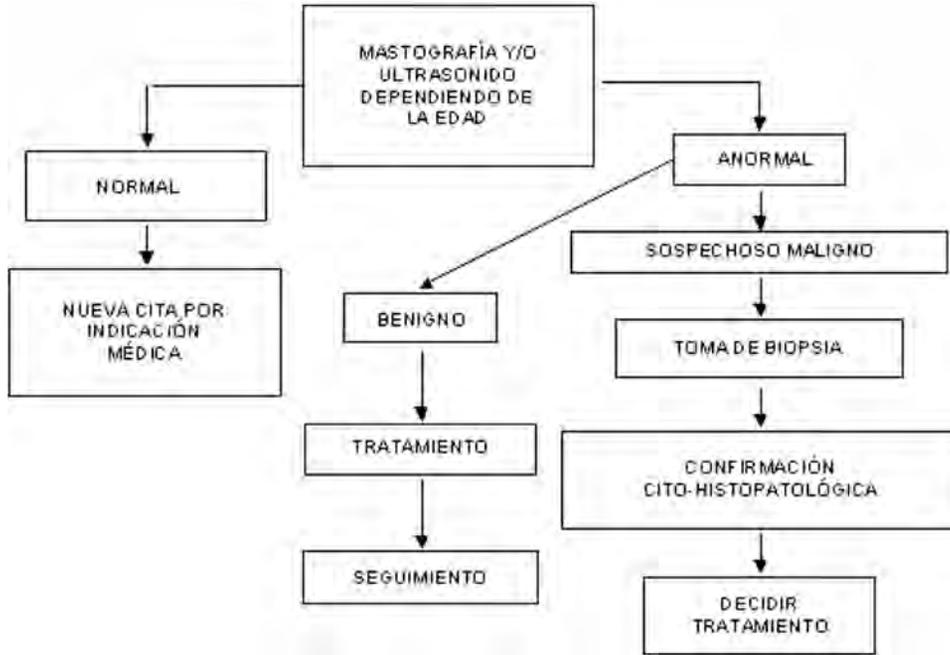
**APÉNDICE NORMATIVO A
INSTITUCION NOMBRE DE LA UNIDAD DE LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN, TRATAMIENTO,
CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER DE MAMA**

DATOS GENERALES	LOCALIZACIÓN DE TUMOR MAMA DERECHA				LOCALIZACIÓN DE TUMOR MAMA IZQUIERDA				MAMA DER.	MAMA IZQ.	
	CSE	CSI	CIE	CII	CSE	CSI	CIE	CII			
No. de Exp. Nombre: Edad Direc. Tel. Ciudad Estado Municipio	<input type="checkbox"/> única <input type="checkbox"/> múltiple <input type="checkbox"/> dura <input type="checkbox"/> blanda <input type="checkbox"/> quística <input type="checkbox"/> móvil <input type="checkbox"/> adherida a piel <input type="checkbox"/> adherida planos profundos <input type="checkbox"/> irregular	<input type="checkbox"/> única <input type="checkbox"/> múltiple <input type="checkbox"/> dura <input type="checkbox"/> blanda <input type="checkbox"/> quística <input type="checkbox"/> móvil <input type="checkbox"/> adherida a piel <input type="checkbox"/> adherida planos profundos <input type="checkbox"/> irregular	<input type="checkbox"/> única <input type="checkbox"/> múltiple <input type="checkbox"/> dura <input type="checkbox"/> blanda <input type="checkbox"/> quística <input type="checkbox"/> móvil <input type="checkbox"/> adherida a piel <input type="checkbox"/> adherida planos profundos <input type="checkbox"/> irregular	<input type="checkbox"/> única <input type="checkbox"/> múltiple <input type="checkbox"/> dura <input type="checkbox"/> blanda <input type="checkbox"/> quística <input type="checkbox"/> móvil <input type="checkbox"/> adherida a piel <input type="checkbox"/> adherida planos profundos <input type="checkbox"/> irregular					<input type="checkbox"/> SIN TUMOR NI MALIGNIDAD <input type="checkbox"/> CON TUMOR SIN MALIGNIDAD <input type="checkbox"/> SOSPECHA DE MALIGNIDAD <input type="checkbox"/> SECRECION POR EL PEZON	<input type="checkbox"/> SIN TUMOR NI MALIGNIDAD <input type="checkbox"/> CON TUMOR SIN MALIGNIDAD <input type="checkbox"/> SOSPECHA DE MALIGNIDAD <input type="checkbox"/> SECRECION POR EL PEZON	RECOMENDACIONES EXAMEN ANUAL INTERVALO MASTOGRAFIA ULTRASONIDO BIOPSIA
	TAMAÑO APROXIMADO								-cms.	CRECIMIENTO GANGLIONAR SI NO GANGLIOS AXILARES IZQUIERDO DERECHO PEQUEÑOS GRANDES CAMBIOS EN EL PEZON CAMBIOS EN LA PIEL	

Nombre del examinador: _____

Fecha del examen: _____

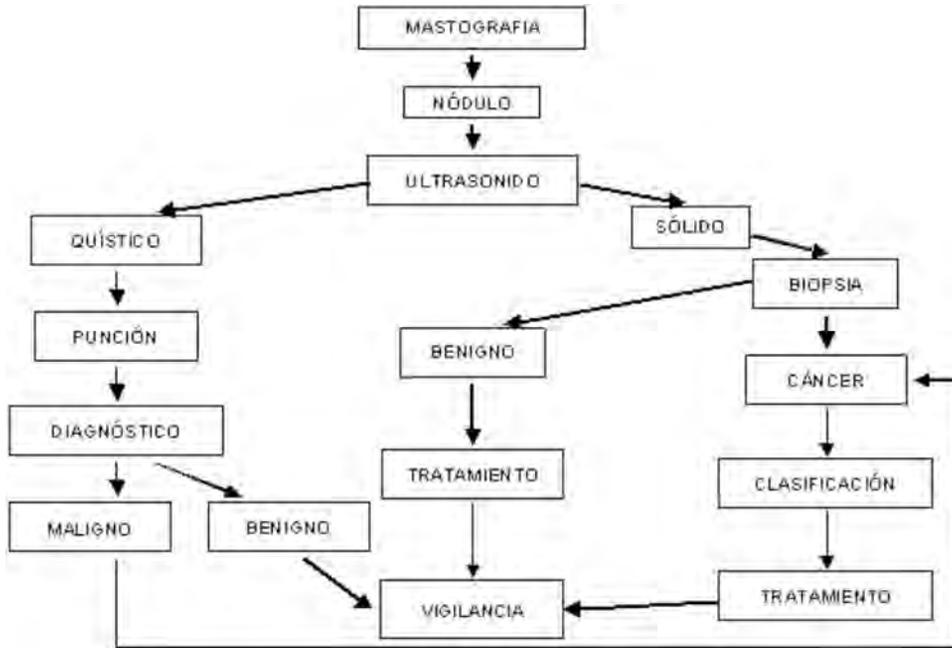
APÉNDICE NORMATIVO B
 PROCEDIMIENTO DIAGNOSTICO
 (INDICACIONES DE LA MASTOGRAFIA DE TAMIZAJE)



APÉNDICE NORMATIVO C
 SEGUIMIENTO

PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
INFORMACION A LA PACIENTE SOBRE SIGNOS Y SINTOMAS DE RECURRENCIA	AL TERMINO DEL TRATAMIENTO
EXAMEN FISICO	CADA 3 MESES EL 1er. Y 2o. AÑO CADA 6 MESES EL 3o. Y 4o. AÑO ANUAL A PARTIR DEL 5o. AÑO
AUTOEXAMEN MAMARIO	MENSUAL
MASTOGRAFIA	A LOS 6 MESES DESPUES DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO Y/O ANUAL, SEGUN SEA EL CASO
TELE DE TORAX	ANUAL
ULTRASONIDO HEPATICO	ANUAL
GAMAGRAMA O SERIE OSEA	SOLO SI HAY SINTOMATOLOGIA
MARCADORES TUMORALES	OPCIONALES

APÉNDICE NORMATIVO D
TUMOR MAMARIO
(INDICACIONES PARA EL ESTUDIO DEL ULTRASONIDO)

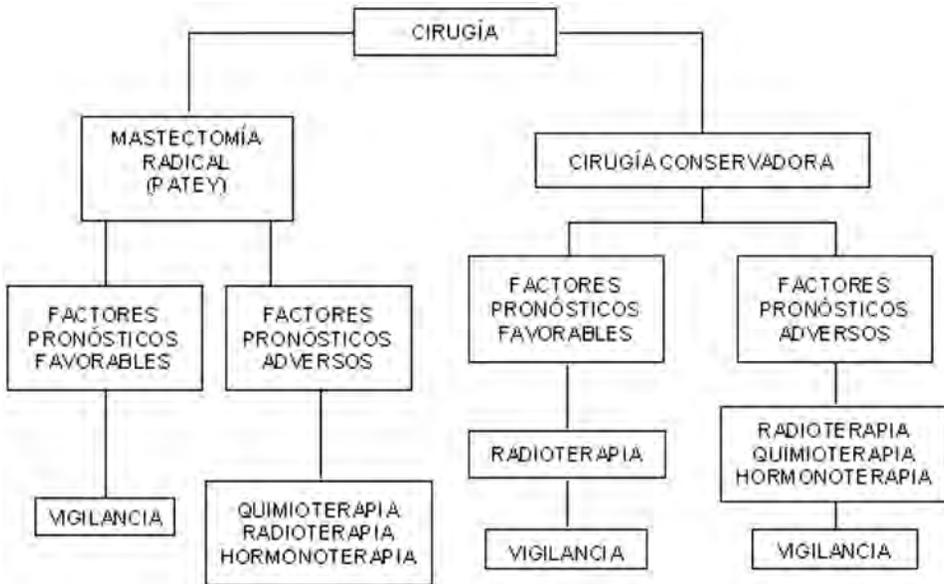


APÉNDICE NORMATIVO E
CALIFICACION HISTOPRONOSTICA
SCARFF-BLOOM-RICHARDSON

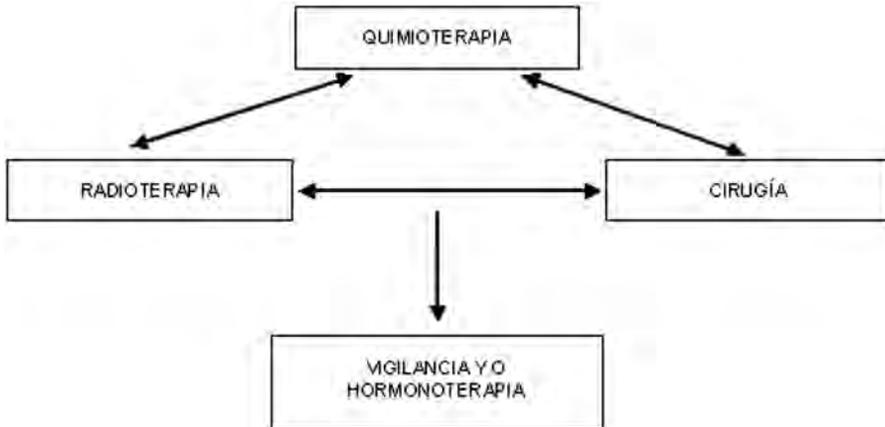
FORMACION DE TUBULOS	PLEOMORFISMO NUCLEAR	MITOSIS *
GENERALIZADA 1	DEBIL 1	0-1
AISLADA 2	MODERADA 2	2
AUSENTE 3	INTENSA 3	3 o más

*Es necesario evaluar por lo menos 20 campos y tomar en cuenta el número de mitosis más alto encontrado en un solo campo.
 CALIFICACION
 PRONOSTICO FAVORABLE 3, 4 O 5
 PRONOSTICO MODERADO 6 Y 7
 PRONOSTICO DESFAVORABLE 8 Y 9

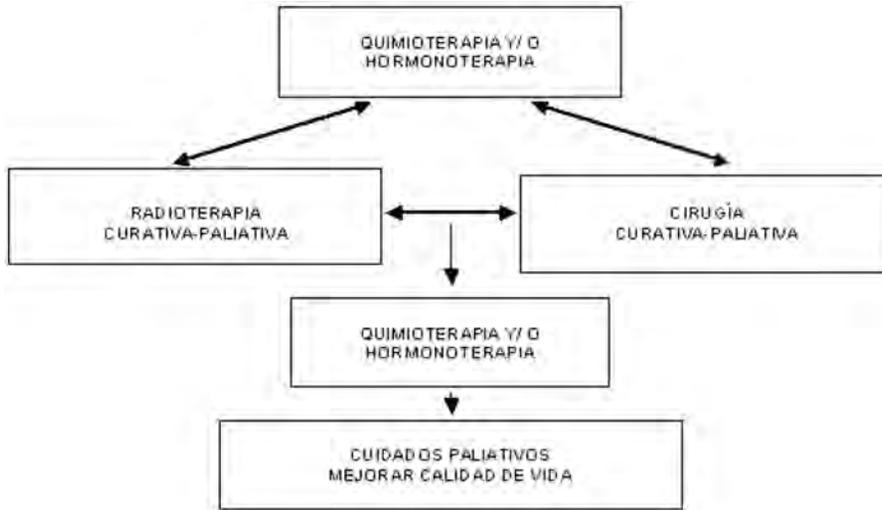
APÉNDICE NORMATIVO F
TRATAMIENTO DEL CANCER DE MAMA ETAPA I Y II



APÉNDICE NORMATIVO G
TRATAMIENTO DEL CANCER DE MAMA ETAPA III



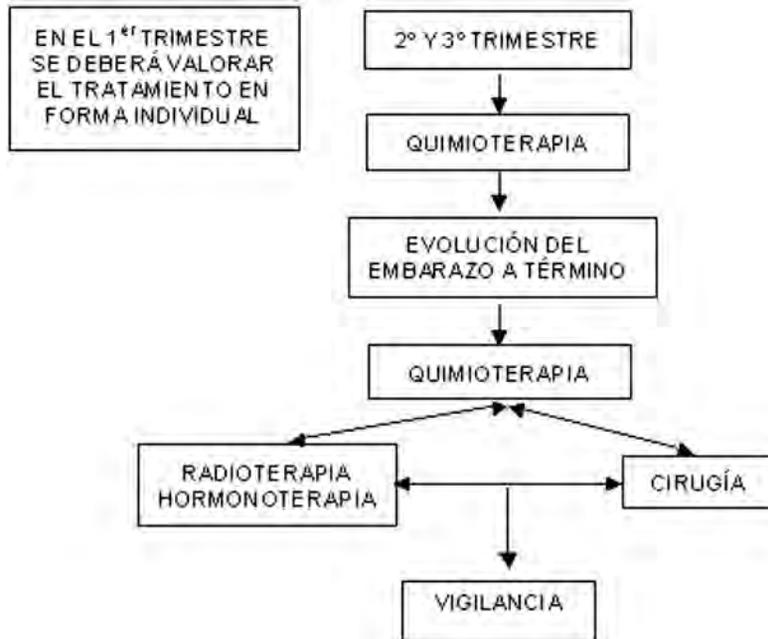
APÉNDICE NORMATIVO H
TRATAMIENTO DEL CANCER DE MAMA ETAPA IV



APÉNDICE NORMATIVO I
TRATAMIENTO DEL CANCER DE MAMA Y EMBARAZO ETAPAS I Y II
1o. Y 2o. TRIMESTRE



APÉNDICE NORMATIVO J
 TRATAMIENTO DEL CANCER DE MAMA Y EMBARAZO ETAPAS III Y IV



23. APÉNDICES INFORMATIVOS

APÉNDICE INFORMATIVO A
 CLASIFICACION HISTOPATOLOGICA DE LOS CARCINOMAS MAMARIOS DE ACUERDO CON LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)

NO INVASORES (in situ)	INVASORES *	OTROS
Ductal Lobulillar	Ductal Lobulillar Tubular (bien diferenciado) Medular Mucinoso Secretor Papilar Adenoideo quístico Metaplásico Apócrino	Enfermedad de Paget del pezón

* En caso de observarse histologías combinadas se debe especificar el porcentaje de cada una de ellas.

APÉNDICE INFORMATIVO B
AGRUPAMIENTO POR ESTADIOS

ESTADIO	TUMOR	GANGLIO	METASTASIS
0	T1S	NO	MO
I	T1	NO	MO
IIA	T0	N1	MO
	T1	N1	MO
	T2	NO	MO
IIB	T2	N1	MO
	T3	NO	MO
IIIA	T0	N2	MO
	T1	N2	MO
	T2	N2	MO
	T3	N1, N2	MO
IIIB	T4	Cualquier N	MO
	Cualquier T	N3	MO
IV	Cualquier T	Cualquier N	M1

**XXXVIII. NOM-035-SSA2-2002,
PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES
EN LA PERIMENOPAUSIA Y POSTMENOPAUSIA DE LA MUJER.
CRITERIOS PARA BRINDAR LA ATENCIÓN MÉDICA***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-035-SSA2-2002, PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES EN LA PERIMENOPAUSIA Y POSTMENOPAUSIA DE LA MUJER. CRITERIOS PARA BRINDAR LA ATENCIÓN MÉDICA.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XVI, 13 apartado A) fracción I, 133 fracción I, 158, 159 y 160 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 7 fracciones V, XVI y XIX, 20 fracción III del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** de la Norma Oficial Mexicana NOM-035-SSA2-2002, Prevención y control de enfermedades en la perimenopausia y postmenopausia de la mujer. Criterios para brindar la atención médica.

CONSIDERANDO

Que con fecha 1 de febrero de 2000, en cumplimiento a lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Subcomité de Salud Reproductiva presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la Presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 8 de marzo de 2001, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el Proyecto de Norma a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha previa fueron publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 18 de septiembre de 2003.

Que con atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-035-SSA2-2002, PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES EN LA PERIMENOPAUSIA Y POSTMENOPAUSIA DE LA MUJER. CRITERIOS PARA BRINDAR LA ATENCIÓN MÉDICA

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana, participaron las siguientes instituciones:

SECRETARIA DE SALUD

Dirección General de Salud Reproductiva
Dirección General de Calidad y Educación en Salud
Dirección General de Promoción de la Salud
Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Coordinación General de Institutos Nacionales de Salud
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Instituto Nacional de Perinatología
Hospital General de México
Hospital Juárez de México
Hospital General Dr. Manuel Gea González
Hospital de la Mujer

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

Dirección General de Sanidad Militar

SECRETARIA DE MARINA

Dirección General de Sanidad Naval

SECRETARIA DE GOBERNACION

Consejo Nacional de Población
Instituto Nacional de la Mujer

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Dirección de Prestaciones Médicas
Coordinación de Salud Reproductiva y Materno Infantil

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Subdirección General Médica
Coordinación de Salud Reproductiva y Materno Infantil

PETROLEOS MEXICANOS

Gerencia de los Servicios Médicos

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

Dirección de Servicios de Salud

Subdirección de Servicios Médicos de Apoyo

COMISION NACIONAL DE LA MUJER

Consejo Consultivo

Contraloría Social

INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MEXICO

Hospital General de Tlalnepantla, Valle Ceylán

FUNDACION MEXICANA PARA LA SALUD, A.C.

SOCIEDAD MEXICANA DE NUTRICION Y ENDOCRINOLOGIA, A.C.

ASOCIACION MEXICANA PARA EL ESTUDIO DEL CLIMATERIO, A.C.

FEDERACION MEXICANA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, A.C.

INSTITUTO NACIONAL DE LA SENECTUD

Dirección de Asistencia

EL COLEGIO DE MEXICO, A.C.

Coordinación del Programa de Salud Reproductiva y Sociedad

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Programa Universitario de Estudios de Género

COMITE PROMOTOR DE LA INICIATIVA POR UNA MATERNIDAD SIN RIESGOS EN MEXICO

FUNDACION MEXICANA PARA LA PLANEACION FAMILIAR, A.C.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Símbolos y abreviaturas
5. Disposiciones generales
6. Prevención
7. Orientación-consejería
8. Atención médica en la perimenopausia y postmenopausia
9. Esquemas de tratamiento
10. Sistema de información
11. Bibliografía
12. Concordancia con normas internacionales y mexicanas

13. Observancia de la Norma
14. Vigencia
15. Apéndices informativos

0. INTRODUCCIÓN

La menopausia constituye un evento único en la vida de las mujeres y corresponde a la última menstruación. Se presenta debido a la disminución de la función hormonal y gametogénica de los ovarios y marca la transición entre la etapa reproductiva y la no reproductiva. En las mujeres mexicanas la menopausia ocurre en promedio a los 49 años de edad, siendo precedida por un periodo de duración variable durante el cual pueden presentarse los síntomas y signos del síndrome climatérico, que en ocasiones demandan atención médica. Por otra parte, varios padecimientos crónico-degenerativos como la osteoporosis, la enfermedad cardiovascular aterosclerosa, la atrofia genitourinaria y algunas alteraciones neurológicas inciden con más frecuencia durante la etapa postmenopáusica, originando deterioro de la calidad de vida e incremento de la morbi-mortalidad general.

El incremento notable de la esperanza de vida al nacimiento en la población, particularmente de las mujeres, que ocurrió en la última mitad del siglo XX, condicionó que un mayor número de mexicanas alcancen la edad promedio de la menopausia y pasen una importante parte de su vida en la condición postmenopáusica. En el año 2000 se estimó que la esperanza de vida al nacimiento de las mujeres era de 77.6 años. Al inicio del nuevo siglo, la esperanza de vida para la población femenina de 40 años de edad es cercana a otros 40 años adicionales, lo que denota la importancia de los cuidados y atención a la salud en esta etapa de la vida. La magnitud del universo de la población que requiere de información y servicios se aprecia al considerar que en el año 2000 el número de mujeres de 40 años y más se estimó en 11'779,071 (23% de la población femenina), cifra que continuará en ascenso alcanzando 17'407,510 (30% de la población femenina) en el año 2010.

Los avances científicos en endocrinología y farmacología reproductiva ofrecen la posibilidad de prevenir y manejar las consecuencias de la deprivación hormonal ovárica que acompaña a la menopausia. Diversos esquemas terapéuticos contemporáneos hormonales y no hormonales, han demostrado su efectividad en la prevención y control de síntomas y signos del síndrome climatérico, osteoporosis y atrofia urogenital, así como en la modificación favorable de factores de riesgo cardiovascular. Sin embargo, los resultados de estudios a nivel nacional e internacional han planteado aspectos controversiales en cuanto a los riesgos y beneficios que a nivel poblacional pudieran tener las diferentes estrategias terapéuticas, por lo que se hace necesario el establecimiento de lineamientos normativos oficiales para brindar adecuada información, educación y servicios con enfoque de género a este amplio segmento de la población.

Esta Norma Oficial Mexicana, resultado de un amplio consenso nacional entre expertos de muy diversas disciplinas biomédicas y sociales que incorporan la experiencia internacional, brinda los lineamientos esenciales para el manejo integral de la salud de la mujer en la peri y postmenopausia en los diferentes niveles de atención médica. Se han privilegiado las acciones preventivas, a la búsqueda de un equilibrio con las acciones de intervención farmacológica, promoviendo estilos de vida saludable.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Objetivo

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los criterios para prestar la atención médica a la mujer durante la perimenopausia y la postmenopausia.

1.2 Campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para todo el personal profesional y auxiliar de salud de los sectores público, social y privado que brinden atención médica a las mujeres en la perimenopausia y postmenopausia.

2. REFERENCIAS

2.1 NOM-015-SSA2-1994, Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes.

2.2 NOM-005-SSA2-1993, De los Servicios de Planificación Familiar.

2.3 NOM-014-SSA2-1994, Para la Prevención, Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Control y Vigilancia Epidemiológica del Cáncer Cérvico Uterino.

2.4 NOM-168-SSA1-1998, Del Expediente Clínico.

2.5 NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

2.6 NOM-030-SSA2-1999, Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial.

2.7 NOM-174-SSA1-1998, Para el Manejo Integral de la Obesidad.

3. DEFINICIONES

Para efectos de esta Norma, se entenderá por:

3.1 Amenorrea: Ausencia de la menstruación por 90 días o más.

3.2 Andrógenos: Hormonas esteroides de 19 átomos de carbono producidas en el testículo, corteza suprarrenal y ovario. Los principales son la testosterona y la androstendiona. Estos se bio-transforman en estrógenos.

3.3 Atrofia urogenital: Disminución del grosor epitelial y tono muscular de vulva, vagina y uretra secundarios a la deficiencia estrogénica.

3.4 Biopsia de endometrio: Extracción y examen microscópico del tejido endometrial con fines diagnósticos.

3.5 Calidad: Grado en que se obtienen los mayores beneficios de la atención médica con los menores riesgos para las pacientes, considerando los recursos con los que se cuentan y los valores sociales imperantes.

3.6 Orientación-consejería: Proceso de análisis y comunicación interpersonal entre el/la prestador(a) de servicios y la usuaria mediante el cual se proporciona información, orientación y asesoría sobre acciones tendientes a aliviar el síndrome climatérico y a prevenir enfermedades relacionadas al proceso natural de envejecimiento, sea éste dependiente o independiente del hipoestrogenismo, considerado no sólo como un fenómeno fisiológico sino también psicológico y social.

3.7 Contraindicación: Situación de riesgo a la salud por la cual no se debe administrar o aplicar un medicamento, practicar un procedimiento, o realizar un examen de laboratorio o gabinete.

3.8 Densitometría ósea: Estudio de gabinete mediante el cual se puede medir la densidad mineral ósea cortical y trabecular. Se expresa en g/cm².

3.9 Dispareunia: Coito doloroso.

3.10 Enfermedad cardiovascular aterosclerosa: Enfermedad obstructiva de las arterias por placas de ateroma. Produce la cardiopatía isquémica, la insuficiencia arterial de miembros inferiores y la insuficiencia cerebral vascular.

3.11 Estrógenos: Hormonas esteroides de 18 átomos de carbono que se producen principalmente en el ovario y en menor proporción en otros tejidos. Los principales son: estradiol, estrona y estriol. En la mujer postmenopáusica predomina la estrona, cuya formación ocurre en tejidos periféricos a partir de andrógenos ováricos y suprarrenales.

3.12 Estrógenos conjugados: Preparaciones farmacológicas que contienen una mezcla de diversos estrógenos, siendo sus principales constituyentes el sulfato de estrona, sulfato de equilina y la 17α dihidroequilina. Según su origen se clasifican en equinos y vegetales.

3.13 Factor de riesgo: Característica o circunstancia personal, ambiental o social de los individuos o grupos, asociada con un aumento de la probabilidad de ocurrencia de un daño.

3.14 Gonadotropinas: Hormonas de origen hipofisiario o coriónico que estimulan la producción hormonal en el ovario.

3.15 Hiperplasia: Multiplicación anormal de los elementos de un tejido debida a un proceso inflamatorio o neoplásico.

3.16 Histeroscopia: Examen de la cavidad del útero con un instrumento óptico llamado histeroscopio.

3.17 Incidencia: Medida de frecuencia de la presentación de los casos nuevos de una enfermedad o daño en una población, lugar y tiempo determinados.

3.18 Indicación: Prescripción, aplicación de un medicamento, práctica de examen (laboratorio o gabinete) de acuerdo a las necesidades y factores de riesgo para la salud.

3.19 Mastografía o Mamografía: Estudio radiológico de las mamas.

3.20 Menopausia inducida: Cese de la menstruación debido a pérdida de la función ovárica por extirpación quirúrgica de ambos ovarios (con o sin histerectomía) o daño de la función ovárica por quimioterapia o radiación.

3.21 Menopausia natural: Último periodo menstrual que ocurre debido a la pérdida de la actividad folicular del ovario. Se diagnostica en retrospectiva, una vez que han transcurrido 12 meses consecutivos de amenorrea, para la cual no exista ninguna otra causa obvia, patológica o fisiológica.

3.22 Menopausia prematura: Cuando el cese de la menstruación ocurre a una edad menor a dos desviaciones estándar de la media estimada para una población de referencia. Se acepta la edad menor de 40 años como criterio práctico.

3.23 Menopausia tardía: Cuando el cese de la menstruación ocurre después de lo estimado en una población de referencia. Se acepta 54 años de edad como criterio práctico.

3.24 Miomatosis uterina: Presencia de neoplasias benignas en el tejido muscular del útero.

3.25 Moduladores selectivos de los receptores de estrógenos: Compuestos hormonales sintéticos no esteroideos, que actúan a través de los receptores de estrógenos produciendo efectos diversos en los tejidos.

3.26 Obesidad: Enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo. Se determina la existencia de obesidad en el adulto cuando existe un índice de masa corporal [peso (kg)/talla² (m)] mayor de 27 y en población de talla baja mayor de 25.

3.27 Osteomalacia: Alteración en el metabolismo óseo que consiste en una deficiente mineralización en la matriz ósea, ocasionada principalmente por una deficiencia de vitamina D.

3.28 Osteopenia: Disminución en la densidad mineral ósea entre 1 y 2.5 desviaciones estándar por debajo del promedio para adultos jóvenes normales (índice T entre -1 y -2.4).

3.29 Osteoporosis: Disminución en la densidad mineral ósea con daño a la microarquitectura y aumento en la frecuencia de fracturas con trauma mínimo. La densidad mineral ósea se encuentra 2.5 o más desviaciones estándar por debajo del promedio para adultos jóvenes normales (índice $T < a -2.5$).

3.30 Perimenopausia: Periodo comprendido desde el inicio de los eventos biológicos, endocrinológicos, clínicos y psicológicos que preceden a la menopausia hasta la terminación del primer año después de la misma (apéndice A).

3.31 Pólipo: Neoplasia benigna generalmente pediculada que se desarrolla en una membrana mucosa a expensas de alguno de los elementos de ésta.

3.32 Postmenopausia: Etapa iniciada a partir del último periodo menstrual, ya sea por menopausia inducida o natural (apéndice A).

3.33 Premenopausia: Totalidad del periodo reproductivo, hasta la última menstruación (apéndice A).

3.34 Prevención primaria: Todas aquellas actividades o acciones de promoción, educación o fomento de la salud, así como las de protección específica para la prevención de las enfermedades.

3.35 Prevención secundaria: Todas aquellas actividades o acciones que están encaminadas a disminuir un daño.

3.36 Prevención terciaria: Todas aquellas actividades o acciones que están encaminadas a evitar la progresión de la enfermedad y las secuelas.

3.37 Progestágeno o progestina: Esteroide sintético derivado de la 19 nortestosterona o de la 17α hidroxiprogesterona que ejerce acción hormonal similar a la progesterona.

3.38 Progesterona: Hormona esteroide de 21 átomos de carbono que se produce principalmente en el ovario.

3.39 Riesgo: Probabilidad de ocurrencia para una enfermedad, un accidente o un evento dañino.

3.40 Síndrome climatérico: Conjunto de signos y síntomas que se presentan en la perimenopausia y postmenopausia, como consecuencia de la declinación o cese de la función ovárica que conlleva a un estado de hipoestrogenismo.

3.41 Tabaquismo: Dependencia o adicción al tabaco.

3.42 Terapia de reemplazo estrogénica: Tratamiento hormonal que incluye sólo estrógenos, encaminado a restablecer el equilibrio que ha disminuido o se ha perdido durante la peri o postmenopausia.

3.43 Terapia de reemplazo hormonal: Tratamiento que incluye estrógenos más alguna progestina, encaminado a restablecer el equilibrio que ha disminuido o se ha perdido en la peri o en la postmenopausia.

4. SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

cal Calorías

cm Centímetro

cm² Centímetro cuadrado

CONAVE Comité Nacional de la Vigilancia Epidemiológica

dl Decilitro

DOF **Diario Oficial de la Federación**

ECA Enfermedad Cardiovascular Aterosclerosa

E ₂	Estradiol
FSH	Hormona Folículo Estimulante
g	Gramo
HDL	Lipoproteína de alta densidad
IMC	Índice de masa corporal
kg	Kilogramo
LDL	Lipoproteína de baja densidad
LH	Hormona Luteinizante
mg	Miligramo
µg	Microgramo
ml	Mililitro
mm	Milímetro
m ²	Metro cuadrado
pg	Picogramo
pH	Potencial de iones de hidrógeno
PTH	Paratohormona
SERM's	Moduladores Selectivos de los Receptores de Estrógenos
SINAVE	Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica
SISPA	Sistema de Información en Salud para la Población Abierta
SSA	Secretaría de Salud
TRE	Terapia de Reemplazo Estrogénica
TRH	Terapia de Reemplazo Hormonal
UI	Unidades Internacionales

Fórmulas químicas de progestinas y estrógenos que se mencionan en esta Norma:

Acetato de Ciproterona: 1 α ,2 α -metileno-6 α -cloro-3,20-dioxo-4,6-pregnandieno-17 α -il-acetato

Acetato de Clormadinona: 6 α -cloro-3,20-dioxo-4,6-pregnandieno-17 α -il-acetato

Acetato de Medroxiprogesterona: 6 α -metilo-3,20-dioxo-4-pregneno-17 α -il-acetato

Clorhidrato de Raloxifeno: Metanona,[6-(hidroxi-2-4-hidroxifenil)benzo[β]tien3-il]-[4-[2-(1-piperidinil)etoxi] fenil]-,clorhidrato

Dehidroepiandrosterona: 3 β -hidroxi-5-androsteno-17-ona

Estradiol: 1,3,5(10)-estrantrieno-3,17 β -diol

Estriol: 1,3,5(10)-estrantrieno-3,16 α ,17 β -triol

Estrona: 3-hidroxi -1,3,5(10)-estrantrieno-17-ona

Medrogestona: 6 β ,17 α -dimetilo-4,6-pregnandieno-3,20-diona

Noretisterona: 13 β -metilo-17 α -etinilo-17 β -hidroxi-4-goneno-3-ona

Progesterona: 4-pregneno -3,20-diona

Sulfato de equilina: 17-oxo-1,3,5(10),7-estrantetraeno-3-il-sulfato

Sulfato de estrona: 17-oxo-1,3,5(10)-estrantrieno-3-il-sulfato

Sulfato de 17 α dihidroequilina: 17 α -hidroxi-1,3,5(10),7-estrantetraeno-3-il-sulfato

Testosterona: 17 β -hidroxi-4-androsteno-3-ona

Tibolona: 7 α ,13 β -dimetilo,17 α -etinilo-17 β -hidroxi-5(10)-goneno-3-ona

Valerianato de Estradiol: 3-hidroxi-1,3,5(10)-estrantrieno-17 β -il-valerianato

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1 Los servicios de salud reproductiva que se imparten por personal médico y paramédico de las instituciones de salud, auxiliar comunitario y médicos privados, deberán incluir la atención médica de la mujer durante la perimenopausia y postmenopausia, que comprenderá las siguientes actividades.

- a) Prevención
- b) Orientación-consejería, y
- c) Atención general y específica

5.2 Los servicios de salud a la mujer en la perimenopausia y la postmenopausia deben proporcionarse con calidad.

5.3 La orientación-consejería se debe proporcionar a toda mujer que acuda a cualquier unidad de salud y que se encuentre especialmente en la perimenopausia y postmenopausia.

5.4 Se realizará interconsulta a segundo nivel de atención cuando la usuaria:

5.4.1 Presente menopausia prematura de cualquier etiología.

5.4.2 No responda al tratamiento establecido para el hipostrogenismo.

5.4.3 Presente manifestaciones de osteoporosis y/o enfermedad cardiovascular aterosclerosa que no puedan ser atendidas en el primer nivel.

5.4.4 Presente contraindicaciones para el uso de estrógenos como son: hemorragia uterina anormal de origen no determinado, antecedente o presencia de cáncer mamario y/o de endometrio, de trombosis venosa profunda y/o tromboembolismo pulmonar y presencia de enfermedades hepáticas agudas o crónicas.

5.5 Se debe efectuar consulta subsecuente cada 6-12 meses o cuando lo estimen necesario el prestador de servicio o la usuaria.

5.6 Se realizará contrarreferencia del nivel superior al nivel de donde se originó la referencia, para el seguimiento según lo establezca el nivel superior, utilizando los formatos establecidos por la SSA o los propios de cada institución destinados con este fin.

6. PREVENCIÓN

6.1 Prevención primaria:

En la perimenopausia y la postmenopausia, las actividades de prevención primaria deberán estar encaminadas principalmente a lograr un cambio favorable en el estilo de vida, para atenuar el impacto del síndrome climatérico y para modificar los factores de riesgo de osteoporosis, ECA, cáncer de mama y de endometrio, con el fin de que los efectos de estas enfermedades en la salud de las mujeres sean los mínimos posibles.

6.1.1 Información y educación:

A las mujeres mayores de 35 años se les debe proporcionar información y educación sobre los siguientes aspectos:

6.1.1.1 Los cambios físicos y emocionales que ocurren en la perimenopausia y la postmenopausia como consecuencia del hipostrogenismo.

6.1.1.2 Los principales factores de riesgo para osteoporosis y ECA (apéndice informativo B) y las medidas preventivas encaminadas a evitarlas.

6.1.1.3 Los principales factores de riesgo (apéndice informativo B) y medidas de detección oportuna de cáncer de endometrio y mamario, ya que la incidencia de ambas neoplasias aumenta

en la postmenopausia (aunque el hipuestrogenismo no sea causa de ello), y con el uso de algunos tratamientos hormonales.

6.1.1.4 Las medidas preventivas no farmacológicas de osteoporosis son:

6.1.1.4.1 Suprimir hábitos nocivos como el tabaquismo y alcoholismo.

6.1.1.4.2 Exposición diaria al sol (15 min.) tratando que no sea entre las 11:00 y 13:00 horas, que es cuando los rayos del sol caen en forma directa.

6.1.1.4.3 Moderar el consumo de café y otros estimulantes.

6.1.1.4.4 Dieta rica en calcio, 1000-1500 mg diarios de calcio elemental y en alimentos ricos en vitaminas y minerales (apéndice informativo C).

6.1.1.4.5 Suplementación con calcio cuando la dieta sea insuficiente para aportar los requerimientos mínimos.

6.1.1.4.6 Promover las actividades de acondicionamiento físico para evitar el sedentarismo.

6.1.1.4.7 Promover un programa de ejercicios que deberá combinar los de tipo aeróbico para el acondicionamiento cardiovascular con los del tipo de flexibilidad para fortalecimiento muscular y prevención de la pérdida de masa ósea.

6.1.1.4.8 Evitar el ejercicio físico excesivo que puede resultar contraproducente.

6.1.1.5 Las medidas preventivas no farmacológicas de ECA son:

6.1.1.5.1 Suprimir hábitos nocivos como el tabaquismo.

6.1.1.5.2 Eliminar la obesidad y reducir el sobrepeso apoyándose en el seguimiento de dietas y ejercicio.

6.1.1.5.3 Promover el ejercicio físico como la caminata, natación, o el uso de la bicicleta.

El ejercicio aeróbico debe iniciar con un ritmo lento e ir aumentando gradualmente, con una duración de 20 a 30 minutos por sesión, 2 a 3 veces por semana como mínimo. La práctica de la gimnasia, el correr y la danza son también recomendables.

6.1.1.5.4 Debe promoverse un tipo de alimentación, que sea útil también para la prevención de otras enfermedades crónicas como hipertensión arterial, diabetes mellitus y diversos tipos de cáncer.

6.1.1.5.5 Se deberá recomendar de manera general la moderación en el consumo de alimentos de origen animal (por su contenido de grasas saturadas y colesterol) y de alimentos con exceso de hidratos de carbono simples, sal y lípidos; por el contrario, debe estimularse el consumo de verduras, frutas y leguminosas, fuentes de nutrimentos antioxidantes y fibra.

6.1.1.5.6 La ingestión diaria de sal no excederá 4 g al día.

6.1.1.5.7 El valor energético total diario de los alimentos será entre 25 y 30 Kcal/kg/día, para las personas sedentarias y de 30 a 40 Kcal/kg/día para las personas físicamente activas o que realizan ejercicio de manera regular (cálculo realizado con base al peso ideal de la persona).

6.1.1.5.8 Del valor energético total se debe repartir en la siguiente proporción: 50-60% de hidratos de carbono predominantemente complejos (menos de 10% de azúcares simples); 35 grs de fibra, preferentemente soluble. En general, no más de 15% de las calorías totales corresponderá a las proteínas (1.2 g/kg de peso corporal/día); y la ingestión de colesterol no será mayor de 300 mg/día. No más de 30% de lípidos (10% corresponden a grasas saturadas, 10% monosaturadas y 10% poliinsaturadas) considerando la actividad física de la persona.

6.1.1.5.9 Educar para el autocontrol del estrés.

6.1.1.5.10 Modificar los factores de riesgo cardiovascular señalados tomando como referencia el apéndice informativo B.

6.1.1.6 Los tratamientos farmacológicos disponibles para la prevención y tratamiento de osteoporosis y ECA, se mencionan en el numeral 9 y apéndice informativo D.

6.1.2 Promoción:

6.1.2.1 La prevención y detección oportuna de la osteoporosis, ECA y neoplasias en mama, cerviz y endometrio, se realizará básicamente mediante la información, orientación y educación a la población sobre los factores de riesgo y la promoción de la salud.

6.1.3 Participación social:

6.1.3.1 Promover la participación de grupos organizados y de líderes de la comunidad, para que actúen como informadores y promotores en su núcleo de influencia.

6.1.3.2 Capacitar a promotores institucionales y voluntarios, de acuerdo con los lineamientos y contenidos de esta Norma.

6.1.3.3 Encauzar la participación activa de los médicos en las actividades relacionadas con campañas educativas.

6.1.4 Educación para la salud:

6.1.4.1 Promover medidas higiénico-dietéticas, especialmente las que tienen impacto en varios sistemas, como la suspensión del tabaquismo, la práctica de ejercicio y la adecuada alimentación.

6.2 Prevención secundaria:

Una vez que se detectan datos de enfermedades establecidas como osteoporosis, ECA, y/o alteraciones genitourinarias se deberán implementar acciones dirigidas a evitar su progresión teniendo en consideración los lineamientos de la prevención primaria y los procedimientos terapéuticos aprobados para cada padecimiento en particular.

En la prevención secundaria se deberán realizar:

6.2.1 La densitometría ósea, de existir indicación médica, cuando se disponga del recurso.

6.2.2 Estudios metabólicos y cardiológicos especializados en casos de ECA.

6.2.3 Vigilancia permanente de las mujeres ya sea que reciban o no tratamiento farmacológico.

6.2.4 Manejo y referencia oportuna al siguiente nivel de atención de las mujeres perimenopáusicas y postmenopáusicas con alguna enfermedad concomitante que no respondan al manejo terapéutico inicial.

6.3 Prevención terciaria:

Las mujeres que hayan sufrido daño secundario a alguna enfermedad como fracturas de origen osteoporótico o infarto al miocardio o hayan recibido tratamiento por alguna enfermedad neoplásica, deberán recibir apoyo para su rehabilitación física y psicológica por personal capacitado.

7. ORIENTACIÓN-CONSEJERÍA

La orientación-consejería se considera como parte de las acciones encaminadas a la atención médica de la mujer en la perimenopausia y la postmenopausia; considerando que se debe de apoyar a la mujer en su decisión consciente, voluntaria e informada de someterse o no a estudio y/o alguna forma de terapia y medidas preventivas en el cuidado de su salud, para vivir la perimenopausia y postmenopausia como parte de un todo, en el proceso natural de la vida.

7.1 La orientación-consejería que se brinde a las usuarias deberá atender a los términos de la presente Norma y regirse bajo los siguientes criterios:

7.1.1 Explicar los conceptos de perimenopausia y postmenopausia.

7.1.2 Identificar y aclarar inquietudes, temores y mitos sobre los signos y síntomas que se pueden presentar durante la perimenopausia y la postmenopausia.

7.1.3 Proporcionar información y orientación-consejería a las mujeres sobre los signos y síntomas que se pueden presentar en las etapas de la perimenopausia y la postmenopausia.

7.1.4 Proporcionar información y orientación-consejería, para la identificación de factores de riesgo de osteoporosis, ECA, neoplasias de mama, cérvico uterino y de endometrio.

7.1.5 Proporcionar conocimientos para la adopción de medidas higiénico-dietéticas que disminuyan los riesgos, para la salud en esta etapa de la vida.

7.1.6 Proporcionar la información para decidir sobre la adopción de alguna forma de tratamiento farmacológico, haciendo énfasis en el riesgo-beneficio que le ofrecen estas alternativas de acuerdo con sus características individuales.

7.1.7 Constatar que la mujer que acude a consulta, ha recibido y comprendido la información respecto a signos, síntomas y factores de riesgo, así como de las características y riesgo-beneficio de las alternativas terapéuticas.

7.1.8 Tomar en cuenta en todo momento que la decisión y el consentimiento de la mujer, deben ser respetados en forma absoluta.

7.1.9 Identificar algún problema de tipo familiar, social o laboral que influya en su salud.

7.2 Perfil del prestador de servicio que proporciona orientación-consejería:

7.2.1 La orientación-consejería debe ser impartida con enfoque de género, por personal de salud que haya recibido capacitación específica y esté ampliamente informado sobre todos los procedimientos y lineamientos para el manejo de la mujer en la perimenopausia y la postmenopausia.

7.2.2 El orientador-consejero debe estar capacitado para establecer un diálogo ágil con la mujer y su pareja (siempre que sea posible), así como para observar, hacer preguntas relevantes y escuchar, además de saber transmitir la información, para lo cual debe auxiliarse de material educativo específico, como son los manuales técnicos, dípticos, trípticos, rotafolios, posters y material audiovisual.

7.2.3 El personal orientador-consejero debe preservar el carácter privado, confidencial y de respeto en el trato a través de su actitud y del interés mostrado a la mujer, procurar un ambiente de confianza, respetando los mitos, tabúes y creencias, respecto a la perimenopausia y postmenopausia.

7.3 Lugar y momento para efectuar la orientación-consejería:

7.3.1 La orientación-consejería debe efectuarse en las diferentes oportunidades de consulta o visita, que la mujer haga al prestador de servicios y puede realizarse en la unidad médica de consulta externa, sala de hospitalización y/o domicilio de la mujer, cuando sea necesario.

7.3.2 Se deberá realizar la orientación-consejería de manera más detallada a las mujeres mayores de 35 años, y en las que serán o fueron sometidas a ooforectomía o histerectomía, independientemente de la causa de la cirugía.

8. ATENCIÓN MÉDICA EN LA PERIMENOPAUSIA Y LA POSTMENOPAUSIA

Las actividades básicas que deben realizarse en la impartición de las consultas a mujeres, en la perimenopausia o postmenopausia, tienen por objeto valorar las condiciones generales de salud de las solicitantes, y de acuerdo a ellas determinar la conveniencia o necesidad de administrar tratamiento hormonal o no hormonal.

Dichas actividades incluyen:

8.1 Elaboración de historia clínica completa, con mayor atención a la identificación de: signos y síntomas producidos por el hipoestrogenismo, los factores de riesgo para enfermedades crónico-degenerativas, principalmente osteoporosis, ECA, neoplasias mamarias y endometriales (apéndice informativo B), alteraciones anatómicas y/o procesos infecciosos cérvico vaginales, así como cualquier tipo de lesión en mamas.

8.2 Entrega y llenado de la Cartilla Nacional de Salud de la Mujer.

8.3 Realización de los estudios de laboratorio y gabinete siguientes:

8.3.1 Citología cervical a todas las mujeres como estudio de rutina, según los lineamientos de la NOM-014-SSA2 1998.

8.3.2 Citología cervical cuando el prestador de servicio lo requiera para evaluar el estado hormonal.

8.3.3 Determinación de glucemia venosa plasmática o en suero, o bien en sangre capilar, en ayuno o casual según lo establecido en la NOM-015-SSA2-1994.

8.3.4 Cuantificación de lípidos y lipoproteínas*, siempre que sea posible en mujeres mayores de 35 años de edad, con o sin factores de riesgo cardiovascular.

8.3.5 Examen general de orina como examen básico de rutina.

8.3.6 Cuantificación de FSH*, sólo en casos de menopausia prematura, o cuando exista duda diagnóstica sobre la causa de la amenorrea.

8.3.7 Mastografía*, a toda mujer mayor de 40 años, que considere iniciar terapia de reemplazo hormonal o estrogénica.

8.3.8 Densitometría ósea*, a las mujeres de 65 años que no hayan tenido fracturas osteoporóticas y en las de menor edad que presenten un factor de riesgo de primer orden o dos de segundo orden, además de la menopausia. No se debe realizar densitometría ósea a las mujeres de cualquier edad que ya hayan tenido fracturas osteoporóticas (apéndices informativos B y E).

*Si se dispone del recurso.

8.4 Atención específica en la perimenopausia

En esta etapa se observa la mayor prevalencia del síndrome climatérico, debido a una disminución gradual de la función ovárica. El número de folículos primordiales se reduce, presentando una respuesta pobre o nula al estímulo de las gonadotropinas hipofisarias y por ende, la producción de estrógenos y progesterona se reduce. El hipoestrogenismo es la causa de la mayoría de las alteraciones del síndrome climatérico que ocurren en este periodo: reducción de la fertilidad, alteraciones menstruales, inestabilidad vasomotora, alteraciones del tracto genitourinario, cambios psicológicos y en la sexualidad. En cada caso se deben de tener las siguientes consideraciones:

8.4.1 Mientras no se haya presentado la menopausia, se deberán ofrecer servicios de planificación familiar de acuerdo a los lineamientos previstos en la Norma Oficial Mexicana de los Servicios de Planificación Familiar, y las mujeres que se encuentren embarazadas durante la perimenopausia deberán ser referidas al segundo o tercer nivel de atención según corresponda.

8.4.2 Cuando exista sospecha de alteraciones menstruales secundarias a miomatosis uterina, hiperplasia endometrial, poliposis endometrial, cáncer cervicouterino o alguna coagulopatía, se deberá referir a las mujeres al segundo o tercer nivel de atención según lo requiera.

8.4.3 Cuando éste presente la sintomatología vasomotora, se indicará evitar los ambientes calurosos, bebidas calientes, alcohol, cafeína, comidas picantes o muy condimentadas y en caso de persistir la sintomatología, se iniciará alguno de los tratamientos hormonales o no hormonales según se requiera, ver numeral 9 y apéndice informativo D.

8.4.4 Cuando se presente alguna alteración del tracto genitourinario como la disminución de la secreción de moco cervical, resequedad o irritación de la vagina, prurito o irritación de la vulva, dispareunia, urgencia urinaria o incontinencia urinaria consecuencia del hipoestrogenismo, se deberá iniciar tratamiento específico hormonal o no hormonal según se requiera (apéndice informativo D) y si no responde al tratamiento inicial, se deberá referir al segundo o tercer nivel de atención médica.

8.4.5 El prestador de servicios de salud debe proporcionar orientación-consejería, para aliviar la ansiedad que interfiera con la sexualidad.

8.4.6 Cuando se identifique alguna alteración psicológica que no sea consecuencia de los cambios propios de la perimenopausia, se referirá a la mujer con el especialista.

8.5 Atención específica en la postmenopausia

Las principales áreas de atención en la postmenopausia son la atrofia urogenital, la osteoporosis y la enfermedad cardiovascular:

8.5.1 Para la atención de la atrofia genitourinaria, se deberán seguir los lineamientos de la numeral 9 y apéndice informativo D.

8.5.2 En caso de sospecha de osteoporosis secundaria o de osteomalacia, la mujer debe de referirse a un servicio de tercer nivel de atención médica, dado que en tal situación no es justificable el inicio de tratamiento antes de haberse completado el estudio específico.

8.5.3 Para la prevención de osteoporosis postmenopáusica, se seguirán las medidas higiénico-dietéticas descritas en el numeral 6.1.1.4, además, dependiendo de los factores de riesgo y deseos de la usuaria estará indicado agregar tratamiento farmacológico.

8.5.4 Para el tratamiento de la osteoporosis ya establecida, deberá instituirse tratamiento farmacológico hormonal y/o no hormonal, según se requiera numeral 9 y apéndice informativo D.

8.5.5 Para el seguimiento y evaluación de la respuesta al tratamiento instituido para la osteoporosis, se debe realizar la densitometría ósea, de acuerdo al criterio del médico debidamente capacitado, pero no antes que hayan transcurrido 18 meses después del estudio previo.

8.5.6 Para la prevención de la cardiopatía isquémica, se seguirán los lineamientos del numeral 6.1.1.5. No se justifica la administración de TRE o TRH con la finalidad única de proporcionar cardioprotección.

8.5.7 Para el tratamiento de la cardiopatía isquémica, se deberá referir a la mujer al segundo o tercer nivel de atención médica, según lo requiera.

8.5.8 Las mujeres con TRE/TRH por periodos por no más de 4 años, deberán tener vigilancia más estrecha de las glándulas mamarias, para una detección oportuna de neoplasias.

9. ESQUEMAS DE TRATAMIENTO

9.1 Todas las mujeres que consulten por motivos relacionados con la perimenopausia y la postmenopausia, deberán recibir información y educación acerca de las medidas higiénico-dietéticas paliativas y preventivas, de la sintomatología vasomotora (numeral 8.4.3), así como de las señaladas en los numerales 6.1.1.4 y 6.1.1.5.

9.2 Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, que presten servicios de salud de primera elección, utilizarán los insumos establecidos en el cuadro básico para el primer nivel de atención médica y para el segundo y tercer nivel, el catálogo de insumos.

9.3 Los principales compuestos hormonales, las dosis recomendadas y sus principales ventajas y desventajas se resumen en el apéndice informativo D.

9.4 El manejo deberá ser individualizado a cada caso en particular, y podrá ser modificado a lo largo de la vida de la mujer, con la finalidad de adaptarlo a sus necesidades.

9.5 Se iniciará tratamiento farmacológico de corto plazo (menos de 5 años) para la prevención y/o manejo de la inestabilidad vasomotora, la atrofia genitourinaria y los síntomas derivados de ellos, cuando la mujer lo decida y no existan contraindicaciones. Dicho tratamiento puede ser hormonal y no hormonal.

9.5.1 El tratamiento no hormonal para la sintomatología vasomotora, será utilizado en las mujeres que presentan contraindicación para el uso de compuestos hormonales, o bien que por otros motivos optan por no utilizarlos.

9.5.2 Si la única intención es la lubricación vaginal, se deberá recomendar algún tipo de gel que no contenga hormonas.

9.6 Para la prevención de osteoporosis además de las medidas higiénico dietéticas, algunas mujeres requerirán la prescripción de tratamiento farmacológico a largo plazo, el cual puede ser hormonal y no hormonal.

9.6.1 Se indicará tratamiento farmacológico preferentemente cuando existan factores de riesgo de primer orden para osteoporosis, además de la menopausia o se corrobore el diagnóstico y/o cuando se hayan presentado fracturas osteoporóticas o bien cuando la mujer lo haya decidido después de haber recibido orientación-consejería adecuada.

9.6.1.1 El tratamiento hormonal se basará principalmente en TRE, TRH, SERM's, calcitonina y en casos especiales se usará algún tipo de andrógeno.

9.6.1.1.1 Estrógenos con o sin progestinas, además de ser la primera línea de acción para aliviar los síntomas vasomotores y genitourinarios, lo son también para la prevención de la osteoporosis.

9.6.1.1.1.1 La dosis mínima de estrógenos por vía oral, para la prevención de osteoporosis, será la misma utilizada para el manejo de la sintomatología vasomotora y se adecuará con base a la respuesta clínica de cada mujer (apéndice informativo D).

9.6.1.1.1.2 En mujeres con diabetes mellitus, hipertrigliceridemia y/o migraña focalizada, se recomienda administrar los estrógenos por vía transdérmica no oral.

9.6.1.1.1.3 Siempre que se usa TRE o TRH, se debe de alertar a la mujer sobre los efectos colaterales de los mismos y así evitar el abandono.

9.6.1.1.1.4 Se consideran efectos colaterales de TRE y TRH a la presencia de cefalea, mareos, depresión, náusea, cólicos, distensión abdominal, constipación, ictericia colestásica, formación de cálculos biliares, aumento de peso, calambres en extremidades inferiores, irritación en la zona de aplicación transdérmica.

9.6.1.1.1.5 Se consideran efectos colaterales de la TRH, al sangrado irregular y/o amenorrea con los esquemas continuos y sangrado mensual con los esquemas cíclicos y secuencial; así como hipersomnias, mastalgias y retención de líquidos además los del numeral 9.7.1.1.4.

9.6.1.1.1.6 En caso de presentar efectos colaterales como cefalea, mareo, náusea, hipersomnias, depresión, aumento de peso, cólico y distensión abdominal, valorar el cambio de dosis y/o vía de administración, además de reforzar la orientación-consejería.

9.6.1.1.1.7 Se suspenderá la TRE y TRH en caso de que se presente trombosis venosa profunda y/o tromboembolismo pulmonar, ictericia colestática, sospecha o presencia de tumoraciones mamarias malignas o de endometrio.

9.6.1.1.2 El raloxifeno de la familia de los SERM's, estará indicado para la prevención y tratamiento de la osteoporosis.

9.6.1.1.2.1 Se consideran efectos colaterales de estos compuestos, la presencia de bochornos, calambres en piernas y edema periférico, tromboembolismo y manchado endometrial durante los primeros meses de tratamiento.

9.6.1.1.2.2 Considerar en caso de sintomatología vasomotora persistente o no tolerable, combinar con el tratamiento paliativo no hormonal o cambiar a TRE o TRH si no existen contraindicaciones para el uso de éstos.

9.6.1.1.3 La calcitonina está indicada sólo para el tratamiento de la osteoporosis, administrada por vía parenteral o intranasal.

9.6.1.1.3.1 Se consideran efectos colaterales por vía parenteral a la presencia de anorexia, náusea, vómito, diarrea, prurito y ocasionalmente eritema, y por vía intranasal a la presencia de rinitis, epistaxis, sinusitis.

9.6.1.1.3.2 Se valorará cambiar la vía de administración en caso de que se presente algún efecto colateral, dependiendo de cada caso en particular.

9.6.1.1.4 Se consideran efectos colaterales de la Tibolona, a la retención de líquidos, cefalea, mastodinia y alteraciones en el estado de ánimo, así como al sangrado o manchado endometrial durante los primeros meses de uso.

9.6.1.1.4.1 Se utilizarán medidas paliativas en caso de que se presente algún efecto colateral y si no presenta mejoría clínica, valorar el cambio a otro compuesto.

9.6.1.1.5 Los andrógenos son útiles cuando la sintomatología vasomotora no responda a TRE o TRH y su uso será en combinación con TRE o TRH.

9.6.1.2 El tratamiento no hormonal se basará principalmente en los bisfosfonatos.

9.6.1.2.1 El alendronato y el risedronato (bisfosfonatos) serán indicados para la prevención y tratamiento de la osteoporosis.

9.6.1.2.1.1 Se consideran efectos colaterales de los bisfosfonatos: la presencia de irritación esofágica, dolor abdominal, náusea, constipación o diarrea.

9.6.1.2.1.2 Insistir que se administre el fármaco con las instrucciones precisas en caso de que se presente alguno de los efectos colaterales, dado que muchas veces una inadecuada administración es la causa de estos efectos.

10. SISTEMA DE INFORMACIÓN

10.1 Son motivo de registro las mujeres mayores de 35 años que acudan a consulta y que refieran signos y síntomas del síndrome climatérico, con terapia o sin terapia.

10.2 La notificación será mensual. En las instituciones de salud pública el registro se llevará a cabo en la hoja diaria de consulta externa, el nivel correspondiente concentrará la información en los formatos del SISPA.

10.3 El registro será con base a lo establecido en la NOM-017-SSA2-1994.

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 American College of Physicians. Guidelines for Counseling Postmenopausal Women about Preventive Hormone Therapy. *Ann Intern Med* 1992; 117:1038-1041.

11.2 American College of Obstetricians and Gynecologists. Carcinoma of the Endometrium. *Technical Bulletin. Obstet Gynecol* 1991; 72:1-5.

11.3 American College of Obstetricians and Gynecologists. Hormone Replacement Therapy. *Educational Bulletin. Obstet Gynecol* 1998; 91(5):1-9.

11.4 American College of Obstetricians and Gynecologists. Osteoporosis. *Educational Bulletin. Obstet Gynecol* 1998; 91(4):1-9.

11.5 Asociación Mexicana de Metabolismo Oseo y Mineral (AMMOM). Consenso Mexicano de Osteoporosis. México, 2000.

11.5 Andrews W C. Progestin dosage in hormone replacement therapy. *American College of Obstetricians and Gynecologist. Clinical Rev* 1996; 1:1-14.

11.6 Barret-Connor E. Postmenopausal estrogen and prevention bias. *Ann Intern Med* 1991; 116:455-456.

11.7 Black LJ, Sato M, Rowleys S, Magee DE, Williams B A. Raloxifeno prevents bone loss and reduces serum cholesterol without causing uterine hypertrophy in ovariectomized rat. *J Clin Invest* 1994; 93:63-69.

- 11.8 Burger HG, Dudley C, Hopper J. The Endocrinology of the Menopausal Transition: A Cross-Sectional Study of a Population-Based Sample. *J Clin Endocrinol Metab* 1995; 80:3537-3545.
- 11.10 Carranza LS. Atención Integral del Climaterio. 1a. Edición, McGraw-Hill-Interamericana. México, D.F. 1998, pp. 19-28.
- 11.11 Castracane VD, Gimpel T, Goldzieher JW. When is it safe switch from oral contraceptives to hormonal replacement therapy? *Contraception* 1995; 52:371-376.
- 11.12 Consejo Nacional de Población. Envejecimiento Demográfico de México: Retos y Perspectivas. 1a. Edición, Talleres Gráficos de México. México, D.F. 1999, pp. 17-22.
- 11.13 Consejo Nacional de Población. La Situación Demográfica en México 1999. 1a. Edición, Talleres Gráficos de México. México, D.F. 1999, pp. 11-27.
- 11.14 Cravioto MC. El Climaterio. En: *Antología de la Sexualidad Humana*. Rubio-Oriales E (Ed) Miguel Angel Porrúa, Librero-Editores. 1a. Edición, México D.F. 1994, pp. 541-561.
- 11.15 Cummings SR, Eckert S, Krueger KA, Grady D, Powles TJ, Cauley JA, et al. The Effect of Raloxifeno on Risk of Breast Cancer in Postmenopausal Women Results from the MORE Randomized trial. *JAMA* 1999; 281:2189-2197.
- 11.16 Ettinger B, Black DM, Mitlak BH, Knickerbocker RK, Nickelsen T, Genant HK, et al. Reduction of Vertebral Fracture Risk in Postmenopausal Women with Osteoporosis treated with Raloxifene: Results from a 3-year Randomized Clinical Trial. *JAMA* 1999; 282:637-645.
- 11.17 Family and Reproductive Health/WHO. Improving access to quality care in family planning. Medical eligibility criteria for initiating and continuing use of contraceptive methods. World Health Organization. Geneva, 2001.
- 11.18 García VA, Nava L, Malacara JM. La Edad de la menopausia en la población urbana en la ciudad de León, Gto. *Rev Invest Clin* 1987; 39:329-332.
- 11.19 Garrido LF, Lazcano T, López CL, Hernández AM. Age of natural menopause among women in Mexico City. *Int J Gynecol Obstet* 1996; 53:159-166.
- 11.20 Gilligan DM, Badar DM, Panza JA. Acute vascular effects of estrogens in postmenopausal women. *Circulation* 1994; 90:786-791.
- 11.21 Grady D, Applegate W, Bush T, Furberg C, Riggs B, Hulley S. Heart and estrogen/progestin replacement study (HERS) Design, methods and baseline characteristics. *Control Clin Trials* 1998; 19:314-335.
- 11.22 Grady D, Rubin SM, Petiti DB, Fox CS, Black D, Ettinger B, et al. Hormone therapy to prevent disease and prolong life in postmenopausal women. *Ann Intern Med* 1992; 117:1016-1037.
- 11.23 Guetta V, Cannon III, Richard O. Cardiovascular effect of estrogen and lipid lowering therapies in postmenopausal women. *Circulation* 1996; 93:1928-1937.
- 11.24 Hulley S, Grady D, Bush T, Furberg C, Herrington D, Riggs B, et al. Randomized trial of estrogen plus progestin for secondary prevention of coronary heart disease in postmenopausal women. *JAMA* 1998; 80:605-613.
- 11.25 Hurd W. Menopausia. En: *Ginecología de Novak*. Berek SJ, Hillard AP, Adashi EY (Eds) Panamericana. 12a. Edición, México, D.F. 1998, pp. 981-1014.
- 11.26 Kedar RP, Bournet T, Powels T, Collins W, Aschley S, Copgrove, et al. Effects of tamoxifen on uterus and ovaries of postmenopausal women in a randomized breast cancer prevention trial. *Lancet* 1994; 343:1318-1321.
- 11.27 Kronenberg F. Hot Flashes. En: *Treatment of postmenopausal women. Basic and Clinical Aspects*. Lobo RA (Ed) Raven Press. New York 1994, pp. 97-117.
- 11.28 Larrea F, Villalpando I, Cravioto MC, Pérez-Palacios G: Las funciones reproductoras de la mujer. En: *Fisiología. células, órganos y sistemas. Unidad IX Reproducción*. Ediciones Cientí-

- ficas Universitarias. Universidad Nacional Autónoma de México. 1a. Edición, México, D.F. 1997, pp. 251-262.
- 11.29 Liberman EH, Gerhard MD, Vehata A. Estrogen improves endothelium dependent, flow-mediated vasodilation in post menopausal women. *Ann Intern Med* 1994; 121:936-941.
- 11.30 Metcalf M G. Donald R A. Livesey J H. Pituitary-ovarian function in normal women during the menopausal transition. *Clin Endocrinol* 1981; 14:2425-2455.
- 11.31 Mosca L. Estrogens and Atherosclerosis. *J Invest Med* 1998; 46:381-386.
- 11.32 Mosca L, Manson JS, Sutherland SE, Langer RD, Manolio T, Barret-Connor. Cardiovascular disease in women: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association: writing group. *Circulation* 1997; 96:2468-2482.
- 11.33 National Osteoporosis Foundation. Physician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. Washington, D.C. 1998.
- 11.34 O'Malley B W, Strott C A. Steroid hormones. Metabolism and mechanism of action. En: *Reproductive Endocrinology*. Yen/Jaffe/Barbieri (Eds) WB Saunders Company. 4a. Edición, Philadelphia. 1999, pp. 110-133.
- 11.35 Pérez-Palacios G, Merchant LH. El Sexo somático. En: *Fisiología. células, órganos y sistemas. Unidad IX Reproducción*. Ediciones Científicas Universitarias. Universidad Nacional Autónoma de México. 1a. Edición, México, D.F. 1997, pp. 241-250.
- 11.36 Pérez-Palacios G, Cravioto MC, Medina M, Ulloa-Aguirre A: The Menopause. En: *The Ovary. Comprehensive Endocrinology Series*. Serra G.B. (Ed.) Raven Press. 1a. Edición, New York, 1983, pp. 273-283.
- 11.37 Pérez-Palacios G, Iramain C, Castañeda E, Rojo B, Long DW, Scaglia HE Gual C. Plasma profile of pituitary of gonadotropins and ovarian steroid in women during 17 α -acetoxy 11 β -methyl-19-norprogesterone administration. *Contraception* 1975; 12:37-43.
- 11.38 Raisz LG. Assessment of the Risk of the Osteoporosis at the Menopause: Therapeutic Consequences. *Osteoporosis Int* 1994; 1:553-557.
- 11.39 Reiter EO, Grumbach M. Neuroendocrine control mechanism and onset of puberty. *Ann Rev Physiol* 1982; 44:585-592.
- 11.40 Rosenberg S, Kroll M, Pastijn A, Vandomme J. Osteoporosis prevention and treatment with sex hormone replacement therapy. *Clin Rheumatol* 1995; 14:14-17.
- 11.41 Schairer C, Lubin J, Troisi R, Sturgeon S, Brinton L, Hoover R. Menopausal Estrogen and Estrogen-Progestin Replacement Therapy and Breast Cencer Risk. *JAMA* 2000; 283:485-491.
- 11.42 Stampfer MJ, Colditz GA, Willet WC, Manson JE, Rosner B, Speizer FE, et al. Postmenopausal Estrogen Therapy and Cardiovascular Disease: Ten year follow-up from the Nurses Health Study. *N Engl J Med* 1991; 325:756-762.
- 11.43 Steven FP, Olive LD: Fisiología de la Reproducción. En: *Ginecología de Novak, Berek SJ, Hillard AP, Adashi EY*. (Eds.) Panamericana. 12a. Edición, México, D.F. 1998, pp. 149-174.
- 11.44 Stomati M, Bersi C, Rubino S, Palumbo M, Comitini G, Genazzani AD et al. Neuroendocrine effects of different estradiol-progestin regimens in postmenopausal women. *Maturitas* 1998; 29:271-272.
- 11.45 The North American Menopause Society: *Menopause Guidebook*. Cleveland, USA, 2001.
- 11.46 Utian WH. The International Menopause Society menopause-related terminology definitions. *Climacteric* 1999; 2:284-286.
- 11.47 Velasco ME, Malacara JM, Cervantes F, Díaz de León J, Dávalos G, Castillo MJ. Gonadotropin and Prolactin serum levels during the perimenopausal period: Correlation with diverse factor. *Fertil Steril* 1990; 53:56-60.

- 11.48 Vermeulen A. Plasma Androgen in women. *J Reprod Med* 1998; 43:725-733.
- 11.49 Wilson PWF, Garrison RJ, Castelli WP. Postmenopausal estrogen use, cigarette smoking and cardiovascular morbidity in women over 50. The Framingham Study. *N Engl J Med* 1985; 313:1038-1043.
- 11.50 World Health Organization. Research on the menopause 1990. Report of WHO Scientific Group. WHO Technical Report Series No. 863. Geneva, World Health Organization, 1996.
- 11.50 Writing Group for the PEPI Trial. Effect of estrogen or estrogen/progestin regimen on heart disease risk factor in postmenopausal women: The Postmenopausal Estrogen/Progestin Intervention (PEPI) Trial. *JAMA* 1995; 273:199-208.

12. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma Oficial Mexicana es equivalente con ninguna norma internacional ni mexicana, por no existir referencia al momento de su elaboración.

13. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los Gobiernos de las Entidades Federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

14. VIGENCIA

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente al de su publicación el **Diario Oficial de la Federación**.

México, D.F., a 28 de febrero de 2003.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, **Roberto Tapia Conyer**.- Rúbrica.

15. APÉNDICES INFORMATIVOS

APÉNDICE INFORMATIVO B
IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO

Cardiovascular	Osteoporosis	Cáncer de mama	Cáncer de Endometrio
<p>Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular aterosclerosa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Tabaquismo 2.- Hipertensión Arterial Sistémica 3.- Dislipidemia 4.- Diabetes Mellitus 5.- Obesidad 6.- Sedentarismo 7.- Antecedentes familiares de cardiopatía isquémica (infarto agudo del miocardio o muerte súbita de origen cardíaco en familiares de 1er. grado). Varones <55 años y mujeres < 65 años <p>*(American Heart Association (11.32)</p>	<p>Antecedentes de primer orden</p> <p>Antecedente de fractura de cadera en familiar de 1er. grado*</p> <p>Antecedente personal de fractura por fragilidad (no provocada por trauma severo) después de los 45 años de edad**.</p> <p>Antecedentes de segundo orden</p> <p>Edad avanzada (>de 65 años)</p> <p>Bajo peso y estatura (fenotipo pequeño) o Índice de Masa Corporal [(peso(kg)/ talla 2 (m)] <19</p> <p>Tabaquismo activo</p> <p>Administración de corticoesteroides a dosis >7.5 mg/día por más de 3 meses</p> <p>Sexo femenino</p> <p>Deficiencia estrogénica</p> <p>Raza blanca caucásica o asiática</p> <p>Alto remodelado óseo (evidencia por laboratorio de formación y/o resorción ósea aumentadas)</p> <p>Alcoholismo</p>	<p>Edad: Mujer mayor de 40 años.</p> <p>Historia personal o familiar de cáncer de mama</p> <p>Nuligesta</p> <p>Primer embarazo a término después de los 30 años</p> <p>Antecedente de patología mamaria benigna (proceso proliferativo, hiperplasia atípica)</p> <p>Vida menstrual de más de 40 años (menarca antes de los 12 años y menopausia después de los 52 años)</p> <p>Obesidad</p> <p>*Consenso Nacional Sobre Tratamiento del Cáncer Mamario. Colima 1995</p>	<p>Antecedente personal de cáncer de endometrio</p> <p>Hiperplasia de endometrio con atipias</p> <p>Obesidad</p> <p>Anovulación crónica</p> <p>Menopausia tardía</p> <p>Diabetes mellitus e hipertensión arterial</p> <p>Radioterapia</p> <p>Uso de estrógenos sin oposición progestacional</p> <p>*American College of Obstetricians and Gynecologists modificada (ref 11.2)</p>
	<p>*Factores que duplican el riesgo de fracturas subsecuentes</p> <p>**Una fractura de muñeca o de cadera duplican el riesgo de fractura subsecuente y puede aumentar el riesgo hasta 12 veces más en presencia de varias fracturas o colapsos vertebrales</p> <p>Causas de Osteoporosis secundaria:</p> <p>Hipogonadismo masculino y femenino</p> <p>Enfermedades endócrinas:</p> <p>Tirotoxicosis, hiperparatiroidismo, síndrome de Cushing, diabetes mellitus tipo I, hiperprolactinemia y otras</p> <p>Trastornos gastrointestinales:</p> <p>gastrectomía, síndrome de mala absorción intestinal (enfermedad celiaca y enfermedad inflamatoria intestinal crónica)</p> <p>Enfermedades reumáticas:</p> <p>artritis reumatoide, <i>espondilitis anquilosante</i></p> <p>Enfermedades hematológicas:</p> <p>mieloma múltiple, linfomas, leucemia, anemia perniciosa, talasemia, amiloidosis, hemocromatosis, hemofilia</p> <p>Administración prolongada de medicamentos como:</p> <p>glucocorticoides, hormonas tiroideas en exceso, anticonvulsivantes, heparina, ciclosporina y metotrexate</p> <p>Enfermedades congénitas:</p> <p>Osteogénesis imperfecta</p> <p>AMMOM 11.5</p>		

APÉNDICE INFORMATIVO C
CONTENIDOS ALIMENTICIOS
ALIMENTOS RICOS EN CALCIO

LECHE Y DERIVADOS	PESCADOS Y MARISCOS	CARNES	OLEAGINOSAS	MAIZ Y DERIVADOS	OTROS
—Crema de leche en polvo	—Charales	—Pata de res	—Ajonjolí	—Tortilla de maíz amarillo	—Grenetina
—Leche evaporada descremada	—Pescado seco	—Carne seca de res	—Almendras	—Tamales	—Hojuelas de cereal con plátano
—Leche entera	—Camarón seco salado	—Pastel de pavo	—Avellanas	—Atole de maíz	—Chocolate con leche
—Leche en polvo descremada	—Sardinas tanto en tomate como en aceite	—Hígado	—Cacao	—Hojuelas de maíz	—Aceitunas
—Leche descremada y derivados	—Camarón cocido	—Chicharrón	—Nuez	FRUTAS Y VERDURAS	—Panqué
—Requesón	—Ostiones	—Menudo de res	LEGUMINOSAS	—Zapote	—Pan de caja
—Queso parmesano	—Hueva de pescado	—Patatas de cerdo	—Frijol	—Tejocote	—Pan tostado
—Queso Oaxaca	—Carpa	—Chorizo	—Soya	—Tamarindo	
—Queso panela	—Jaiba	—Cecina de cerdo	—Garbanzo	—Naranja	
—Queso Chihuahua	—Acocil	—Cecina de cerdo	—Alubia	—Limón agrio	
—Queso añejo tipo cotija		—Gusano de maguey	—Trigo	—Tuna	
—Queso fresco		—Jumil	—Salvado de trigo	—Guanábana	
—Mantequilla		—Conejo		—Mamey	
—Yoghurt de leche entera				—Tomate	
—Yoghurt natural de leche descremada				—Papa	
				—Hojas de chaya	
				—Epazote	
				—Chile chipotle	
				—Quelite	
				—Chile piquín	
				—Huauzontle	

ALIMENTOS RICOS EN MINERALES

FOSFORO	ZINC	MAGNESIO	COBRE	HIERRO	POTASIO
— Carnes	— Mariscos	— Verduras de hoja verde	— Verduras y frutas frescas	— Hígado	— Leche
— Productos lácteos	— Aves de corral	— Nueces	— Nueces	— Carnes rojas	— Frutas como la naranja, ciruelas, manzana, peras y plátano
— Granos	— Carne y queso	— Semillas y legumbres	— Legumbres y semillas	— Nueces	— Verduras como el brócoli, zanahorias, tomate y papa cruda
— Alimentos reforzados	— Granos integrales	— Granos integrales		— Granos integrales	— Aves de corral
				— Legumbres y verduras verde oscuro	

ALIMENTOS RICOS EN VITAMINAS

VITAMINA A	VITAMINA B1	VITAMINA B2	VITAMINA D	VITAMINA B6	VITAMINA B12
<ul style="list-style-type: none"> — Hígado — Yema de huevo — Carne de pollo — Leche entera — Mantequilla — Cereales del desayuno 	<ul style="list-style-type: none"> — Semillas enteras — Legumbres secas — Carne de hígado de cerdo — Productos a base de harinas enriquecidas 	<ul style="list-style-type: none"> — Leche y sus derivados — Huevos y pescado — Productos hechos con granos integrales — Carne magra — Hígado — Aves de corral — Verduras de color verde oscuro 	<ul style="list-style-type: none"> — Pescados — Aceites de pescado — Huevos — Mantequilla — Leche reforzada 	<ul style="list-style-type: none"> — Carnes de aves de corral — Pescado — Plátanos — Salvado — Nueces 	<ul style="list-style-type: none"> — Sólo en alimentos de origen animal — Hígado — Carne — Pescado — Huevos — Leche y sus derivados
ACIDO FOLICO	VITAMINA E	NIACINA	BETA CAROTENOS	VITAMINA C	
<ul style="list-style-type: none"> — Hígado — Verduras de color verde oscuro — Legumbres — Cacahuates — Germen de trigo 	<ul style="list-style-type: none"> — Aceite de soya, girasol, maíz — Germen de semillas completas — Aceite de hígado de pescado — Nueces 	<ul style="list-style-type: none"> — Carnes de aves de corral — Productos hechos con granos integrales — Legumbres — Nueces 	<ul style="list-style-type: none"> — Verduras de hoja verde oscuro: brócoli, espinacas — Verduras amarillas: zanahorias — Frutas amarillas: mango, melón 	<ul style="list-style-type: none"> — Naranja — Limón — Verduras de hoja verde oscuro como el brócoli y los espárragos 	

ALIMENTOS RICOS EN COLESTEROL Y ACIDOS GRASOS

COLESTEROL	GRASAS SATURADAS	GRASAS MONOINSATURADAS	GRASAS POLIINSATURADAS
<ul style="list-style-type: none"> — Carnes fritas — Cortes de carne grasosos — Embutidos de cerdo y de pavo — Tocino — Vísceras — Piel de aves — Yema de huevo — Mantequilla — Leche entera — Quesos maduros — Crema y sustitutos de crema — Pan y pasteles grasosos — Mayonesa — Aderezos con huevo y crema 	<ul style="list-style-type: none"> — Mantequilla — Leche entera — Crema — Helados — Grasa de res, de cerdo, de borrego y de aves 	<ul style="list-style-type: none"> — Aceite de oliva — Aceites vegetales — Cacahuates — Canola 	<ul style="list-style-type: none"> — Aceite de soya — Aceite de maíz — Aceite de girasol

APÉNDICE INFORMATIVO D
ESQUEMAS DE TRATAMIENTO
ESQUEMAS DE TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL

ESQUEMA	INDICACIONES	VENTAJAS	DESVENTAJAS	DOSIS RECOMENDADA
I Estrógeno continuo sin interrupción (TRE).	Mujer peri o postmenopáusica sin útero.	La administración continua evita la sintomatología vasomotora que se llega a presentar con esquemas discontinuos durante el periodo libre de hormonas.	Mayor aumento de triglicéridos con formulaciones de administración oral. El succinato de estríol carece de efectos sistémicos adversos.	Vía oral: —Estrógenos conjugados, 0.625—1.25 mg/día. —Valerianato de estradiol, 2 mg/día. —Succinato de estríol, 4—12 mg/día. Vía transdérmica: —Estradiol, 1—8 mg cada 4 días (2 veces por semana). —Estradiol, 3.55—1.452 mg cada 7 días (1 vez por semana). Vía Percutánea: —Estradiol, 3.0 mg/día (2 aplicaciones cutáneas por día).
II Estrógeno continuo sin interrupción más progestágeno por 10 a 14 días cada mes (Cíclico) (TRH).	Mujer peri o postmenopáusica con útero.	En perimenopausia control de sangrados irregulares, en postmenopausia posible efecto psicológico positivo al continuar la función menstrual; ausencia de sintomatología vasomotora al no suspender efecto estrogénico.	Continuación del sangrado menstrual en postmenopausia.	Vía oral: —Estrógenos conjugados, 0.625—1.25 mg/día, asociado con Acetato de medroxiprogesterona, 5 mg del día 15 al día 28, de cada ciclo. Vía transdérmica: —17β Estradiol, 4 mg 2 veces por semana por 2 semanas, seguido de 17β Estradiol, 10 mg asociado con Acetato de noretisterona 30 mg, 2 veces por semana las siguientes 2 semanas del ciclo. Vía Oral: Estrógenos, los mencionados en el esquema I, asociados con algún progestágeno siguiente: Progesterona micronizada, 200 mg/día. Acetato de clormadinona, 5 mg/día. Acetato de medroxiprogesterona, 5—10 mg/día. Vía vaginal: Progesterona micronizada en gel, 45—90 mg/día, en los últimos 12 días del ciclo en días alternos (6 aplicaciones en total).

ESQUEMA	INDICACIONES	VENTAJAS	DESVENTAJAS	DOSIS RECOMENDADA
III Estrógenos por 21 días seguido de Progestágeno en los últimos 10 a 14 días de administración estrogénica. Periodo libre de hormonas por 7 días (Secuencial) (TRH).	Mujer peri o postmenopáusica con útero.	Control de sangrados irregulares en perimenopausia.	Continuación del sangrado menstrual en postmenopausia. Recurrencia de sintomatología vasomotora en periodo libre de hormonas.	Vía Oral: —Valerianato de estradiol, 2 mg/día, asociado con Acetato de ciproterona, 1 mg/día. —Valerianato de estradiol, 2 mg/día, asociado con Acetato de medroxiprogesterona, 10 mg/día.
IV Estrógenos combinados con progestágenos en forma continua (TRH).	Mujer postmenopáusica con útero.	Ausencia de sangrado por privación hormonal.	Posible reducción mínima del efecto protector endometrial del progestágeno. Manchado en los primeros ciclos de tratamiento.	Vía Oral: 17β Estradiol, 2 mg asociado con Acetato de noretisterona, 1 mg/día. Estrógenos conjugados, 0.625 mg asociado con Acetato de medroxiprogesterona, 2.5 mg/día. Vía transdérmica Estradiol hemihidratado 3.2 mg asociado con acetato de noretisterona 11.2 mg. Si no se cuenta con estas combinaciones se pueden combinar las presentaciones de estrógenos ya descritas con cualquiera de los progestágenos siguientes: Progesterona micronizada, 100 mg/día. Medroxiprogesterona, 2.5 mg/día. Clormadinona, 2 mg/día.
V Estrógenos con andrógenos combinados.	Mujer peri o postmenopáusica con o sin útero con intensa disminución de la libido. Falta de respuesta a dosis habituales de TRH.	Aplicación mensual intramuscular, normalización de los ciclos, sensación de bienestar así como aumento de la libido.	Administración parenteral intramuscular, efecto negativo sobre el perfil de lípidos por lo que no se recomienda su uso por más de 6 meses. Desarrollo de tolerancia al compuesto.	Vía parenteral (intramuscular): Valerianato de estradiol, 4 mg asociado con Enantato de prasterona 200 mg en solución oleosa, cada 4 semanas. Valerianato de estradiol, 4 mg asociado con Enantato de testosterona 90.3 mg en solución oleosa, cada 4 semanas.

ESQUEMA	INDICACIONES	VENTAJAS	DESVENTAJAS	DOSIS RECOMENDADA
VI Estrógeno local.	Mujer con sintomatología genitourinaria por deficiencia estrogénica y/o atrofia urogenital.	Absorción sistémica adecuada por vía vaginal cuando se emplean estrógenos conjugados. Mejoría de sintomatología genitourinaria.	La aplicación de estríol carece de efectos extragenitales. Molestia y rechazo al aplicador vaginal.	Vía vaginal: Estrógenos conjugados, crema vaginal, 0.625—1.250 mg dos veces por semana. Estríol micronizado, óvulo vaginal 3.5 mg 2 veces por semana durante 3 semanas, posteriormente uno por semana. Estríol, crema vaginal 0.5 mg/día por 2 semanas y continuar 0.5 mg/día 2 veces por semana.
VII Progestágeno sólo, de 10 a 14 días a partir del día 15 del ciclo.	Mujer perimenopáusica con útero y alteraciones menstruales y/o hiperplasia simple de endometrio.	Permite reconocer clínicamente el momento de la menopausia y regulariza el ciclo.	La administración cíclica es más difícil y afecta el apego de la paciente a la terapia y no elimina totalmente la sintomatología vasomotora. Es posible un déficit de estrógeno aun con sangrado lo que retarda una suplementación oportuna.	Progestágenos descritos en esquema II.
VIII Progestágeno sólo sin interrupción.	Mujer postmenopáusica con y sin útero.	Inactivación endometrial, inducción de amenorrea, sensación de bienestar. Efectos benéficos sobre densidad mineral ósea, sólo con tibolona.	Disminución transitoria de HDL.	Vía oral: Tibolona, 2.5 mg/día. Acetato de Medroxiprogesterona, 20 mg/día. Vía parenteral (intramuscular): Acetato de Medroxiprogesterona, 150 mg cada 3 meses.
IX Moduladores Selectivos de los Receptores de Estrógenos (SERM's).	Mujer postmenopáusica con osteoporosis.	No estimula endometrio ni el tejido mamario. Disminuye el colesterol y LDL.	Incrementa la incidencia de fenómenos trombóticos similar a los estrógenos. Incrementa la sintomatología vasomotora.	Vía oral: Clorhidrato de raloxifeno, 60 mg/día.

MEDICAMENTOS PARA LA INESTABILIDAD VASOMOTORA

SUSTANCIA ACTIVA	DESCRIPCION Y USO	DOSIS RECOMENDADA
Clonidina.	Es un derivado imidazólico, estimulante alfa adrenérgico tanto a nivel central como periférico, que actúa como agonista/antagonista; sus efectos secundarios son: sequedad de boca, mareo e hipotensión. Las pacientes que toleran mejor el tratamiento son las hipertensas, lo que hace que sean las candidatas ideales a esta terapéutica. Su uso o prescripción debe ser valorado en un segundo nivel.	Vía oral: Clorhidrato de clonidina, 0.1-0.2 mg/día.
Veralipride.	Es un fármaco antidopaminérgico. Dosis de 100-200 mg/día se asocian con una reducción de bochornos entre el 64 y el 91%. Puede producir ocasionalmente, galactorrea, mastodinia, trastornos del sueño, trastornos digestivos y vértigo. Sin embargo se ha observado un efecto benéfico sobre los síntomas psíquicos del síndrome climatérico. Se prescribe durante 20 días por 10 de descanso, o 5 días (de lunes a viernes) con 2 días de descanso (sábado y domingo). Puede administrarse con TRH o TRE para un mejor control de la sintomatología.	Vía oral: Veralipride, 100 mg/día.

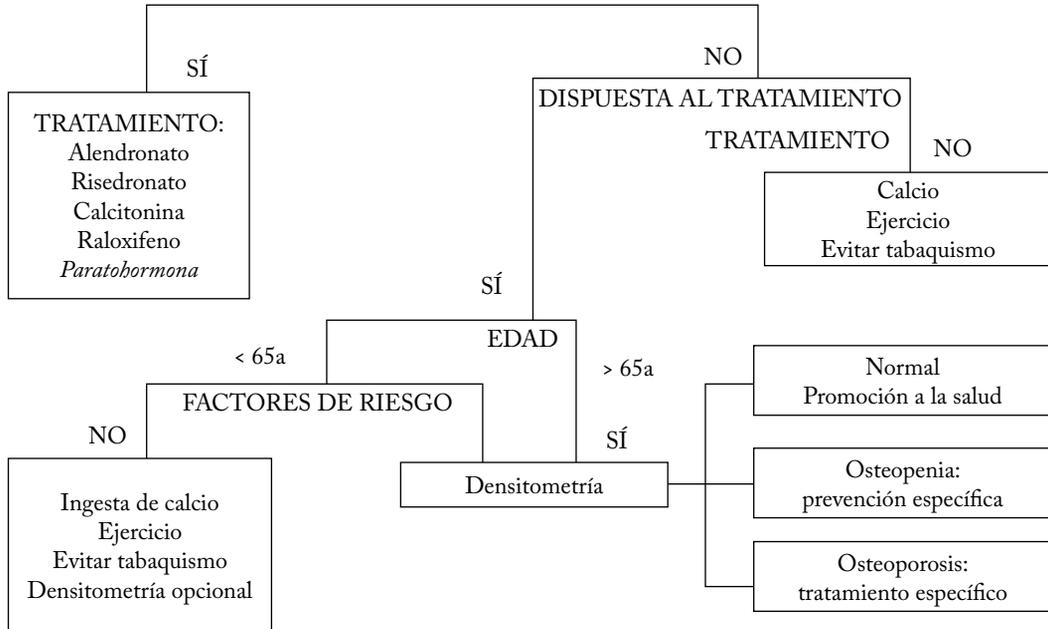
ESQUEMAS DE TRATAMIENTO NO HORMONAL

SUSTANCIA ACTIVA	DESCRIPCION Y USO	DOSIS RECOMENDADA
Calcio	Su acción consiste en disminuir la resorción ósea mediante la supresión de la secreción de PTH. Existen diversas formulaciones que son: Carbonato, citrato y lactato. Se recomienda su administración con los alimentos.	Vía oral: De las diferentes presentaciones calcular 1000-1500 mg/día.
Fósforo	El fósforo elemento esencial del hueso y de todos los tejidos interviene, de alguna forma, en casi todos los procesos metabólicos. La absorción del fósforo es bastante eficaz a diferencia del calcio dietético.	Vía oral: Fosfato tricálcico (fósforo elemental) 0.62 g/día en asociación con calcio elemental 1.2 g/día.
Vitamina D	Los metabolitos de la vitamina D, son importantes para la regulación del metabolismo del calcio. Las necesidades oscilan entre 200-400 U.I. este valor se incrementa a 400-800 UI en las mujeres postmenopáusicas. Para la mayoría de la gente, la luz solar es la fuente más importante. Una exposición directa diaria al sol de 15 minutos con ropa habitual asegura una activación suficiente de vitamina D a través de la piel.	Vía oral: α calciferol, 1.0 μ g /día. 1- α -25 dihidroxicalciferol, 0.25 μ g/día. Colecalciferol (D3), 200 UI/día en asociación con carbonato de calcio 400 mg/día.

Vitamina A, C y Zinc	Son necesarios para la producción de colágena y su estabilización dentro de la estructura ósea.	Vitamina A, 800 µg/día Vitamina C, 60 mg/día Zinc, 12 mg/día
Vitamina E	Elemento que interviene en la formación de los tejidos y cuya acción antioxidante es esencial para modificar los procesos de regeneración tisular y de envejecimiento. Se ha visto que la dosis de 100UI/día disminuye la sintomatología vasomotora en 2 a 6 semanas de tratamiento y en dosis de 100-600UI por día disminuye la incidencia de cardiopatías.	Vitamina E, 8 µg/día
Bisfosfonatos	Son derivados de los pirofosfatos naturales. Los disponibles en México son el alendronato y el risedronato. La acción principal de estos compuestos es la de frenar directamente a nivel del sitio de resorción ósea, la destrucción mediada por los osteoclastos y osteocitos sin afectar la formación del hueso.	Vía oral: Alendronato sódico, 10 mg/día para tratamiento y 5mg/día para prevención. Risedronato, para la prevención y tratamiento 5 mg/día
Calcitonina	Esta hormona polipeptídica se puede obtener de varias especies generalmente sintetizando su molécula. Su acción principal es disminuir la actividad y el número de las células osteodestructivas: los osteoclastos y los osteocitos, sin alterar la actividad de osteoformación. Son útiles tanto en la prevención como en la estabilización e incluso en la ganancia de densidad mineral ósea. Generalmente se usa como segunda opción en el manejo de la osteoporosis postmenopáusica por el elevado costo, además que después de discontinuarla su efecto se pierde. Se recomienda valorar su efecto después de 6 a 18 meses de tratamiento. Deberá ser manejada y evaluada por un segundo o tercer nivel.	Vía parenteral: intramuscular o subcutánea: Calcitonina sintética de Salmón, 50 U.I./día o 100 U.I. en días alternos. Intranasal: Calcitonina sintética de Salmón, 100 U.I./día o 200 U.I. en días alternos. Puede repartirse la dosis en varias dosis según la respuesta del paciente.
Vitamina B6, B12 y ácido fólico Vitamina K	Es necesario consumirlos ya que favorecen la formación de matriz orgánica ósea. La deficiencia de vitamina K altera la mineralización ósea debido a la disminución de los niveles de osteocalcina.	Vitamina B6, 1.6 mg/día Vitamina B12, 2.0 µg/día Acido fólico, 180 µg /día Vitamina K, 60 µg/día

APÉNDICE INFORMATIVO E
 DIAGRAMA DE FLUJO PARA EL MANEJO DE OSTEOPOROSIS

FRACTURA CONOCIDA



**XXXIX. NOM-038-SSA2-2002,
PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL
DE LAS ENFERMEDADES POR DEFICIENCIA DE YODO***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-038-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES POR DEFICIENCIA DE YODO.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XVI, 13 apartado A) fracción I, 133 fracción I, 158, 159, 160 y 161 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 7 fracciones V, XVI y XIX, y 37 fracciones I y VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 28 de noviembre de 2000, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 17 de enero de 2001, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha previa, fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-038-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES POR DEFICIENCIA DE YODO

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 18 de septiembre de 2003.

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana, participaron:

Secretaría de Salud:

Coordinación de Asesores del C. Secretario, Grupo de Trabajo en Alimentos
 Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica
 Dirección General Adjunta de Epidemiología
 Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
 Laboratorio Nacional de Salud Pública
 Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia
 Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
 Dirección General de Salud Reproductiva
 Dirección General de Calidad y Educación en Salud
 Dirección General de Promoción de la Salud
 Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”
 Instituto Nacional de Pediatría
 Instituto de Salud del Estado de México
 Secretaría de Salud de Michoacán
 Servicios de Salud del Estado de Colima
 Secretaría de Salud del Estado de Jalisco
 Secretaría de Salud del Estado de Guerrero
 Secretaría de Salud del Estado de Hidalgo
 Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
 Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
 Instituto Politécnico Nacional:
 Escuela Superior de Medicina
 Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia:
 Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia del Distrito Federal
 Instituto Nacional Indigenista
 Instituto Mexicano del Seguro Social:
 Coordinación General del Programa IMSS-Solidaridad
 Coordinación de Salud Comunitaria
 Coordinación de Atención Médica
 Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
 Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud
 Nutrición Especializada
 Asociación Médica de los Hospitales Pediátricos de la Secretaría de Salud del Distrito Federal

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones

5. Abreviaturas y símbolos
6. Clasificación
6. Disposiciones generales
7. Disposiciones específicas
8. Información epidemiológica
9. Evaluación
10. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
11. Bibliografía
12. Observancia de la norma
13. Vigencia
14. Apéndice normativo

0. INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades por Deficiencia de Yodo (EDY) se manifiestan cuando los requerimientos fisiológicos de yodo no son cubiertos de forma adecuada en una población. Este grupo humano tiene riesgo de padecer Enfermedades por Deficiencia de Yodo y cursan con excreción baja de yodo en orina; a pesar de esta deficiencia las concentraciones de hormonas tiroideas en suero son casi constantes y muchos individuos son eutiroideos.

La primera etapa de la producción de hormona tiroidea es el transporte de yoduros del líquido extracelular, al interior de las células glandulares tiroideas, de ahí a los folículos a través de sus membranas celulares (bomba de yoduro). Al combinarse con el yodo, la tirosina se transforma primero en monoyodotirosina y luego en diyodotirosina; al combinarse una molécula de monoyodotirosina con una de diyodotirosina se forma triyodotironina (T3) y al combinarse dos moléculas de diyodotirosina se forma tiroxina (T4). Una vez que estas hormonas circulan en la sangre su efecto es estimular el metabolismo de casi todos los tejidos del cuerpo. Como consecuencia de la deficiencia se produce: bocio, abortos, anomalías congénitas y cretinismo que estigmatizan al niño desde la cuna.

El cretinismo endémico ocurre cuando la deficiencia de yodo es muy severa, y conduce a dos formas de expresión clínica: cretinismo mixedematoso y neurológico; esta última entidad es irreversible y cursa con estrabismo, sordomudez, deformidades músculo esqueléticas y retardo mental. En las mujeres en edad reproductiva esta deficiencia disminuye la fertilidad y una vez embarazadas, aumenta la mortalidad perinatal y aparecen anomalías congénitas.

La tiroides fetal sintetiza hormonas tiroideas a partir de la 11a. o 12a. semanas de gestación y su efecto metabólico es determinante en todas las células, particularmente en las etapas de desarrollo y crecimiento del tejido nervioso, desde la etapa fetal hasta el tercer año de vida; también participan en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y grasas. Por lo tanto, una deficiencia de yodo en esta etapa crítica tendrá como consecuencia alteraciones en el desarrollo de la corteza cerebral lo cual conduce a retardo mental irreversible entre otros trastornos.

1. OBJETIVO

1.1 Esta Norma tiene como objetivo establecer los criterios, actividades, procedimientos y técnicas operativas para la prevención y control de las enfermedades por deficiencia de yodo.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para los prestadores de servicios de salud que desarrollen acciones de prevención, tratamiento y control de enfermedades por deficiencia de yodo, de los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.

3. REFERENCIAS

Para la aplicación de esta Norma es conveniente consultar las siguientes normas oficiales mexicanas:

3.1 Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA1-1993, Bienes y servicios. Sal yodada y sal yodada fluorurada. Especificaciones sanitarias.

3.2 Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

3.3 Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

4. DEFINICIONES

Para efectos de esta Norma se entiende por:

4.1 Atención primaria: asistencia sanitaria esencial, basada en métodos y tecnología prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptados, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su participación. Representa el primer contacto con el Sistema Nacional de Salud.

4.2 Agentes bociógenos: factores que presentes en la dieta o en el ambiente, están relacionados con tioglucósidos, que al ser digeridos liberan tiocinatos, los cuales pueden inhibir la absorción de yodo, como: soya, nabo, cacahuete, col, sulfonilureas, litio, ácido aminosalicílico.

4.3 Bocio: aumento del volumen de la glándula tiroides, a expensas del tejido propiamente tiroideo, ya sea por hiperplasia o desarrollo de adenomas o carcinoma, que se traduce en una tumoración en la parte antero inferior del cuello.

4.4 Bocio endémico: crecimiento de la glándula tiroides, vinculado a deficiencia de yodo. Incluye: Bocio difuso (endémico), Bocio multinodular o nodular (endémico), Bocio (endémico) no especificado. Desde el punto de vista epidemiológico, se considera que el bocio es endémico cuando, sin importar el grado, afecta 5% o más de la población de 6 a 12 años de edad, o a 30% o más de la población total de una localidad o región.

4.5 Brote: ocurrencia de dos o más casos, asociados o no epidemiológicamente, en una zona no endémica.

4.6 Caso: todo individuo de una población en particular, que, en un tiempo definido, es sujeto de una enfermedad o evento bajo estudio o investigación.

4.7 Caso confirmado: caso sospechoso, cuyo diagnóstico se confirma por los procedimientos adecuados.

4.8 Caso sospechoso: persona en riesgo que, por vivir o provenir de una zona endémica es susceptible de presentar sintomatología de enfermedad por deficiencia de yodo.

4.9 Comunicación educativa: proceso basado en el desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción

y difusión de mensajes gráficos y audiovisuales de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

4.10 Convivientes: personas que conviven con un caso de enfermedad por deficiencia de yodo, dentro o fuera de su domicilio y que sean residentes de la misma comunidad que el caso.

4.11 Cretinismo: padecimiento caracterizado por retraso mental grave debido a un aporte insuficiente de hormonas tiroideas al sistema nervioso central durante el desarrollo embrionario o fetal por deficiencia congénita de yodo. Se reconocen dos variedades clínicas: el cretinismo neurológico, caracterizado por grave retraso mental, sordomudez, deterioro de la actividad motora voluntaria y estrabismo, y el mixedematoso cuyas características son: enanismo, mixedema, piel seca, pelo ralo, desarrollo sexual retardado. Existe cretinismo endémico cuando, en una región con bocio endémico, se encuentran sujetos con desarrollo intelectual deficiente y con un grado variable de anormalidades del desarrollo físico.

4.12 Educación para la salud: proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

4.13 Eliminación: ausencia de casos, aunque persista el agente causal.

4.14 Erradicación: desaparición en un tiempo determinado, tanto de casos de una enfermedad como de su agente causal.

4.15 Factor de riesgo: atributo o exposición de una persona, una población o el medio, que están asociados a una probabilidad mayor de aparición de un proceso patológico, o de evolución específicamente desfavorable, de este proceso.

4.16 Grupos de riesgo: comprenden a aquellos que estén en riesgo epidemiológico.

4.17 Hipertiroidismo (Tirotoxicosis): estado patológico en el que la glándula tiroides es hiperactiva, con exceso de biosíntesis y secreción de las hormonas tiroideas L-Triyodotironina (T3) y L-Tiroxina (T4); bocio difuso tóxico (Enfermedad de Graves-Basedow) debido a anticuerpos contra TSH; bocio nodular tóxico (enfermedad de Plummer) se presenta cuando existe bocio endémico con un nódulo que presenta hiperactividad bioquímica de las hormonas tiroideas y en mayores de 40 años. Tirotoxicosis: síndrome clínico, depende de la hiperactividad de la glándula tiroides en la mayoría de los casos, además por la ingestión excesiva de hormona tiroidea o de su secreción por sitios ectópicos. El adenoma tóxico y el bocio multinodular tóxico (síndrome de Marine-Lenhart) constituyen dos entidades relacionadas, que cursan con hipertiroidismo y de etiología distinta.

4.18 Hipotiroidismo: trastorno caracterizado por la producción insuficiente de hormonas tiroideas, debida a un defecto en la síntesis de dichas hormonas o a la ausencia total o parcial de la glándula tiroides.

4.19 Participación social: Proceso que permite involucrar a la población, a las autoridades locales, a las instituciones públicas y a los sectores social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.

4.20 Promoción de la salud: proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectiva mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.

4.21 Riesgo epidemiológico: probabilidad de ocurrencia de un evento en salud, con base en tasas de morbilidad, mortalidad y variables de persona, tiempo y lugar.

4.22 Sal yodada: producto constituido básicamente por el cloruro de sodio, adicionado de ion yodo.

4.23 Tamiz neonatal para hipotiroidismo congénito: estudio preventivo que se realiza a todos los recién nacidos, aparentemente sanos, para detectar a aquellos que tienen un metabolismo tiroideo anormal, el cual, de no recibir tratamiento oportuno, puede ocasionar daños graves e irreversibles, entre los que se encuentran el retraso mental y la muerte.

4.24 Tirotoxicosis inducida por yodo (yodismo): sujeto con deficiencia severa de yodo y que ingiere este ion bruscamente, aun en límites normales. Es transitoria y desaparece con la corrección de la deficiencia.

4.25 Yodo: es un oligoelemento presente en el cuerpo humano; como micronutriente, el yodo es el componente esencial para la organificación y síntesis de las hormonas tiroideas: Tiroxina (T4) y Triiodotironina (T3).

5. ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

Para efectos de esta Norma se utilizarán las abreviaturas y símbolos siguientes:

4.1 CIE-10: Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión

4.2 CONAFE: Consejo Nacional de Fomento Educativo

4.3 DIF: Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

4.4 ICCIDD: Consejo Internacional para la Prevención y el Control de los Desórdenes por Deficiencia de Iodo

4.5 IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

4.6 ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado

4.7 OMS: Organización Mundial de la Salud

4.8 OPS: Organización Panamericana de la Salud

4.9 SAI: Sin otra indicación (sine alter indicatio) o “no especificado”

4.10 SE: Secretaría de Economía

4.11 SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social

4.12 TSH: Hormona estimulante de la tiroides

4.13 %: Por ciento

4.14 ±: más menos

4.15 <: menor a

4.16 ≥: mayor o igual a

4.17 m g: microgramos

4.18 m g/l: microgramos por litro

4.19 g: gramos

4.20 l: litro

4.21 m²: metro cuadrado

4.22 mg: miligramos

4.23 mg/kg: miligramo por kilogramo

4.24 ml: mililitros

4.25 mUI/l: miliunidades Internacionales por litro

4.26 ng/ml: nanogramos por mililitro

4.27 Tg: Tiroglobulina

4.28 T3: triyodotironina

4.29 T4: tiroxina

6. CLASIFICACIÓN

6.1 De conformidad con la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS, en su X Revisión, dentro de los Trastornos de la glándula tiroides (E00-E007), los que se refieren a deficiencia de yodo se codifican de la manera siguiente:

Síndrome Congénito de Deficiencia de Yodo (E00)

Síndrome congénito de deficiencia de yodo, tipo neurológico (E00.0)

Cretinismo endémico, tipo neurológico

Síndrome de deficiencia congénita de yodo, tipo mixedematoso (E00.1)

Cretinismo endémico

— hipotiroideo

— tipo mixedematoso

Síndrome congénito de deficiencia de yodo, tipo mixto (E00.2)

Cretinismo endémico, tipo mixto

Síndrome congénito de deficiencia de yodo, no especificado (E00.9)

Cretinismo endémico SAI

Hipotiroidismo por deficiencia congénita de yodo SAI

Trastornos tiroideos vinculados a deficiencia de yodo y afecciones relacionadas (E01)

Bocio difuso (endémico) relacionado con deficiencia de yodo (E01.0)

Bocio multinodular (endémico) relacionado con deficiencia de yodo (E01.1)

Bocio (endémico) relacionado con deficiencia de yodo, no especificado (E01.2)

Otros trastornos de la tiroides relacionados con deficiencia de yodo (E01.8) y afecciones similares

Hipotiroidismo subclínico por deficiencia de yodo (E02) (por baja reserva tiroidea o levemente sintomático). (Generalmente se observa en pacientes con tiroiditis autoinmune, que pudiera estar asociada a un paciente con deficiencia de yodo).

6.2 Clasificación simplificada:

CLASIFICACION SIMPLIFICADA DEL BOCIO OMS/OPS 1994

GRADO DE BOCIO	CARACTERISTICAS
GRADO 0	No hay bocio palpable ni visible.
GRADO 1	Una masa en el cuello, compatible con una tiroides agrandada, palpable pero no visible con el cuello en posición normal. Se mueve hacia arriba, cuando la persona deglute. Pueden ocurrir alteraciones nodulares aun cuando la tiroides no esté visiblemente agrandada.
GRADO 2	Una masa en el cuello visible con el cuello en posición normal, compatible con una tiroides agrandada cuando se palpa el cuello.

7. DISPOSICIONES GENERALES

7.1 Adición de yodo

Con base en la NOM-040-SSA1-1993 Sal Yodada y Sal Yodada Fluorurada, toda la sal para el consumo humano y pecuario debe contener 30 ± 10 mg/kg de ion yodo, pudiendo utilizar para tal fin yodato o yoduro de potasio o de sodio.

7.2 Medidas de control

Comprenden la detección y el diagnóstico oportuno, la atención integral individual y comunitaria, el registro y la notificación del caso, el tratamiento y el seguimiento del paciente, así como el estudio de convivientes y su localidad.

7.3 Detección y diagnóstico:

7.3.1 Procesos:

a) Detección:

Se realiza a través de encuestas poblacionales aplicadas, en localidades centinelas, con periodicidad trianual, por los servicios estatales de salud, para determinar la deficiencia de yodo en la comunidad, investigando la presencia de bocio y la cantidad de yodo urinario en cada sujeto estudiado.

Asimismo, entre los consultantes y sus acompañantes, procedentes de zonas de riesgo epidemiológico, que acuden a las unidades de primero y segundo nivel de atención sin importar el motivo de la demanda.

b) Diagnóstico:

Clínico:

— Tamaño de la tiroides:

- Inspección y palpación: es fundamental, para evaluar la prevalencia de bocio, efectuar encuestas en niños de 6 a 12 años de edad. La realiza el examinador frente al sujeto, coloca sus pulgares, uno a cada lado de la tráquea del paciente, ubicándolos por debajo del ápice del cartílago cricoides, y se giran suavemente sobre la tiroides que se encuentra a los lados de la tráquea.
- Ultrasonografía: si el aumento de volumen de la tiroides excede 5% de los valores normales, de acuerdo con la edad y el sexo, aumenta la probabilidad de anormalidad bioquímica.

Bioquímico:

— Yodo urinario: la mayor parte del yodo que se absorbe, se excreta en la orina, lo que constituye un buen indicador del que se ingirió el día anterior. Un nivel de yodo urinario por debajo de 100 m g/l, es indicador de deficiencia.

— Clínico-epidemiológico: cuando un paciente, además de mostrar los datos clínicos antes mencionados, reside en una zona de riesgo y hace referencia a convivientes con trastornos por deficiencia de yodo. Si en una localidad se encuentra una tasa total de bocio, sin importar el grado, en un 5% o más de los niños en edad escolar, esto indica la presencia de un problema de salud pública.

7.3.2 Se deberá realizar estudios complementarios conforme se sospeche la presencia de otras anormalidades: captación de Iodo 131, gammagrafía, perfil tiroideo (T4 y T3), anticuerpos tiroideos y biopsia tiroidea por aspiración con aguja fina (ante la sospecha de cáncer en algún nódulo).

7.3.3 Tratamiento de las enfermedades por deficiencia de yodo:

— Dieta con alimentos preparados con sal yodada.

— Suplementación de yodo:

Solución de Lugol:

Preparación oficial:

Disuélvanse 10 g de yoduro de potasio y 5 g de yodo en 100 ml de agua destilada

Contenido de yodo elemento:

Yodo 5,000 m g de yodo

Yoduro de potasio 2,350 m g de yodo

Total 7,350 m g en 100 ml = 73.50 en 1 ml

Dosis:

1 gota de gotero promedio = 20 gotas para 1 ml = 73.50 m g/ml

Plan de tratamiento para evitar yodismo y reponer deficiencia de yodo con solución de Lugol:

Reponer yodo en 90 días = 3 meses

10 mg contenido de yodo de la glándula tiroides = 10,000 m g entre 90 días = 111 m g por día = 30 gotas por día o 1.5 ml por día.

Más el consumo promedio de sal yodatada por día de un adulto estimado en 3 g, la cual contiene 45-90 m g de yodo.

— Terapia hormonal:

Cuando existe hipotiroidismo o bocios muy grandes eutiroideos que siguen creciendo, se administrará medicación sustitutiva o supresiva de TSH con L Tiroxina (LT4).

— Quirúrgico:

Se indicará, bajo criterio médico, cuando la glándula pese más de 100 g o en los casos de compresión de las estructuras cervicales que produce disfonía, disfagia u odinofagia o, en su defecto, cuando en un bocio multinodular se presentan nódulos que no concentran el yodo 131, y además, la biopsia por aspiración muestra células neoplásicas con sospecha de malignidad (cáncer folicular o papilar).

El tratamiento se hará de acuerdo con cada caso, realizando la vigilancia por el tiempo que el médico tratante considere necesario.

7.3.4 Estudio de convivientes

Se realizarán los siguientes estudios a los convivientes que estén en el rango de edad de 6 a 12 años:

a) Clínico

Inspección y palpación de la tiroides.

b) Bioquímico:

Yodo urinario.

8. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

8.1 Para confirmar un caso sospechoso de enfermedad por deficiencia de yodo, se utilizará cualquiera de los siguientes procedimientos: determinación de yodo en orina y palpación clínica de la glándula, ultrasonido de tiroides; determinación de hormonas tiroideas (T3, T4, TSH); y la biopsia tiroidea por aspiración con aguja delgada (ante la sospecha de cáncer en un nódulo).

8.2 Recomendación de consumo diario de yodo: la ingesta diaria deberá de estar en el rango de 40 a 200 m g; de acuerdo con la edad, el aporte diario requerido es: de 0 a < 6 meses 40 m g; de 6 a 12 meses, 50 m g; de 1 a hasta 10 años, 90 a 120 m g; y de 150 m g para los adolescentes; las

mujeres embarazadas o en periodo de lactancia requieren un mínimo de 200 m g de yodo y los adultos 150 m g.

8.3 El Tamiz Neonatal se realiza mediante la cuantificación de la hormona estimulante de la tiroides (tirotropina, TSH) en sangre depositada en papel filtro (tarjeta de Guthrie), obtenida mediante la punción del talón del recién nacido entre los 3 y los 15 días de vida cuando se trata de detectar deficiencia de yodo, o bien, para la detección de hipotiroidismo congénito, mediante la punción del cordón umbilical en la primera media hora de vida, según lo establece la NOM-007-SSA2-1993.

9. INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

9.1 Tomando al bocio endémico y al hipotiroidismo congénito como enfermedades centinelas, la información epidemiológica se efectuará a través del Sistema Unico de Información Epidemiológica (SUIVE), mediante el formato SUIVE1 2000 de conformidad con la NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica.

9.2 El estudio de caso a través del formato específico, deberá ser elaborado por el médico que diagnostica o, en su caso, por el epidemiólogo de la unidad. Todo caso de bocio endémico deberá ser registrado en la unidad de salud, y notificado al nivel estatal inmediato superior con su estudio de caso correspondiente, de manera semanal. Las unidades del sector privado deberán notificar a la unidad de la Secretaría de Salud más cercana.

10. EVALUACIÓN

10.1 El personal de salud deberá apegarse al cuadro siguiente que establece los criterios para vigilar el progreso hacia la eliminación de las enfermedades por deficiencia de yodo, como problema de salud pública:

Criterios para la vigilancia del progreso hacia la eliminación de las enfermedades por deficiencia de yodo como problema de salud pública

INDICADOR	META
1. Yodación de la sal: Proporción de hogares que consumen sal que cumple con la NOM-040-SSA1-1993.	> 90%
2. Yodo urinario: El valor de la mediana en encuestas poblacionales en el grupo de edad de 6 a 12 años, que nos indica que no hay carencia de yodo, es de:	≥ 100 m g/l (50% de las muestras debe de estar por encima de 100 m g/l, y no más del 20% de muestras por debajo de 50 m g/l).
3. Tamaño de la tiroides: En los escolares de 6 a 12 años de edad, mediante encuestas representativas: Proporción de tiroides agrandada, detectada mediante palpación o ultrasonido	< 5%

INDICADOR	META
4. TSH Neonatal: Proporción de recién nacidos con niveles iguales o mayores de 5 mUI/l en sangre depositada en papel filtro obtenida mediante punción del talón después de 48 horas de nacido y cuantificada con un método sensible.	< 3%

10.2 Vigilancia del consumo de sal yodada:

—Para fines epidemiológicos, el programa se hará monitoreando al menos 10 casas de 10 poblados remotos de cada jurisdicción sanitaria y, en lo posible, seleccionar un grupo nuevo cada cuatro meses. Esta tarea será responsabilidad de los servicios estatales de salud en su nivel jurisdiccional.

10.3 El personal de salud deberá apegarse a los criterios para definir el grado de la deficiencia de yodo como problema de salud pública en un determinado estado o región, que se presentan en el siguiente cuadro:

CRITERIOS PARA DEFINIR EL GRADO DE LA DEFICIENCIA DE YODO
COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

POBLACION OBJETIVO	INDICADOR	PREVALENCIA		
		LEVE	MODERADA	SEVERA
	Bocio*** (%)	5.0-19.9	20.0-29.9	≥ 30
Escolares*	Yodo urinario (mediana, m g/l)	50-99	20-49	< 20
Recién nacidos	TSH > 5 mUI/l (%) sangre total en papel filtro (tarjeta de Guthrie)	3.0-19.9	20.0-39.9	≥ 40
Niños y adultos	Tg sérica (mediana, ng/ml)**	10.0-19.9	20.0-39.9	≥ 40

* Escolares de 6 a 12 años de edad.

** Los valores absolutos pueden variar con los métodos de análisis.

*** Clasificación simplificada del bocio OMS/OPS 1994.

11. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma Oficial Mexicana está de acuerdo con los lineamientos y recomendaciones emitidos por la OMS, OPS/OMS: “Guía Práctica para la Corrección de la Deficiencia de Yodo” ICCIDD, Holanda, 1992 y “Eliminación de los Trastornos por Carencia de Yodo Inocuaente Mediante la Yodación de la Sal” y es equivalente con ninguna norma oficial mexicana.

12. BIBLIOGRAFÍA

- 12.1 Aghini-Lombardi F., Antonangeli L., Pincehra A. Effect of iodized salt on thyroid volume of children living in an area previously characterized by moderate iodine deficiency. *J Clin Endocrinol Met.* 1997; 82 (4): 1136-9.
- 12.2 Brown KH., Solomon NW. Nutritional problems of developing countries. *Infect Dis Clin N Am* 1991; 5(2):297-317.
- 12.3 Comisión Nacional en favor de la Infancia. Programa Nacional de Acción en favor de la Infancia 1995-2000, evaluación 1997. Docto. técnico. México. 1998; 4:58-59.
- 12.4 De Long G., Robbins J., Condliffe P.G. Iodine and the Brain. New York, Plenum Press 1989.
- 12.5 Delange F. Screening for congenital hypothyroidism used as an indicator of the degree of iodine deficiency and of its control. *Thyroid* 1998; 8(12):1185-92.
- 12.6 Delange F. Administration of iodized oil during pregnancy: a summary of the published evidence. *BWHO.* 1996; 74(1):101-8.
- 12.7 Delange F., Benker G., Caron O., Eber O., Ott W., Peter F., Podoba J., Simescu M., Szybinsky Z., Vertogen F., Vitti P., Wiersinga W., Zamrazil V. Thyroid volume and urinary iodine in European schoolchildren: standardization of values for assessment of iodine deficiency. *International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders, Brussels, Belgium. Eur J Endocrinol* 1997; 136(2):180-7.
- 12.8 Dunn J.T., Pretell A., Daza CH., Viteri F.E. Towards the eradication of endemic goiter cretinism and iodine deficiency. *Washington PAHO pub Sc.* 1986; 502.
- 12.9 Dunn J.T., Van Der Haar F. Guía práctica para la corrección de la deficiencia de yodo. *IC-CIDD, UNICEF, OMS,* 1992.
- 12.10 Foo LC., Zulfiqar A., Nafikudin M., Fadzil MT., Asmah AS. Local versus WHO/International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders recommended thyroid volume reference in the assessment of iodine deficiency disorders. *Eur J. Endocrinol.* 1999; 140(6):491-7.
- 12.11 Gómez-Martínez F., Alvarez-Olvera CA. Trastornos por deficiencia de yodo. *Fac. de Med. Benemérita Univ. Aut. de Puebla. Gac. Med. Mex.* 1997; 133(5):455-60.
- 12.12 Gunter Kunst R., Scriba P.C. Goiter and iodine deficiency in Europe. *The European Thyroid Association report updated in 1988 J. Endocrinol. Invest.* 1989; 12:209.
- 12.13 Gutiérrez H., González A., y Cols. Eliminación del bocio endémico asociado a deficiencia de yodo en México. *Mex. D.F.* 1997:1o. Imp.
- 12.14 Mitchell H.S. Recommended dietary allowance update. *J. Am Diet Assoc. National Res. Council* 1989.
- 12.15 Mohamed L., Moulay B. Prevention of iodine deficiency disorders by oral administration of lipiodol during pregnancy. *Eur J. of Endocrinol.* 1994; 130:547-51.
- 12.16 Morreale de Escobar G., Escobar del Rey F. Deficiencia de iodo y derechos de la infancia. *An R Acad. Nac. Med. (Madr)* 1998; 115(3): 683-701.
- 12.17 Nair KM., Brhman GN., Ranganathan S., Vijayaraghavan K. Impact evaluation of iron & iodine fortified salt. *Indian J. Med. Res.* 1998; 108:203-11.
- 12.18 Nutritional situation in the Americas. *Epidemiol Bull* 1994; 15(3):1-6.
- 12.19 OMS, OPS, UNICEF, ICCIDD. Indicadores para evaluar los trastornos por carencia de yodo y su control mediante la yodación de la sal. *WHO/NUT/94.6.*
- 12.20 OMS, OPS, UNICEF, ICCIDD. Niveles de yodo recomendados en la sal y directrices para vigilar su adecuación y eficacia. *WHO/NUT/96.13.*
- 12.21 Orvañanos D. Ensayo de Geografía Médica en la República Mexicana. Atlas y Texto. 1889.

- 12.22 Pandav CS., Viswanathan H., Haxton DP. Sustaining elimination of iodine deficiency disorders. *Editorial Cas Lek Cesk* 1995; 18; 134(2):35-43.
- 12.23 Pardede LV., Hardjowasito W., Gross R., Dillon DH. Urinary iodine excretion is the most appropriate outcome indicator for iodine deficiency at field conditions at district level. *J. Nutr.* 1998; 128(7):1122-6.
- 12.24 Pino S., Shih-Lieh Fang, Lewis E. Braverman. Ammonium Persulfate: a safe alternative oxidizing reagent for measuring urinary iodine. *Clinical Chem.* 1996; 42:2 239-243.
- 12.25 Ponnen Wirth A., Jarett L. Gradwohl's *Clinical Laboratory Methods and Diagnostic*. Edit Mosby. 1980; II:1380.
- 12.26 Stacpoole Lasso H. H. El Bocio Endémico en México, Notas Históricas. La lucha por su erradicación. Consejo de Salubridad General, Secretaría de Salud, México, 1994, págs. 26-53.
- 12.27 Stacpoole Lasso H. H. Distribución geográfica del bocio endémico en Michoacán y su profilaxis por medio de la sal yodada. X Congreso Médico Nacional. Morelia, Mich., 1932.
- 12.28 Tapia Conyer R. y Cols. Resultados de la encuesta sobre deficiencia de yodo en México. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mx.* 1996; 53(6):269-75.
- 12.29 Tonglet R., Bourdoux P., Minga T., Ermans A. Efficacy of low oral doses of iodized oil in the control of iodine deficiency in Zaire. *N. Eng J. Med.* 1992; 326(4):36-240.
- 12.30 United Nations Administrative Committee on Coordination/Subcommittee on Nutrition. Micronutrient deficiency. The global situation. New York: United Nations ACC/SCN, 1993; (9):11-16.
- 12.31 Van der Haar F. The Challenge of the global elimination of iodine deficiency disorders. *Eur J. Clin. Nutr.* 1997; 51(4):S3-8.
- 12.32 World Health Organization & International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders Recommended normative values for thyroid volume in children aged 6-15 years. *Bull World Health Organ* 1997; 75(2):95-7.
- 12.33 Xu F., Sullivan K., Houston R., Zhao J., May W. Thyroid volumes in US and Bangladeshi schoolchildren: comparison with European schoolchildren. *Eur J. Endocrinol* 1999; 140 (6):498-504.

13. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia en el cumplimiento de la presente Norma, corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias.

14. VIGENCIA

La presente Norma entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 24 de enero de 2003.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

14. APÉNDICE NORMATIVO

VOLUMEN NORMAL DE LA TIROIDES (REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA 11.32).

1. En función a la superficie corporal y el sexo.

LIMITE SUPERIOR DEL VOLUMEN NORMAL DE LA TIROIDES, POR ULTRASONOGRAFIA EN NIÑOS DE 6 A 15 AÑOS DE EDAD CON NIVEL DE YODO NORMAL EN FUNCION A SUPERFICIE CORPORAL		
AREA DE SUPERFICIE CORPORAL (m ²)	VOLUMEN TIROIDEO ml	
	MASCULINO	FEMENINO
0.8	4.7	4.8
0.9	5.3	5.9
1.0	6.0	7.1
1.1	7.0	8.3
1.2	8.0	9.5
1.3	9.3	10.7
1.4	10.7	11.9
1.5	12.2	13.1
1.6	14.0	14.3
1.7	15.8	15.6

$$\text{Superficie corporal (m}^2\text{): } W^{0.425} \times H^{0.725} \times 71.84 \times 10^{-4}$$

Donde W es el peso en kilogramos, H es la altura en centímetros y x es igual a multiplicado por.

2. En función a la edad y el sexo.

LIMITE SUPERIOR DEL VOLUMEN NORMAL DE LA TIROIDES, POR ULTRASONOGRAFIA EN NIÑOS DE 6 A 15 AÑOS DE EDAD CON NIVEL DE YODO NORMAL EN FUNCION A LA EDAD		
EDAD (AÑOS)	VOLUMEN TIROIDEO ml	
	MASCULINO	FEMENINO
6	5.4	5.0
7	5.7	5.9
8	6.1	6.9
9	6.8	8.0
10	7.8	9.2
11	9.0	10.4
12	10.4	11.7
13	12.0	13.1
14	13.9	14.6
15	16.0	16.1

**XL. NOM-039-SSA2-2002,
PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES
DE TRANSMISIÓN SEXUAL***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-039-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XV, 13 apartado A), fracción I, 133 fracción I, 134 fracción VIII, 137, 138, 139 y 140 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracción XI, 41, 43 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 7 fracciones V, XVI y XIX, y 39 fracciones II, III y XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 5 de octubre de 2000, en cumplimiento a lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Subcomité de Vigilancia Epidemiológica presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 11 de mayo de 2001, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha previa, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-039-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 19 de septiembre de 2003.

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes unidades administrativas e instituciones:

SECRETARIA DE SALUD

Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/SIDA
Dirección General de Calidad y Educación en Salud
Dirección General de Promoción de la Salud
Dirección General de Salud Reproductiva
Dirección General de Epidemiología
Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE TLAXCALA
SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE VERACRUZ
SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE HIDALGO
SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE DURANGO
SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE GUANAJUATO

SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA

Dirección General de Materiales y Métodos Educativos

SECRETARIA DE MARINA

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

Dirección General de Sanidad

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Coordinación General del Programa IMSS-Oportunidades

PETROLEOS MEXICANOS

CONSEJO NACIONAL DE POBLACION

COLEGIO DE MEXICO

PROGRAMA NACIONAL MUJER Y SALUD

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CENTRO DE ORIENTACION PARA ADOLESCENTES

AMIGOS CONTRA EL SIDA, A.C.

INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACION EN FAMILIA Y POBLACION, A.C.

GRUPO "7 ECOLOGIA", A.C.

CENTRO DE ORIENTACION PARA ADOLESCENTES, A.C.

SALUD INTEGRAL PARA LA MUJER, A.C.
COLECTIVO SOL
FUNDACION MEXICANA PARA LA LUCHA CONTRA EL SIDA, A.C.
ASOCIACION MEXICANA DE EDUCACION SEXUAL, A.C.
ASOCIACION MEXICANA DE HOSPITALES, A.C.
FEDERACION MEXICANA DE EDUCACION SEXUAL Y SEXOLOGIA, A.C.
FUNDACION DIAR'Q, A.C.
COMPAÑEROS EN AYUDA VOLUNTARIA EDUCATIVA, A.C.
SALUD INTEGRAL PARA LA MUJER, A.C.
SISTEMA NACIONAL DE PROMOCION Y CAPACITACION EN SALUD SEXUAL, A.C.
INICIATIVA MEXICANA PARA LA DISTRIBUCION DEL CONDON FEMENINO, A.C.
LETRA "S", SALUD, SEXUALIDAD, SIDA, A.C.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones, símbolos y abreviaturas
4. Clasificación
5. Especificaciones
6. En materia de vigilancia epidemiológica
7. Investigación
8. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
9. Bibliografía
10. Observancia de la norma
11. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud recomienda como estrategia fundamental para la prevención y control del VIH/SIDA el diagnóstico oportuno, tratamiento adecuado y prevención de las infecciones de transmisión sexual (ITS).

Las ITS son causa de enfermedad aguda, crónica, infertilidad y muerte, con graves consecuencias médicas, sociales, económicas y psicológicas, para millones de mujeres, hombres, niñas y niños. El impacto de estas infecciones es magnificado por su potencial para facilitar la propagación de la infección por el VIH.

Las ITS son un problema de salud pública a nivel mundial, los países en vías de desarrollo son los que se ven más afectados, ya que 85% de su población es sexualmente activa, por lo que aumenta el riesgo de contraer estas infecciones.

Las ITS representan un grave problema de salud sexual y reproductiva, no sólo al interior de los grupos de población con prácticas de riesgo, sino también en aquellas personas de la población general que llegan a exponerse al contagio inadvertido con parejas ya infectadas pertenecientes a grupos con prácticas de riesgo para adquirir y transmitir estas infecciones, a través de contactos sexuales sin protección.

En México, las ITS ocupan uno de los cinco primeros lugares de demanda de consulta en el primer nivel de atención médica y se ubican entre las diez primeras causas de morbilidad general en el grupo de 15 a 44 años de edad, con un efecto diferencial para la vida y el ejercicio de la sexualidad de mujeres y hombres.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer y uniformar los procedimientos y criterios de operación de los componentes del Sistema Nacional de Salud, para la prevención y el control de las ITS.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para el personal médico y paramédico de los sectores público, social y privado que preste servicios relacionados con la prevención, tratamiento y control de las infecciones de transmisión sexual.

2. REFERENCIAS

Para la aplicación correcta de esta Norma Oficial Mexicana, deben consultarse las siguientes:

2.1 NOM-010-SSA2-1993, Para la prevención y control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

2.2 NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

2.3 NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.

2.4 NOM-166-SSA1-1997, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos.

3. DEFINICIONES, SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

3.1 Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana se entiende por:

3.1.1 Caso índice, a la persona infectada por ITS a partir de la cual se infectan otras personas.

3.1.2 Caso sospechoso. El o la paciente que tenga signos y síntomas en genitales o sistémicos probables de una ITS.

3.1.3 Caso confirmado. El o la paciente quien con síntomas y signos en genitales se aísla por cultivo, serología, inmunofluorescencia, biopsia o técnica de biología molecular un microorganismo asociado a ITS.

3.1.4 Condiciones de riesgo, a cualquier actividad en la que exista contacto con mucosas, tejidos, secreciones o líquidos potencialmente infectantes.

3.1.5 Contagio, a la transmisión de una ITS por contacto directo o indirecto.

3.1.6 Control, a la aplicación de medidas para la disminución de la incidencia, en casos de enfermedad.

3.1.7 Impronta, a la toma de muestra directa de la lesión mediante el uso de un portaobjetos.

3.1.8 Paciente, al hombre o mujer usuario de servicios de atención médica infectado, asintomático o enfermo por una ITS.

3.1.9 Portador. Toda persona que alberga al agente infeccioso de una ITS en ausencia de enfermedad clínica aparente y en quien se demuestre por cultivo, serología, inmunofluorescencia, biopsia o técnica de biología molecular un microorganismo asociado a ITS.

3.1.10 Poblaciones vulnerables, grupos de personas frente a los potenciales daños de salud o amenazas a la satisfacción de sus necesidades básicas, y respecto sus derechos humanos, en razón de menores recursos económicos, sociales y legales (migrantes, personas pobres, algunos grupos de mujeres y hombres, las minorías sexuales, personas con nivel educativo y otros grupos que viven al margen del sistema).

3.1.11 Práctica sexual protegida, a aquella en la cual se utiliza correctamente una barrera mecánica, como el condón de látex (masculino) o de poliuretano (femenino), para evitar el intercambio de secreciones sexuales o de sangre.

3.1.12 Práctica sexual segura, a aquella en la cual no existen ni penetración ni traspaso de secreciones sexuales (líquido pre-eyaculatorio, semen y secreción vaginal) o de sangre.

3.1.13 Prácticas sexuales de riesgo, a las actividades en las que existe penetración y/o contacto pene-ano, pene-vagina, pene-boca, pene-mano-boca, pene-boca-vagina, mano-ano-boca, mano-ano-vagina; o con objetos contaminados con secreciones sexuales o sangre utilizados durante la relación sexual, sin el uso correcto y sistemático de una barrera mecánica, para evitar el intercambio de secreciones o líquidos potencialmente infectantes.

3.1.14 Pruebas de detección, a las de laboratorio utilizadas de manera individual o grupal para la identificación etiológica de las ITS.

3.1.15 Papanicolaou, método de tinción para demostrar células exfoliadas anormales pre-malignas y malignas.

3.2 Símbolos y abreviaturas.

Los significados de los símbolos y las abreviaturas utilizados en esta Norma Oficial Mexicana, son los siguientes:

3.2.1 CDC: Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos de Norteamérica (Centers for Disease Control and Prevention USA).

3.2.2 CMCP: Cervicitis mucopurulenta.

3.2.3 CENSIDA: Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/SIDA.

3.2.4 ELISA: Ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (Enzyme-linked immunosorbent assay).

3.2.5 EPI: Enfermedad pélvica inflamatoria.

3.2.6 FTA-ABS: Anticuerpos anti-treponema marcados con fluoresceína absorbidos (Fluoresceine Treponema Antibodies).

3.2.7 IF: Inmunofluorescencia.

3.2.8 IM: Intramuscular.

3.2.9 ITS: Infección de transmisión sexual.

3.2.10 IV: Intravenoso.

3.2.11 LGV: Linfogranuloma venéreo.

3.2.12 MHA-TP: Prueba de microhemoaglutinación para *Treponema pallidum*.

3.2.13 NOM: Norma Oficial Mexicana.

3.2.14 OMS: Organización Mundial de la Salud.

3.2.15 ONUSIDA: Programa Mundial Conjunto de las Naciones Unidas para VIH/SIDA.

3.2.16 OPS: Organización Panamericana de la Salud.

3.2.17 PCR: Reacción de la polimerasa en cadena (Polimerase chain reaction).

3.2.18 LCR: Reacción de ligasa en cadena (Link Chain Reaction).

3.2.19 RPR: Investigación de proteínas reagínicas (Rapid plasma reagin).

3.2.20 SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

3.2.21 UG: Uretritis gonocócica.

- 3.2.22 UI: Unidades internacionales.
- 3.2.23 UNG: Uretritis no gonocócica.
- 3.2.24 VB: Vaginosi bacteriana.
- 3.2.25 VDRL: Laboratorio de Investigación de Enfermedades Venéreas (Veneral Disease Research Laboratory).
- 3.2.26 VHA: Virus de Hepatitis A.
- 3.2.27 VHB: Virus de Hepatitis B.
- 3.2.28 VHS: Virus del *Herpes simplex*.
- 3.2.29 VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana, incluye al VIH-1 y al VIH-2.
- 3.2.30 VO: Vía oral.
- 3.2.31 VPH: Virus del papiloma humano.
- 3.2.32 Wb: Western blot.
- 3.2.33 gr.: Gramos.
- 3.2.34 Kg.: Kilogramos.
- 3.2.35 KOH: Hidróxido de potasio.
- 3.2.36 mg: Miligramos.
- 3.2.37 pH: Potencial de hidrógeno.

4. CLASIFICACIÓN

4.1 Para fines de registro y vigilancia epidemiológica se debe utilizar la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión. Vol. 1. OPS/OMS 1995.

4.1.1 Las infecciones con modo de transmisión predominantemente sexual (A50-A64).

Excluye: enfermedad de Reiter (MO2.3)

enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana [VIH] (B20-B24)

uretritis no específica y la no gonocócica (N34.1)

A50 Sífilis congénita

A50.0 Sífilis congénita precoz, sintomática

A50.1 Sífilis congénita precoz, latente

A50.2 Sífilis congénita precoz, sin otra especificación

A50.3 Oculopatía sifilítica congénita tardía

A50.4 Neurosífilis congénita tardía [neurosífilis juvenil]

A50.5 Otras formas de sífilis tardía, sintomática

A50.6 Sífilis congénita tardía, latente

A50.7 Sífilis congénita tardía, sin otra especificación

A50.9 Sífilis congénita, sin otra especificación

A51 Sífilis precoz

A51.0 Sífilis genital primaria

A51.1 Sífilis primaria anal

A51.2 Sífilis primaria en otros sitios

A51.3 Sífilis secundaria de piel y membranas mucosas

A51.4 Otras sífilis secundarias

A51.5 Sífilis precoz, latente

A51.9 Sífilis precoz, sin otra especificación

- A52 Sífilis tardía
 - A52.0 Sífilis cardiovascular
 - A52.1 Neurosífilis sintomática
 - A52.2 Neurosífilis asintomática
 - A52.3 Neurosífilis no especificada
 - A52.7 Otras sífilis tardías sintomáticas
 - A52.8 Sífilis tardía, latente
 - A52.9 Sífilis tardía, no especificada
 - A53 Otras sífilis y las no especificadas
 - A53.0 Sífilis latente, no especificada como precoz o tardía
 - A53.1 Sífilis, no especificada
 - A54 Infección gonocócica
 - A54.0 Infección gonocócica del tracto genitourinario inferior sin absceso periuretral o de glándula accesoria
 - A54.1 Infección gonocócica del tracto genitourinario inferior con absceso periuretral y de glándulas accesorias
 - A54.2 Pelvipéritonitis gonocócica y otras infecciones gonocócicas genitourinarias
 - A54.3 Infección gonocócica del ojo
 - A54.4 Infección gonocócica del sistema osteomuscular
 - A54.5 Faringitis gonocócica
 - A54.6 Infección gonocócica del ano y del recto
 - A54.7 Otras infecciones gonocócicas
 - A54.8 Infección gonocócica no especificada
 - A55 Linfogranuloma (venéreo) por clamidias
 - A56 Otras enfermedades de transmisión sexual debidas a clamidias
 - A56.0 Infección del tracto genitourinario inferior debida a clamidias
 - A56.1 Infección del pelvipéritoneo y otros órganos genitourinarios debida a clamidias
 - A56.2 Infecciones del tracto genitourinario inferior debidas a clamidias, sin otra especificación
 - A56.3 Infección del ano y del recto debida a clamidias
 - A56.4 Infección de faringe debida a clamidias
 - A56.5 Infección de transmisión sexual de otros sitios debida a clamidias
 - A57 Chancro blando
 - A58 Granuloma inguinal
 - A59 Tricomoniiasis
 - A59.0 Tricomoniiasis urogenital
 - A59.1 Tricomoniiasis de otros sitios
 - A59.2 Tricomoniiasis, no especificada
 - A60 Infección anogenital debida a virus del herpes [*herpes simple*]
 - A60.0 Infección de genitales y trayecto urogenital debida a virus del herpes [*herpes simple*]
 - A60.1 Infección de la piel perianal y recto por virus de herpes simple
 - A60.2 Infección anogenital por virus del herpes simple, sin otra especificación
 - A61 Otras enfermedades de transmisión predominantemente sexual, no clasificadas en otra parte
 - A62 Verrugas (venéreas) anogenitales
 - A63 Otras enfermedades de transmisión predominantemente sexual, especificadas
 - A64 Enfermedad de transmisión sexual no especificada
- 4.2 Para fines de aplicación clínica, se debe utilizar la clasificación de los CDC, publicada en el MMWR Enero 23, 1997/Vol. 47/No. RR-1 la cual clasifica genéricamente a las ITS en:

4.2.1 Enfermedades caracterizadas inicialmente por úlceras genitales.

4.2.1.1 Chancroide.

4.2.1.2 Infección genital por Virus de *Herpes simplex*.

4.2.1.3 Granuloma Inguinal.

4.2.1.4 Linfogranuloma venéreo.

4.2.1.5 Sífilis.

4.2.2 Enfermedades caracterizadas por uretritis y cervicitis.

4.2.2.1 Uretritis gonocócica.

4.2.2.2 Uretritis no gonocócica.

4.2.2.2.1 Cervicitis mucopurulenta.

4.2.2.2.2 Infección por *Chlamydia trachomatis*.

4.2.2.2.3 Infección por *Ureaplasma urealyticum* y *Mycoplasma hominis*.

4.2.3 Enfermedades caracterizadas por flujo vaginal.

4.2.3.1 La etiología de la vaginosis bacteriana y la candidiasis urogenital no están consideradas como ITS; sin embargo, por ser las causas más frecuentes de flujo vaginal que requieren de tratamiento médico, se incluyen en este apartado. Pueden ser indicadoras de otros problemas de salud y sólo en algunos casos de vaginosis bacteriana se establece la transmisión sexual.

4.2.3.2 Tricomoniasis.

4.2.4 Enfermedad pélvica inflamatoria (EPI).

4.2.5 Infección por el virus del papiloma humano (VPH).

4.3 ITS prevenibles por vacunación.

4.3.1 Virus de la hepatitis A (VHA).

4.3.2 Virus de la hepatitis B (VHB).

4.4 Ectoparásitos.

4.4.1 Escabiasis.

4.4.2 Amibiasis genital.

4.4.3 Pediculosis pubis.

5. ESPECIFICACIONES

5.1 Promoción de la salud.

5.1.1 Todas las unidades de salud deben realizar acciones de promoción de la salud tendientes a informar a la población sobre la magnitud y trascendencia en la salud de las ITS.

5.1.2 En materia de educación para la salud, el personal de salud debe:

5.1.2.1 Realizar programas educativos para informar sobre las ITS, sus mecanismos de transmisión, diagnóstico y tratamiento a la población en general.

5.1.2.2 Realizar programas educativos para orientar y capacitar sobre las ITS, sus mecanismos de transmisión, diagnóstico y tratamiento al personal médico y paramédico.

5.1.3 En materia de participación social, el personal de salud debe:

5.1.3.1 Promover la participación de la población, las autoridades locales, las instituciones públicas y del sector social y privado para estimular la adopción de estilos saludables como: mecanismos de transmisión de las ITS, diagnóstico, tratamiento oportuno y su prevención.

5.1.4 En materia de comunicación educativa el personal de salud debe:

5.1.4.1 Promover la vinculación y participación de los profesionales de la comunicación para que junto con los diversos medios de comunicación asuman el compromiso de informar en forma

permanente a la población en general sobre el tema de ITS, su mecanismo de transmisión y las alternativas de prevención y control precisadas en esta norma oficial.

5.2 Medidas de prevención.

5.2.1 Prevención primaria.

5.2.1.1 La prevención de las ITS se debe llevar a cabo en toda la población, tomando en consideración los medios de transmisión de estas infecciones, además de llevar a cabo acciones más específicas y frecuentes dirigidas a la población en general y, en particular, a poblaciones con prácticas sexuales de riesgo o vulnerables.

5.2.1.2 Reducir la incidencia de la enfermedad a través de la educación integral: sexual, reproductiva y promoción de la salud, orientando sus actividades a aumentar autorresponsabilidad entre individuos, familias y grupos sociales, con el propósito de que colaboren activamente en el cuidado de su salud.

5.2.2 La prevención secundaria debe estar dirigida a:

5.2.2.1 Promover servicios de salud públicos y privados para el diagnóstico y tratamiento oportunos que eviten el desarrollo de secuelas de los pacientes con ITS.

5.2.2.2 Proveer servicios accesibles, aceptables y eficaces de asistencia, en los cuales se proporcione consejería, diagnóstico, tratamiento eficaz y oportuno a pacientes sintomáticos, asintomáticos, y a sus parejas sexuales.

5.2.2.3 Prestar servicios de prevención, consejería y asistencia de ITS en el contexto de la atención materno infantil, prenatal, de planificación familiar y detección oportuna de cáncer y en los servicios especializados de VIH/SIDA.

5.2.2.4 Otorgar servicios de apoyo y consejería para pacientes y sus parejas, contactos y familiares tanto durante la fase de diagnóstico como de tratamiento, brindando información accesible, promoviendo la adherencia al tratamiento, y las prácticas sexuales protegidas.

5.3 Medidas de control.

5.3.1 Corroborar el diagnóstico de ITS mediante criterios clínicos, epidemiológicos y de laboratorio.

5.3.2 Para el manejo de las ITS los objetivos deben orientarse a:

5.3.2.1 Establecer un diagnóstico correcto (sindromático y/o etiológico).

5.3.2.1.1 Se debe realizar el diagnóstico sindromático en las unidades del primer nivel de atención médica que no cuenten con un laboratorio en donde se realicen las pruebas de detección para las ITS.

5.3.2.1.2 El diagnóstico etiológico debe utilizarse cuando las unidades de segundo y tercer nivel de atención médica cuenten con un laboratorio que cumpla con los requisitos establecidos en la normatividad específica vigente, en donde se realicen las pruebas de detección para las ITS.

5.3.2.2 Proporcionar un tratamiento específico, eficaz y oportuno, para curar y prevenir las complicaciones asociadas a las ITS.

5.3.2.3 Disminuir el riesgo de transmisión al producto en el caso de mujeres embarazadas y, en su caso, establecer las medidas de seguimiento y atención a productos potencialmente infectados.

5.3.2.4 Tratamiento y notificación de los casos diagnosticados de acuerdo con las disposiciones que se establecen en la NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica.

5.4 Enfermedades que se caracterizan inicialmente por úlceras genitales:

5.4.1 Chancro blando (Chancroide).

5.4.1.1 Caso sospechoso. Todo paciente con úlcera o chancro doloroso en genitales.

5.4.1.2 Caso confirmado. Todo paciente con úlcera o chancro doloroso en genitales en quien se demuestre por cultivo o confirmación de *Haemophilus ducreyi*.

5.4.1.3 El tratamiento de los pacientes con chancro blando debe incluir una de las siguientes alternativas:

5.4.1.3.1 Azitromicina un g VO dosis única;

5.4.1.3.2 Ceftriaxona 250 mg IM en dosis única;

5.4.1.3.3 Ciprofloxacina 500 mg VO dos veces al día por tres días, o

5.4.1.3.4 Eritromicina base 500 mg VO cuatro veces al día por siete días.

5.4.1.3.5 A todos los pacientes con infección por *Haemophilus ducreyi* se les debe realizar una prueba de detección para VIH.

5.4.1.3.6 A todos los pacientes con falla en el tratamiento debe investigarse la coexistencia del virus del *Herpes simplex 1 y 2*.

5.4.2 Herpes genital.

5.4.2.1 Caso sospechoso. Todo paciente con una o dos vesículas y/o úlceras dolorosas en genitales y con prueba de Tzanck positiva.

5.4.2.2 Caso definitivo. Todo paciente con vesículas y/o úlceras en genitales en quien se demuestre por cultivo, inmunofluorescencia o PCR el *Herpes simplex 1 y 2*.

5.4.2.3 El tratamiento del paciente con herpes genital, en su primer episodio, debe incluir una de las siguientes alternativas:

5.4.2.3.1 Aciclovir 400 mg VO tres veces al día por siete a diez días, o

5.4.2.3.2 Aciclovir 200 mg VO cinco veces al día por siete a diez días.

5.4.2.3.3 Famciclovir 250 mg tres veces al día por 7 a 10 días.

5.4.2.3.4 Valaciclovir 1000 mg VO dos veces al día por siete a diez días.

5.4.2.4 El tratamiento de los pacientes con herpes genital, en su episodio recurrente (más de seis episodios al año), debe ser:

5.4.2.4.1 Aciclovir 400 mg VO tres veces al día por cinco días;

5.4.2.4.2 Aciclovir 200 mg VO cinco veces al día por cinco días;

5.4.2.4.3 Aciclovir 800 mg VO dos veces al día por cinco días, o

5.4.2.4.4 Famciclovir 125 mg dos veces al día por cinco días;

5.4.2.4.5 Valaciclovir 500 mg VO dos veces al día por cinco días.

5.4.2.4.6 Valaciclovir 1 gr una vez al día por 5 días.

5.4.2.5 El tratamiento de los pacientes con herpes genital grave o complicado debe incluir:

5.4.2.5.1 Aciclovir 5-10 mg/kg de peso corporal cada 8 horas IV por dos a 10 días o hasta alcanzar la resolución clínica.

5.4.2.6 El tratamiento de los pacientes con *Herpes simplex* y VIH debe incluir la siguiente alternativa:

5.4.2.6.1 Aciclovir 400 mg VO tres veces al día por 5 a 10 días, o

5.4.2.6.2 Aciclovir 200 mg cinco veces al día por cinco a diez días, o

5.4.2.6.3 Famciclovir 500 mg dos veces al día por cinco a diez días, o

5.4.2.6.4 Valaciclovir un gramo dos veces al día por cinco a diez días.

5.4.2.7 Los cuadros de herpes genital durante el embarazo deben ser tratados con la siguiente alternativa:

5.4.2.7.1 Aciclovir por 200 mg VO cada 6 horas por 10 días.

5.4.2.7.2 Los recién nacidos con evidencia de herpes neonatal deben ser tratados con Aciclovir a dosis de 20 mg/kg IV cada 8 horas por 21 días.

5.4.2.7.3 Cuando existan lesiones por herpes genital debe realizarse la operación cesárea, ya que el riesgo de transmisión durante el parto es de cerca de un 85%.

5.4.2.8 Todos los pacientes con falla al tratamiento de herpes genital debe investigarse la coexistencia de *Haemophilus ducreyi* o *Calymmatobacterium granulomatis*.

5.4.3 Granuloma inguinal.

5.4.3.1 Caso sospechoso. Todo paciente con úlcera dolorosa fácilmente sangrante en genitales.

5.4.3.2 Caso confirmado. Todo paciente con úlcera fácilmente sangrante en genitales en quien se demuestre por biopsia o impronta cuerpos de Donovan.

5.4.3.3 El tratamiento de los pacientes con granuloma inguinal debe mantenerse hasta que todas las lesiones hayan sanado completamente, y debe utilizarse uno de los siguientes esquemas:

5.4.3.3.1 Doxiciclina 100 mg VO cada 12 horas por un mínimo de tres semanas.

5.4.3.3.2 Trimetoprim más sulfametoxazol 160/800 mg VO cada 12 horas por tres semanas.

5.4.3.3.3 Ciprofloxacina 750 mg VO cada 12 horas por un mínimo de tres semanas, o

5.4.3.3.4 Eritromicina base 500 mg VO cada 4 horas por un mínimo de tres semanas.

5.4.3.3.5 Azitromicina un gramo una vez por semana por 3 semanas.

5.4.4 Linfogranuloma venéreo (LGV).

5.4.4.1 Caso sospechoso. Todos los pacientes con úlcera en genitales con linfadenopatía inguinal femoral e inguinal.

5.4.4.2 Caso confirmado. Todos los pacientes con úlcera genital, adenopatía femoral o inguinal en quien se demuestre por serología o fijación de complemento 1 mayor de 64 de *Chlamydia trachomatis* serotipos L1, L2 y L3. La biopsia para establecer el diagnóstico está contraindicada.

5.4.4.3 El tratamiento del linfogranuloma venereo debe incluir el siguiente manejo:

5.4.4.3.1 Drenaje por aspiración de los ganglios afectados (bubones) solamente cuando exista inminencia de ruptura.

5.4.4.3.2 Doxiciclina 100 mg VO cada 12 horas por un mínimo de tres semanas, o

5.4.4.3.2 Eritromicina base 500 mg VO cada 6 horas por un mínimo de tres semanas.

5.4.4.3.3 El paciente debe vigilarse clínicamente hasta que los signos y síntomas hayan desaparecido.

5.4.5 Sífilis.

5.4.5.1 La sífilis es una enfermedad con diferentes etapas clínicas por lo que se divide para su manejo en las siguientes formas:

5.4.5.1.1 Sífilis primaria, presencia de una o más úlceras genitales o chancro duro de bordes elevados y bien definidos en el sitio de la inoculación e indolora.

5.4.5.1.2 Sífilis secundaria, se manifiesta por la presencia de exantema cutáneo, condilomas planos en región anogenital y pápulas en palmas y plantas.

5.4.5.1.3 Sífilis latente, ausencia de signos y en el (la) paciente con pruebas serológicas reactivas de VDRL y FTA.

5.4.5.1.4 Sífilis terciaria, etapa tardía de la enfermedad que se caracteriza por el goma sifilítico.

5.4.5.2 El diagnóstico de sífilis depende de la etapa clínica que se encuentre.

5.4.5.2.1 Sífilis primaria. Identificación del *T. Pallidum* en microscopio de campo obscuro, inmunofluorescencia, o identificación del agente en muestras de biopsia.

5.4.5.2.2 Sífilis secundaria, latente y tardía. Se establece por los antecedentes o hallazgos de la exploración física y los exámenes reactivos serológicos (VDRL o RPR) y confirmación por FTA-ABS o confirmación del *T. Pallidum* en biopsia del tejido o líquido sospechoso.

5.4.5.3 El tratamiento de la sífilis debe incluir los siguientes esquemas:

5.4.5.3.1 Sífilis primaria y secundaria; penicilina G benzatínica 2.4 millones de UI IM en una sola dosis.

5.4.5.3.2 Sífilis latente temprana; penicilina G benzatínica 2.4 millones de UI IM, dosis única.

5.4.5.3.3 Sífilis latente tardía; penicilina G benzatínica 7.2 millones de UI IM, dividida en 3 dosis de 2.4 millones con intervalos de una semana.

5.4.5.3.4 Sífilis terciaria; penicilina G benzatínica 7.2 millones de UI IM dividida en 3 dosis de 2.4 millones con intervalos de una semana.

5.4.5.3.5 Neurosífilis; penicilina G sódica cristalina de 3 a 4 millones de UI IV cada 4 horas por 10 a 14 días o penicilina procaínica 2.4 millones de UI IM diarias más probenecid 500 mg VO cada 6 horas, ambos por 10 a 14 días.

5.4.5.3.6 En caso de existir coinfección con VIH, el tratamiento debe incluir penicilina G benzatínica 7.2 millones de UI IM en total, dividida en tres dosis de 2.4 millones con intervalos de una semana.

5.4.5.3.7 Como tratamiento alternativo y en caso de alergia a la penicilina, debe utilizarse doxiciclina 100 mg VO cada 12 horas por cuatro semanas, o tetraciclina 500 mg VO cada 6 horas por dos semanas, o eritromicina base 500 mg VO cada 6 horas por dos semanas.

5.4.5.3.8 En caso de coinfectados por VIH y sífilis con alergia a penicilina, se debe desensibilizar al paciente y tratarse con penicilina.

5.4.5.4 El seguimiento de los pacientes con sífilis primaria y secundaria debe hacerse con pruebas serológicas cuantitativas a los tres, seis y doce meses. En los pacientes con coinfección de VIH, el seguimiento serológico debe hacerse a los tres, seis, nueve, doce y veinticuatro meses.

5.4.5.5 Toda mujer embarazada se le debe realizar la prueba de VDRL o RPR e IF para *Treponema pallidum* durante la primera visita prenatal, independientemente del trimestre de la gestación en que se encuentre, y posterior al parto. El personal de salud no debe dar de alta a ninguna mujer posterior al parto sin que se le haya realizado la prueba de VDRL o RPR.

5.4.5.6 Toda mujer embarazada con sífilis se debe realizar la prueba de detección para VIH, previa consejería y consentimiento informado por escrito. En caso de resultar positiva la prueba de VIH, se les debe canalizar al servicio especializado que ofrezca tratamiento preventivo de transmisión perinatal del VIH.

5.4.5.7 El tratamiento de la sífilis durante el embarazo debe realizarse de acuerdo con la etapa clínica de la enfermedad.

5.4.5.8 El seguimiento debe realizarse con pruebas serológicas cuantitativas como el VDRL en cada trimestre y posterior al parto a los tres, seis y doce meses.

5.4.5.9 El diagnóstico de sífilis congénita se establece en:

5.4.5.9.1 Los niños nacidos de madres con antecedentes de infección por *Treponema pallidum* no tratada, parcialmente tratada durante el embarazo, o con títulos de VDRL persistentemente altos aun después del tratamiento con penicilina a la madre, y en los siguientes casos:

5.4.5.9.1.1 Los niños que no fueron examinados radiológicamente o por líquido cefalorraquídeo;

5.4.5.9.1.2 Los niños que tienen una o más radiografías y pruebas de líquido cefalorraquídeo positivas para sífilis congénita;

5.4.5.9.1.3 Los niños con manifestaciones clínicas de sífilis congénita y en quienes se identificó *Treponema pallidum* de lesiones, cordón umbilical, placenta y necropsia, y

5.4.5.9.1.4 Los niños y las niñas nacidos de madres con lesiones sífilíticas al momento del parto.

5.4.5.9.2 El tratamiento de la sífilis congénita debe incluir alguno de los siguientes esquemas:

5.4.5.9.2.1 Administrar penicilina G sódica cristalina 100,000 a 150,000 UI por kg por día, dividido en 50,000 UI por kg por dosis IV cada 12 horas durante los primeros siete días de vida y cada 8 horas hasta los 10 días de vida, o

5.4.5.9.2.2 Penicilina G procaínica o 50,000 UI por kg por dosis IM diario por 10 días.

5.4.5.9.2.3 Penicilina G benzatínica 50,000 UI/kg dosis única IM.

5.4.5.9.2.4 Los niños con sífilis congénita alérgicos a la penicilina deben someterse a esquemas de desensibilización.

5.4.5.9.3 El seguimiento neonatal del hijo de madre con sífilis debe efectuarse al mes, dos, cuatro, seis y doce meses.

5.4.5.9.4 Para el estudio y manejo de la sífilis congénita se define como:

5.4.5.9.4.1 Caso sospechoso, a los niños y las niñas con antecedente materno de VDRL o RPR y FTA-ABS y/o MHA-TP positivas.

5.4.5.9.4.2 Caso probable, a los niños con o sin antecedente materno de VDRL o RPR y FTA-ABS y MHA-TP positivas, que no hayan recibido tratamiento, o hayan sido tratadas parcialmente durante el embarazo y con manifestaciones clínicas específicas de sífilis congénita.

5.4.5.9.4.3 Caso confirmado, a los niños con antecedente materno de VDRL y FTA-ABS y/o MHA-TP positivas, con manifestaciones clínicas específicas de sífilis congénita y quien resultó positivo para FTA IGM o se identificó *Treponema pallidum* por campo obscuro y/o IF de lesiones, cordón umbilical, placenta y necropsia.

5.4.5.9.4.4 Caso anulado, a los niños con antecedente materno de VDRL y FTA-ABS y MHA-TP positivas, sin manifestaciones clínicas específicas de sífilis congénita y con pruebas de laboratorio negativas.

5.5 Enfermedades que se caracterizan por uretritis y cervicitis.

5.5.1 Uretritis y cervicitis gonocócica.

5.5.1.1 Caso sospechoso. Todo paciente con descarga mucopurulenta o purulenta uretral o cervical quien muestre en el examen de la secreción frote diplococos intracelulares Gram. negativos.

5.5.1.2 Caso confirmado. Todo paciente con descarga mucopurulenta o purulenta uretral o cervical en quien se demuestre por cultivo o pruebas de amplificación de ácidos nucleicos, cola la reacción en cadena de la ligasa (LCR) o de PCR *Neisseria gonorrhoeae* en secreción uretral y/o orina.

5.5.1.1 El tratamiento de los pacientes con uretritis gonocócica se debe realizar de la siguiente manera:

5.5.1.1.1 Ceftriaxona 125 mg IM dosis única;

5.5.1.1.2 Ciprofloxacina 500 mg VO dosis única;

5.5.1.1.3 Ofloxacina 400 mg VO en dosis única;

5.5.1.1.4 Azitromicina 1 g VO dosis única;

5.5.1.1.5 Doxiciclina 100 mg VO cada 12 horas por siete días, o

5.5.1.1.6 Cefixime 400 mg VO dosis única.

5.5.1.2 El paciente debe vigilarse clínicamente hasta que los signos y síntomas se hayan resuelto.

5.5.1.3 Todos los pacientes con falla al tratamiento de investigarse la coexistencia de infección por *C. trachomatis* o, en su caso, se recomienda dar tratamiento para los dos microorganismos.

5.5.2 Uretritis no gonocócica.

5.5.2.1 Caso sospechoso. Todo paciente con descarga uretral purulenta o hialina, ausencia de diplococos Gram. negativos en el frote de la descarga uretral o en quien haya recibido tratamiento para gonorrea y no haya respuesta a la misma.

5.5.2.2 Caso definitivo. Todo paciente en quien se aísle por cultivo, por inmunofluorescencia *Chlamydia trachomatis* y/o pruebas de amplificación de ácido nucleico como la reacción de ligasa en cadena (LCR) en secreción genital y orina.

5.5.2.3 El tratamiento de los pacientes con uretritis no gonocócica debe incluir uno de los siguientes esquemas:

5.5.2.3.1 Azitromicina 1 g VO dosis única;

5.5.2.3.2 Doxiciclina 100 mg VO cada 12 horas por siete días;

5.5.2.3.3 Eritromicina base 500 mg VO cada 6 horas por siete días, o

5.5.2.3.4 Ofloxacina 300 mg VO cada 12 horas por siete días.

5.5.2.3.5 Levofloxacin 500 mg VO c-24 hrs durante 7 días.

5.5.2.4 En todos los pacientes con falla al tratamiento deben investigarse otros agentes causales como son: *Neisseria gonorrhoeae* *Ureaplasma urealyticum* y *Mycoplasma hominis* *Trichomonas vaginalis* y *Virus del Herpes simplex*.

5.5.3 Cervicitis mucopurulenta.

5.5.3.1 Caso sospechoso. Toda mujer con secreción mucopurulenta endocervical.

5.5.3.2 Caso definitivo. Toda mujer con secreción mucopurulenta en quien se confirme por cultivo o estudios de inmunofluorescencia o amplificación de ácidos nucleicos (LCR) *Chlamydia trachomatis* y/o *Neisseria gonorrhoeae*.

5.5.3.3 El tratamiento debe incluir ceftriaxona 125 mg IM dosis única y doxicilina 100 mg cada 12 horas VO por siete días.

5.5.3.4 Toda mujer con falla al tratamiento debe investigarse otras causas de cervicitis.

5.6 Enfermedades caracterizadas por flujo vaginal.

5.6.1 Caso sospechoso. Toda mujer que presente flujo vaginal acompañado o no con prurito y mal olor.

5.6.2 Caso definitivo. Toda mujer con descarga vaginal con o sin síntomas agregados prurito y mal olor en quienes se aísle por examen directo en fresco, cultivo o técnica de PCR los siguientes organismos: *Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis*, *Candida albicans*.

5.6.2.1 Los hallazgos para establecer el diagnóstico de infección por *Gardnerella vaginalis* son:

5.6.2.1.1 pH mayor de 4.5

5.6.2.1.2 Prueba de KOH positiva (olor a pescado)

5.6.2.1.3 Identificación de células clave

5.6.2.1.4 Aislamiento por cultivo de *Gardnerella vaginalis*.

5.6.2.2 Los hallazgos para establecer el diagnóstico de infección por *Trichomonas vaginalis*

5.6.2.2.1 Identificación de *Trichomonas vaginalis* en el examen directo en fresco

5.6.2.2.2 Los hallazgos para establecer el diagnóstico de infección por *Candida albicans*

5.6.2.2.5 Identificación de pseudohifas.

5.6.3 El tratamiento debe incluir:

5.6.3.1 Para *Gardnerella vaginalis*, uno de los siguientes esquemas:

5.6.3.1.1 Metronidazol 500 mg VO cada 12 horas por siete días;

5.6.3.1.2 Clindamicina 300 mg VO cada 12 horas por siete días, o

5.6.3.1.3 Metronidazol 2 g VO en una dosis.

5.6.3.1.4 Clindamicina crema 2% con aplicador de 5 gr intravaginal por 7 noches.

5.6.3.2 Para *Trichomona vaginalis*, uno de los siguientes esquemas:

5.6.3.2.1 Metronidazol 2 g VO en una dosis, o

5.6.3.2.2 Metronidazol 500 mg VO cada 12 horas por siete días.

5.6.3.3 Para *Candida albicans*, uno de los siguientes esquemas:

5.6.3.3.1 Itraconazol 200 mg VO cada 212 horas por un día

5.6.3.3.2 Fluconazol 150 mg VO dosis única, o

5.6.3.3.3 Clotrimazol 100 mg vía vaginal dos tabletas diarias por tres días.

5.6.4 Toda mujer que presente falla al tratamiento debe investigarse en asociación con alguna otra ITS, principalmente gonorrea e infección por *Chlamydia trachomatis*.

5.7 Enfermedad pélvica inflamatoria (EPI).

5.7.1 Caso sospechoso. Toda mujer que presente dolor bajo de pelvis con o sin síntomas acompañantes como son: descarga vaginal, dispareunia, metrorragia, disuria, dolor durante la menstruación. Fiebre y ocasionalmente náuseas y vomito.

5.7.2 Caso definitivo: toda mujer que presente dolor bajo de pelvis con o sin síntomas acompañantes como son: descarga vaginal, dispareunia, metrorragia, disuria, dolor durante la menstruación y en quien se corroboren por cultivo, técnicas de gabinete o pruebas de PCR los siguientes agentes: *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, Gram-negativos, anaerobios y estreptococos.

5.7.3 Debe iniciarse tratamiento en cualquier mujer con vida sexual activa y los siguientes datos:

5.7.3.1 Tumefacción e hipersensibilidad del abdomen inferior, y

5.7.3.2 Tumefacción e hipersensibilidad de anexos.

5.7.3.3 Tumefacción e hipersensibilidad al movimiento cervical.

5.7.4 Los criterios definitivos de EPI son:

5.7.4.1 Evidencia histopatológica de endometritis en biopsia endometrial;

5.7.4.2 Ultrasonografía transvaginal o técnicas similares que muestren inflamación en tubas uterinas con o sin líquido libre en cavidad, y

5.7.4.3 Hallazgos laparoscópicos: tumefacción y eritema de las tubas uterinas;

5.7.5 El tratamiento debe incluir siempre antimicrobianos útiles contra *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*, Gramnegativos, anaerobios y estreptococos.

5.7.6 El tratamiento incluirá alguna de las siguientes alternativas:

5.7.6.1 En pacientes ambulatorios:

5.7.6.1.1 Ofloxacina 400 mg VO cada 12 horas o levofloxacina 500 md diario por 14 días más metronidazol 500 mg VO cada 12 horas por 14 días o clindamicina 450 mg VO cada 6 horas por 14 días;

5.7.7 En pacientes hospitalizados:

5.7.7.1.1 Ceftriaxona 250 mg IM más doxiciclina 100 mg VO cada 12 horas por 14 días, o

5.7.7.2 Cefotetan 2 g IV cada 12 horas más doxiciclina 100 mg VO cada 12 horas por 14 días.

5.8 Virus del papiloma humano (VPH).

5.8.1 Caso sospechoso. Todo el paciente con neoformaciones de aspecto verrugoso en el área anogenital.

5.8.2 Caso definitivo. Todo paciente con neoformaciones de aspecto verrugoso en el área genital en quien se demuestre por colposcopia, penoscopia, biopsia, citología exfoliativa (coilocitos), técnica de PCR la presencia de VPH o lesiones secundarias al mismo.

5.8.3 El tratamiento de las verrugas externas debe incluir uno de los siguientes esquemas:

5.8.3.1 Podofilina al 0.5% en solución, aplicada con hisopos una vez al día por 3 días y periodos alternativos de no tratamiento durante seis semanas sobre las verrugas, la seguridad de la podofilina durante el embarazo no ha sido establecida.

5.8.3.2 Imiquimod crema al 5%, aplicar tres veces por semana sobre las lesiones, durante 16 semanas, lavar de 6 a 10 horas después de aplicada;

5.8.3.3 Podofilotoxina 0.5% dos veces al día durante 3 días, seguidas de 4 días sin tratamiento repitiendo el ciclo 4 veces.

5.8.3.4 Crioterapia con nitrógeno líquido o dióxido de carbono aplicar una vez al día una vez por semana.

5.8.3.5 Remoción quirúrgica.

5.8.3.6 Aplicación de interferón 1 millones de UI intralesionales por semana durante 4-6 semanas.

5.8.3.7 Aplicación de ácido tricloroacético al 80% o 90%, seis aplicaciones durante 10 días sobre las verrugas.

5.9 Infecciones por ectoparásitos.

5.9.1 Escabiasis.

5.9.1.1 Caso sospechoso. Todo paciente que presente una dermatosis pruriginosa, que tiende a ser generalizada y se caracterice por pápulas, costras hemáticas, vesículas pequeñas y túneles, localizadas predominantemente en los pliegues y genitales.

5.9.1.2 Caso definitivo a escabiasis. Todo paciente con una dermatosis pruriginosa, que tiende a ser generalizada y se caracteriza por pápulas, costras hemáticas, vesículas pequeñas y túneles, localizadas predominantemente en los pliegues y genitales en quien se demuestre por rapado de las lesiones, biopsia o respuesta al tratamiento de *Sarcoptes scabiei*.

5.9.1.3 El tratamiento debe incluir una de las siguientes alternativas: una o más aplicaciones locales de lindano al 1% loción, benzoato de bencilo al 20%, permectina crema al 5%. En casos graves (escabiasis noruega) la ivermectina en una sola dosis de 200 mg por kg de peso ha demostrado ser útil.

5.9.2 Amibiasis genital.

5.9.2.1 El agente causal de la amibiasis es la *Entamoeba histolytica*.

5.9.2.2 La amibiasis genital se manifiesta por un proceso ulceroso destructivo que puede confundirse o asociarse con lesiones ulcerosas producidas por otras ITS.

5.9.2.3 Debe investigarse el antecedente de prácticas sexuales anogenitales o inmunocompromiso.

5.9.2.4 El diagnóstico debe establecerse con la demostración histológica de trofozoitos en el tejido afectado.

5.9.2.5 El tratamiento debe incluir Metronidazol 500 mg VO cada 8 horas por 10 días.

5.9.3 Pediculosis pubis.

5.9.3.1 El agente causal es *Phthirus pubis*.

5.9.3.2 Se manifiesta por prurito y la presencia de piojos o liendres en el vello púbico.

5.9.3.3 El tratamiento debe incluir shampoo de lindano al 1%, aplicado por cuatro minutos en las áreas afectadas.

5.10 ITS prevenibles por vacunación.

5.10.1 Actualmente, las ITS prevenibles por vacunación son la Hepatitis A y Hepatitis B.

5.11 Hepatitis A.

5.11.1 Caso sospechoso. Todo paciente con ictericia y fatiga extrema.

5.11.2 Caso definitivo. Todo paciente con ictericia y fatiga extrema en quien se demuestre por serología IgM para hepatitis viral A.

5.11.3 No existe un tratamiento específico para la infección por VHA.

5.11.4 Están disponibles dos productos para la prevención de la hepatitis A:

5.11.4.1 Inmunoglobulina humana 0.2 ml/kg de peso dentro de las 2 primeras semanas de la exposición.

5.11.5 Vacuna para hepatitis A, la cual se aplicará como dosis inicial y a los 6 y 12 meses los refuerzos.

5.12 Hepatitis B.

5.12.1 Caso sospechoso. Todo paciente con ictericia y fatiga extrema.

5.12.2 Caso definitivo. Infección Aguda, todo paciente con ictericia y fatiga extrema en quien se demuestre por serología IgM para el antígeno core de hepatitis B, antígeno de superficie (Ags) y antígeno e de la hepatitis B.

5.12.3 Infección crónica. Aquel paciente asintomático con Ags o Age positivos para hepatitis B.

5.12.4 El tratamiento de la hepatitis B incluye: interferón alfa 2b 5-millones UI 3 veces por semana durante 16 semanas subcutáneo y lamivudina 100 mg c-24.

5.12.5 La prevención para la infección por VHB debe incluir:

5.12.5.1 Vacuna de hepatitis B a dosis de 0, 1 y 6 meses.

5.12.5.2 La aplicación de inmunoglobulina, 0.06 ml/kg intramuscular dosis única.

6. EN MATERIA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

6.1 Las ITS son enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica y de notificación obligatoria a la autoridad sanitaria más cercana.

6.2 La vigilancia epidemiológica de las ITS debe realizarse considerando tanto las necesidades de prevención y protección de la salud de las enfermedades transmisibles, como el respeto a la dignidad de los afectados, que comprende su derecho a: servicios de calidad, confidencialidad, privacidad y un trato equitativo y no discriminatorio, actitud que debe promoverse entre el personal que labora en las instituciones de salud.

6.3 Las ITS, independientemente de la información diaria, deben ser incluidas en la notificación semanal de enfermedades transmisibles por todas las instituciones del Sistema Nacional de Salud, de acuerdo con las disposiciones establecidas por la NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica.

6.4 El estudio, seguimiento y control de casos y contactos de pacientes con ITS, deben hacerse de acuerdo con las disposiciones establecidas por la NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica.

6.5 La investigación de los casos índice y de los contactos, debe llevarse a cabo en las personas con diagnóstico de ITS comprobado, previo consentimiento de los pacientes, conservando la confidencialidad de la información.

6.6 Cuando el paciente sea mayor de edad, se obtendrá la información y consentimiento directamente de él con la firma correspondiente o, en su caso, huella dactilar. En el caso de menores de edad, o personas imposibilitadas para dar su consentimiento, se procurará, mediante la consejería apropiada, obtener la información y consentimiento del padre, la madre, tutor o representante legal. La ausencia de responsables legales no justificará la negación de atención. Los adolescentes son una población vulnerable, por lo que se considera una prioridad evitar la deserción y la falta de adhesión al tratamiento. En caso de no presentarse los responsables del menor, se incluirá una nota en el expediente, que rubricará el responsable del servicio.

6.7 El personal de salud y las instituciones encargadas de la atención del paciente con ITS, deben observar las disposiciones respecto al carácter legal y confidencial del expediente clínico, según lo establece la NOM-168-SSA1-1998, del expediente clínico.

7. INVESTIGACIÓN

7.1 El CONASIDA debe apoyar el desarrollo de la investigación de las ITS.

7.2 Para la vigilancia epidemiológica de las ITS, se requiere la realización de investigación básica, clínica, epidemiológica y operativa, con atención particular a los factores, condiciones de riesgo y población con prácticas de riesgo.

7.3 Los resultados de dichas investigaciones deben ser discutidos por las instancias que las generaron en coordinación con el CENSIDA, con objeto de analizar y evaluar dichos resultados, tendientes a hacer propuestas que mejoren la calidad de los servicios relacionados con las ITS.

7.4 Los estudios e investigaciones se deben efectuar con base en los principios éticos, científicos y de acuerdo con la legislación aplicable.

8. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma Oficial Mexicana no es equivalente a ninguna norma internacional ni mexicana por no existir al momento de su elaboración.

9. BIBLIOGRAFÍA

- 9.1 Adrián Mindel, Gina Dallabetta, Antonio Gerbase, King Holmes. Syndromic Approach to STD Management. *Sex Transm Inf* 1998; 74 (Suppl 1):S1-S11.
- 9.2 Asesoramiento y VIH/SIDA. ONUSIDA, Actualización técnica. Colección ONUSIDA de Prácticas óptimas. Ginebra, Suiza, Noviembre de 1997.
- 9.3 Beck-Sague CM; Cordts JR; Brown K; Larsen SA; Black CM; Knapp JS; Ridderhof JC; Barnes FG; Morse SA. Laboratory diagnosis of sexually transmitted diseases in facilities within the United States. Results of a national survey. *Sex Transm Dis* 1996 Jul-Aug; 23 (4): 342-9.
- 9.4 Benzick AE, Wirthwein DP, Weinberg A, Wendel GD Jr, Alsaadi R, Leos NK, Zeray F, Sánchez PJ. Pituitary gland gumma in congenital syphilis after failed maternal treatment: a case report. *Pediatrics* 1999 Jul; 104(1): e4.
- 9.5 Brown TJ, Yen-Moore A, Tyring SK. An overview of sexually transmitted diseases. Part I. *J Am Acad Dermatol* 1999 Oct; 41 (4): 511-32.
- 9.6 Carlos F. Cáceres. Dimensiones Sociales y Relevantes para la Prevención del VIH/SIDA en América Latina y el Caribe. *El SIDA en América Latina y el Caribe: Una visión multidisciplinaria*, págs. 217-246. Fundación Mexicana para la Salud, AC. Primera Edición, 1999.
- 9.7 CDC. Congenital Syphilis. US, 1998. *MMWR* September 03, 1999/48(34); 757-761. 9.8 CDC. Division of Sexually Transmitted Diseases and Prevention. Some facts about Chlamydia. Oct 1999.
- 9.9 CDC. Guidelines for the prevention and control of congenital syphilis. *MMWR* Jan 15, 1988/ Vol. 37/No.S-1.
- 9.10 CDC. Increases in Primary and Secondary Syphilis-US. *MMWR* July 3, 1987/Vol. 36 (25). 488-495.
- 9.11 CDC/OD Office of Women Health: Sexually Transmitted Diseases, Jul 1999.
- 9.12 CDC/OD Office of Women's Health: Sexually Transmitted Diseases, Nov 1997. Centers for Disease Control. Guidelines for Treatment of Sexually Transmitted Diseases. *MMWR* 1997; 47 (No. RR-1).
- 9.13 Centers for Disease Control. Pelvic Inflammatory Disease: guidelines for prevention and management and Purified Protein Derivative (PPD)- Tuberculin Anergy and HIV Infection: Guidelines for Anergy Testing and Management of Anergic Persons at Risk of Tuberculosis. *MMWR* 1991; 40 (No. RR-5).
- 9.14 Centers for Disease Control. Recommendations for Preventing Transmission of Human Immunodeficiency Virus and Hepatitis B Virus to Patients during Exposure Prone Invasive Procedures. *MMWR* 1991; 40 (No. RR-8).
- 9.15 Conover CS, Rend CA, Miller GB Jr, Schmid GP. Congenital syphilis after treatment of maternal syphilis with a penicillin regimen exceeding CDC guidelines. *Infect Dis Obstet Gynecol* 1998; 6(3): 134-7.
- 9.16 Corey L, Handsfield HH. Genital herpes and public health: addressing a global problem. *JAMA* 2000 Feb 9; 283 (6): 791-4.
- 9.17 Chapel TA. The variability of syphilitic chancres. *Sex Transm Dis* 1978 Apr-Jun; 5(2): 68-70.
- 9.18 DiCarlo RP, Martín DH. The clinical diagnosis of genital ulcer disease in men. *Clin Infect Dis* 1997 Aug; 25 (2): 292-8.
- 9.19 Dutro SM, Wood GE, Totten PA. Prevalence of, antibody response to, and immunity induced by *Haemophilus ducreyi* hemolysin. *Infect Immun* 1999 Jul; 67(7): 3317-28.
- 9.20 Educación sobre el SIDA en la escuela. ONUSIDA, Actualización técnica. Colección ONUSIDA de Prácticas óptimas. Ginebra, Suiza, Octubre de 1997.

- 9.21 Edwards S, Carne C. Oral sex and transmission of non-viral STIs. *Sex Transm Infect* 1998 Apr; 74(2): 95-100.
- 9.22 El SIDA y las relaciones sexuales entre varones. ONUSIDA, Actualización técnica. Colección ONUSIDA de Prácticas óptimas. Ginebra, Suiza, Octubre de 1997.
- 9.23 Enfermedades de transmisión sexual: políticas y principios de prevención y asistencia. Colección ONUSIDA de Prácticas Óptimas. ONUSIDA/OMS/97.6.
- 9.24 Erbeling E, Quin TC. The impact of antimicrobial resistance on the treatment of sexually transmitted diseases. *Infect Dis Clin North Am* 1997 Dec; 11 (4): 889-903.
- 9.25 Felipe Uribe; Manuel Quiterio; Leonor Rivera. Factores de riesgo de sífilis en el contexto de las enfermedades de transmisión sexual. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología* 1995; 15(1) 21-24.
- 9.26 Finelli L, Crayne EM, Spitalny KC. Treatment of infants with reactive syphilis serology, New Jersey: 1992 to 1996. *Pediatrics* 1998 Aug; 102(2): 27.
- 9.27 Gerardo Casanova; Federico Javier Ortiz Ibarra; Jos Luis Arredondo García. Las enfermedades de transmisión sexual: causa de complicaciones perinatales. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología* Enero-Febrero, 1994 Volumen 14, Número 1. Págs. 25-28.
- 9.28 Gina Dallabeta; Marie Laga; Peter Lamptey. Control of Sexually Transmitted Diseases. A handbook for the design and management of programs. AIDSCAP/Family Health International.
- 9.29 Guidelines for Sexually Transmitted Disease Surveillance. World Health Organization. UNAIDS. 1998.
- 9.30 Herpes and Pregnancy. Símbolo.
- 9.31 Hollier LM, Cox SM. Syphilis. *Semin Perinatol* 1998 Aug; 22(4): 323-31.
- 9.32 Hurtig AK, Nicoll A, Carne C, Lissauer T, Connor N, Webster JP, Ratcliffe L. Syphilis in pregnant women and their children in the United Kingdom: results from national reporting surveys 1994-7. *BMJ* 1998 Dec 12; 317(7173): 1617-9.
- 9.33 Integración de la prevención del VIH y de las ETS en el medio escolar. Grupo de trabajo interorganismos del ONUSIDA. Agosto 1997.
- 9.34 Jamkhedkar PP, Hira SK, Shroff HJ, Lanjewar DN. Clinico-epidemiologic features of granuloma inguinale in the era of acquired immune deficiency syndrome. *Sex Transm Dis* 1998 Apr; 25 (4): 196-200.
- 9.35 Kharsany AB, Hoosen AA, Naicker T, Kiepiela P, Sturm AW. Ultrastructure of Calymmatobacterium granulomatis: comparison of culture with tissue biopsy specimens. *J Med Microbiol* 1998 Dec; 47 (12): 1069-73.
- 9.36 Kura MM, Hira S, Kohli M, Dalal PJ, Ramnani VK; Jagtap MR. High occurrence of HBV among STD clinic attenders in Bombay, India. *Int J STD AIDS* 1998 Apr; 9 (4): 231-3.
- 9.37 Lee MJ, Hallmark RJ, Frenkel LM, Del Priore G. Maternal syphilis and vertical perinatal transmission of human immunodeficiency virus type-1 infection. *Int J Gynaecol Obstet* 1998 Dec; 63(3): 247-52.
- 9.38 Ley General de Salud, Capítulo II, Título octavo: Enfermedades Transmisibles. Lumbiganon P. Appropriate technology: antenatal care. *Int J Gynaecol Obstet* 1998 Dec; 63 Suppl 1:S91-5.
- 9.39 Lynn S. Bickley; Karen K. Krisher; Amado Punsalang, Jr; Trupe RN; Richard C. Reichman; Marilyn A. Menegus. Comparison of Direct Fluorescent Antibody, Acridine Orange, Wet Mount, and Culture for Detection of *Trichomonas vaginalis* in Women Attending a Public Sexually Transmitted Diseases Clinic. *Sexually Transmitted Diseases* Jul-Sep 1989. 127-131.
- 9.40 Malonza IM, Tyndall MW, Ndinya-Achola JO, Maclean I, Omar S, MacDonald KS, Perriens J, Orle K, Plummer FA, Ronald AR, Moses S. Arandomized, double-blind, placebo-controlled

- trial of single-dose ciprofloxacin versus erythromycin for the treatment of chancroid in Nairobi, Kenya. *J Infect Dis* 1999 Dec; 180(6): 1886-93.
- 9.41 Management of Genital Herpes Simplex Infection in Pregnancy. Símbolo.
- 9.42 MMWR. Report of the NIH Panel to define principles of therapy of HIV infection and Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV -infected adults and adolescents. April 24, 1998-Vol.47-No. RR-5.
- 9.43 Mobley JA, McKeown RE, Jackson KL, Sy F, Parhaqm JS, Brenner ER. Risk factors for congenital syphilis in infants of women with syphilis in South Carolina. *Am J Public Health* 1998 Apr; 88(4): 597-602.
- 9.44 Moyer VA, Schneider V, Yetman R, García-Prats J, Parks D, Cooper T. Contribution of long-bone radiographs to the management of congenital syphilis in the newborn infant. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998 Apr; 152(4): 353-7.
- 9.45 National guideline for the management of chancroid. Clinical Effectiveness Group (Association of Genitourinary Medicine and the Medical Society for the Study of Venereal Diseases). *Sex Transm Infect* 1999 Aug; 75 Suppl 1:S43-5.
- 9.46 Newell ML, Thorne C, Pembrey L, Nicoll A, Goldberg D, Peckham C. Antenatal screening for hepatitis B infection and syphilis in the UK. *Br J Obstet Gynaecol* 1999 Jan; 106(1): 66-71.
- 9.47 Pillary A, Hoosen AA, Loykissonlal D, Glock C, Odhav B, Sturm AW. Comparison of culture media for the laboratory diagnosis of chancroid. *J Med Microbiol* 1998 Nov; 47(11): 1023-6.
- 9.48 Profesor L. Corey. Dr. A. Simmons. Recommendations from the International Herpes Management Forum Management Strategies Workshop. The Medical Importance of Genital Herpes Simplex Virus Infection. 28 February-1 March 1997.
- 9.49 Ratcliffe L, Nicoll A, Carrington D, Wong H, Egglestone SI, Lightfoot NF, Pennington JH, Smith EG, Turner AJ, Zadik PM. Reference laboratory surveillance of syphilis in England and Wales, 1994 to 1996. *Commun Dis Public Health* 1998 Mar; 1(1): 14-21.
- 9.50 Rhoda M. Alani; Karl Münger. Human Papillomaviruses. *Science & Medicine*. May/June 1998, 2835.
- 9.51 Ricardo Figueroa Damián. Lourdes Narcio Reyes. Gerardo Casanova Román. Frecuencia de enfermedades transmitidas sexualmente en pacientes en control prenatal. *Ginecol Obstet Mex* Vol:62, Núm: 04 Abril 1994.
- 9.52 Risbud A, Chan-Tack K, Gadkari D, Gangakhedkar RR, Shepherd ME, Bollinger R, Mehendale S, Gaydos C, Divekar A, Rompalo A, Quinn TC. The etiology of genital ulcer disease by multiplex polymerase chain reaction and relationship to HIV infection among patients attending sexually transmitted disease clinics in Pune, India. *Sex Transm Dis* 1999 Jan; 26(1): 55-62.
- 9.53 Rosen T, Brown TJ. Cutaneous manifestations of sexually transmitted diseases. *Med Clin North Am* 1998 Sep; 82 (5): 1081-104, VI.
- 9.54 Schmid GP. Treatment of chancroid, 1997. *Clin Infect Dis* 1999; 28 Suppl 1:S14-20.
- 9.55 Shet TM, Kandalkar BM, Vora IM. Neonatal hepatitis-an autopsy study of 14 cases. *Indian J Pathol Microbiol* 1998 Jan; 41(1): 77-84.
- 9.56 SJ Goldie; KM Kuntz; MC Weinstein; KA Freedberg; JM Palefsky. Cost-Effectiveness of Screening for Human Papillomavirus (HPV)-Associated Anal Squamous Intraepithelial Lesions (ASIL) in MSM. 1998 National STD Prevention Conference. Dec 6-9, 1998. Dallas, Texas.
- 9.57 Teodoro Carrada-Bravo. Observaciones sobre el *Treponema pallidum* y la historia natural de la sífilis en México. Investigación preliminar. *Dermatología Rev. Mex.* Vol. XXXIII, núm. 6 nov-dic, 1989. Págs. 359-366.

- 9.58 Teodoro Carrada-Bravo; Horacio Durán-Bermúdez. Observaciones sobre la ultraestructura del chancro sifilítico y su historia natural en México. *Dermatología Revista Mexicana* Vol. XXXIV, núm. 1 ene-feb, 1990. Págs. 32-42.
- 9.59 Tess BH, Rodrigues LC, Newell ML, Dunn DT, Lago TD. Breastfeeding genetic, obstetric and risk factors associated with mother-to-child transmission of HIV-1 in Sao Paulo State, Brazil. *Sao Paulo Collaborative Study for Vertical Transmission of HIV-1. AIDS* 1998 Mar 26; 12 (5): 513-20.
- 9.60 The Female Condom and AIDS. UNAIDS: Point of View. UNAIDS Best Practice Collection. Geneva, Switzerland, April, 1998.
- 9.61 Van del Veen F; Franssen L. Drugs for STD management in developing countries: choice, procurement, cost, and financing. *Sex Transm Infect* 1998 Jun; 74 Suppl 1: S166-74.
- 9.62 Wagner CL, Katikaneni LD, Cox TH, Ryan RM. The impact of prenatal drug exposure on the neonate. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1998 Mar; 25(1): 169-94.
- 9.63 Wen LM; Estcourt CS; Simpson JM; Mindel A. Risk factors for the acquisition of genital warts: are condoms protective? *Sex Transm Infect* Aug 1999.
- 9.64 Woodward C, Fisher MA. Drug treatment of common STDs: part I. Herpes, syphilis, urethritis, chlamydia and gonorrhoea. *Am Fam Physician* 1999 Oct 1; 60 (5): 1387-94.
- 9.65 Yetman RJ, Risser WL, Barth BA, Risser JM, Hwang LY. Problems in physician's classification and reporting of congenital syphilis. *Int J STD AIDS* 1998 Dec; 9(12): 765-8.

10. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de esta Norma, corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias.

11. VIGENCIA

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 24 de enero de 2003.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

**XLI. NOM-034-SSA2-2002,
PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS DEFECTOS
AL NACIMIENTO***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-034-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS DEFECTOS AL NACIMIENTO.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XVI, 13 apartado A) fracción I, 133 fracción I, 158, 159 y 160 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 7 fracciones V, XVI y XIX, 20 fracción III del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-034-SSA2-2002, Para la prevención y control de los defectos al nacimiento.

CONSIDERANDO

Que con fecha 17 de agosto de 2000, en cumplimiento a lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 31 de octubre de 2001, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Proyecto de Norma, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentarán sus comentarios al Comité Consultivo de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha previa, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-034-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS DEFECTOS AL NACIMIENTO

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma participaron las siguientes instituciones:

SECRETARIA DE SALUD

- Dirección General de Salud Reproductiva
- Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica
- Dirección General de Información y Evaluación del Desempeño
- Dirección General de Equidad y Desarrollo en Salud
- Dirección General de Promoción de la Salud
- Dirección General de Calidad y Educación en Salud
- Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia
- Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/SIDA
- Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud
- Instituto Nacional de Perinatología
- Instituto Nacional de Pediatría
- Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán
- Centro Nacional de Rehabilitación
- Instituto de la Comunicación Humana
- Instituto de Rehabilitación
- Hospital Infantil de México Federico Gómez
- Hospital General de México
- Hospital Juárez de México
- Hospital General Dr. Manuel Gea González
- Hospital de la Mujer

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

- Dirección General de Sanidad Militar

SECRETARIA DE MARINA

- Dirección General de Sanidad Naval

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

- Secretaría de Salud

PETROLEOS MEXICANOS

- Subdirección Corporativa de Servicios Médicos

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

- Subdirección General de Concertación

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

- Dirección de Prestaciones Médicas

Coordinación General del Programa IMSS-Solidaridad
Coordinación de Salud Reproductiva y Materno Infantil

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES
DEL ESTADO

Subdirección General Médica
Subdirección de Regulación de Servicios de Salud

INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA

Subdirección de Salud y Bienestar Social

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Escuela Superior de Medicina

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

División de Ciencias de la Salud, UAM-Xochimilco

ACADEMIA MEXICANA DE PEDIATRIA, A.C.

CONSEJO MEXICANO DE CERTIFICACION EN PEDIATRIA, A.C.

CONSEJO MEXICANO DE CERTIFICACION EN PEDIATRIA, SECCION NEONATOLOGIA, A.C.

ASOCIACION MEXICANA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FEDERACION MEXICANA DE NEONATOLOGIA Y PERINATOLOGIA, A.C.

FEDERACION MEXICANA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

ASOCIACION MEXICANA DE GENETICA HUMANA

GRUPO DE ESTUDIOS DEL NACIMIENTO, A.C.

PATRONATO DEL PROGRAMA DE MENINGOCELE, A.C.

GRUPO NACIONAL DE CONSENSO EN ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA

ASOCIACION MEXICANA DE FIBROSIS QUISTICA, A.C.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Símbolos y abreviaturas
5. Disposiciones generales
6. Prevención
7. Diagnóstico y tratamiento
8. Vigilancia epidemiológica
9. Educación continua y actualización del personal de salud
10. Información, educación y comunicación

11. Control de calidad
12. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
13. Bibliografía
14. Observancia de la Norma
15. Vigencia
16. Apéndices normativos

0. INTRODUCCIÓN

Los defectos al nacimiento son un conjunto de patologías que alteran la estructura anatómica, la fisiología de la misma, los procesos del metabolismo y del crecimiento y desarrollo de los fetos y neonatos. Algunos de estos defectos pueden ser prevenibles, diagnosticados y manejados oportunamente; esta última acción permite ofrecer a la madre atención con calidad al momento de la resolución obstétrica y, al neonato, posibilidades de una mejor condición de vida.

En los últimos años, los logros obtenidos en el campo de la genética y del diagnóstico prenatal han tenido gran trascendencia, y se orientan a proporcionar la detección temprana de alteraciones fetales o complicaciones maternas que colocan en riesgo al binomio madre-hijo, así como a plantear estrategias dirigidas a reducir el riesgo de recurrencia.

En esta Norma Oficial Mexicana se incluyen los principales defectos prevenibles o susceptibles de diagnóstico temprano, así como las medidas de prevención y control que puedan tener un impacto epidemiológico prioritario en las tasas de morbilidad y mortalidad perinatal durante un periodo no mayor de cinco años.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana establece los criterios y especificaciones para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de los defectos al nacimiento.

1.2. Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para el personal de salud que brinde atención en el campo de la salud reproductiva de las instituciones públicas, sociales y privadas del Sistema Nacional de Salud.

2. REFERENCIAS

Esta norma se complementa con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

2.1 NOM-007-SSA2-1995, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

2.2 NOM-017 SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

3. DEFINICIONES

3.1 Acranea, a la ausencia de huesos de la bóveda craneal.

3.2 Anencefalia, a la ausencia de encéfalo organizado, generalmente asociado a acrania.

3.3 Anomalía, a cualquier desviación del desarrollo, que cambie el tipo normal de forma, estructura y/o función, y que es interpretado como anormal o patológica, incluye cambios mayores o menores del desarrollo corporal, orgánico, celular, y variaciones ultraestructurales y moleculares.

3.4 Anomalía en reducción de miembros, a la ausencia parcial o completa de hueso de un miembro, así como a la alteración transversa o longitudinal de la extremidad, de origen genético o por disrupción vascular.

3.5 Anoftalmía, a la ausencia de globo ocular organizado en la órbita.

3.6 Artrogriposis, al grupo de alteraciones congénitas que involucran contracturas articulares, generalmente no progresivas y en sitios múltiples.

3.7 Atención a la salud reproductiva, al control y manejo de la salud de las mujeres y su pareja, incluyendo las etapas pre y gestacional, además de la atención integral a la salud de las y los niños y de las y los adolescentes.

3.8 Bajo peso al nacer, al niño o niña que pesan al nacer menos de 2500 gramos (hasta 2499 gramos inclusive), independientemente de su edad gestacional.

3.9 Catarata congénita, a la opacidad del cristalino presente al nacimiento.

3.10 Clitoromegalia, longitud mayor a un centímetro del clitoris.

3.11 Craneosinostosis, al cierre prematuro de una o varias suturas craneales.

3.12 Defecto al nacimiento, a cualquier anormalidad del desarrollo anatomofuncional, del crecimiento/maduración y metabólico, presente al nacimiento, notoria o latente, que interfiera la correcta adaptación del individuo al medio extrauterino en los aspectos biológicos, psíquicos y sociales, que sean capaces o no de ocasionar la muerte o la discapacidad para crecer y desarrollarse en las mejores condiciones, en alguna etapa del ciclo vital.

3.13 Defectos articulares, a las fallas mayores en articulaciones, que alteran la movilidad y posición de la conjunción ósea.

3.14 Defecto cardiovascular, a la serie de fallas en la anatomía del corazón y vasos adyacentes, que ocurren en la etapa prenatal.

3.15 Defecto del tabique auricular con comunicación interauricular, a la falla en el tabique que divide las cavidades cardíacas, que permite la comunicación entre las aurículas.

3.16 Defecto del tabique ventricular con comunicación interventricular, a la falla en el tabique que divide las cavidades cardíacas y que permite la comunicación entre los ventrículos.

3.17 Defecto craneofacial, a la serie de fallas que se identifican por hendiduras incluyendo las faciales o hipoplasias, hiperplasias y aplasias.

3.18 Diastematomielia, al defecto de la columna vertebral que divide el canal raquídeo, con división de la médula espinal.

3.19 Educación para la salud, al proceso de enseñanza aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes con el propósito de inducir comportamientos saludables.

3.20 Encefalocele/meningoencefalocele, a la protrusión de meninges y tejido cerebral, por apertura de huesos craneales.

3.21 Espina bífida, al defecto de la columna vertebral, en cualquier nivel, por falta de fusión de la apófisis espinosa; puede ser expuesto u oculto con o sin relación a estigmas cutáneos, como marcadores, pelo, hiperpigmentación o fosetas.

3.22 Factores de riesgo, a todas aquellas características o circunstancias que aumentan la probabilidad de que un daño ocurra, sin prejuzgar si es o no una de las causas del daño, aun cuando su identificación haya sido motivada por una sospecha de causalidad.

3.23 Hidrocefalia, al aumento del volumen y presión del líquido cefalorraquídeo en el espacio intracraneal, relacionado con el parénquima cerebral.

3.24 Hipoacusia, a la pérdida auditiva de 26 a 89 decibeles, como umbral promedio para las frecuencias intermedias del audiograma.

3.25 Hipospadias, desembocadura de la uretra en la cara ventral del pene.

3.26 Hipoxia/asfixia al nacer, a la acidosis metabólica o mixta (pH menor de 7.0) de una muestra obtenida de sangre arterial de cordón umbilical, si es posible obtenerla en la unidad hospitalaria; Apgar igual o menor de 3 a los 5 minutos; disfunción orgánica multisistémica (cardiovascular, gastrointestinal, hematológica, pulmonar, renal); alteraciones neurológicas neonatales (hipotonía, convulsiones o coma).

3.27 Holoprosencefalia, al defecto en la segmentación del prosencéfalo con ventrículo cerebral único, completo o parcial, que se asocia a deficiencias de línea media facial.

3.28 Labio hendido, al defecto facial, que involucra el cierre incompleto del labio, unilateral, bilateral o medial, generalmente lateral a la línea media.

3.29 Luxación congénita de cadera, displásica o no, a la deformidad de la articulación de la cadera en cuya variedad más típica el acetábulo se desplaza y luxa con facilidad, displásica o no.

3.30 Malformación, al defecto morfológico mayor de un órgano o región del cuerpo, resultado de un proceso de desarrollo intrínseco anormal.

3.31 Meningocele, al defecto de la columna vertebral, que presenta espina bífida con protrusión de sólo las meninges.

3.32 Microftalmía, a la reducción en el tamaño del globo ocular con diámetro corneal menor de 10 milímetros o diámetro anteroposterior del globo ocular menor de 20 milímetros.

3.33 Micropene: longitud del pene menor a 3 cm y/o circunferencia menor a 2.5 cm;

3.34 Mielomeningocele, al defecto de la columna vertebral, asociado a espina bífida con protrusión de meninges y médula espinal, formando un saco íntegro o roto.

3.35 Microtia-atresia, al defecto congénito, que involucra malformación e hipoplasia del pabellón auricular, de grado variable, con presencia de esbozos auriculares y/o disminución del tamaño del pabellón íntegro, que con frecuencia incluye cierre total del conducto auditivo externo.

3.36 Niveles progresivos de atención, a los servicios adecuados para cada grado de riesgo, incrementados en su complejidad y en la función que desempeñan, para lograr una mayor eficacia y eficiencia.

3.37 Paladar hendido posterior, al defecto palatino en línea media que comunica fosas nasales y cavidad oral.

3.38 Persistencia del conducto arterioso, a la persistencia posnatal de un vaso fetal entre la arteria pulmonar izquierda y la aorta.

3.39 Pie equino varo, al defecto congénito, caracterizado por dorsiflexión y aducción del pie, con o sin alteraciones óseas, asociado a alteraciones de la musculatura de la extremidad inferior.

3.40 Promoción de la salud, a la estrategia que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de la población en general, para participar corresponsablemente en el cuidado de la salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y la conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectiva.

3.41 Recién nacido pretérmino, al niño o niña que nace entre las 22 semanas a menos de 37 semanas (menos de 259 días) de gestación.

3.42 Retardo en el crecimiento intrauterino, al niño o niña que nace con un peso inferior a la percentila 10 para su edad gestacional, implicándole una restricción patológica en su capacidad para crecer.

3.43 Riesgo, a la probabilidad que tiene un individuo, un grupo de individuos o una comunidad, de sufrir daño.

3.44 Riesgo reproductivo, a la probabilidad de que uno o varios factores de riesgos previos, presentes o previstos, puedan ocasionar daño a la pareja en edad fértil o a su hijo o hija, en el caso de que ocurra un embarazo, en los niños o niñas y los/las adolescentes, que afecten su fertilidad futura.

3.45 Sordera (hipoacusia profunda), a la pérdida auditiva igual o mayor a 90 decibelios, como promedio para las frecuencias intermedias del audiograma.

3.46 Tamiz neonatal, a los exámenes de laboratorio practicados al recién nacido para detectar padecimientos de tipo congénito o metabólico.

4. SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

4.1. c/ Cada.

4.2. cm Centímetro.

4.3. dl Decilitros.

4.4. kg Kilogramo.

4.5. mg Miligramos.

4.6. mm Milímetros.

4.7. m²sc Metro cuadrado de superficie corporal.

4.8. pH Logaritmo de la concentración inversa de los iones de hidrógeno.

4.9. m g Microgramos.

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. La atención del recién nacido implica la asistencia en el momento del nacimiento, así como el control a los siete y 28 días.

5.1.1. Toda unidad médica que proporcione atención obstétrica deberá tener reglamentados procedimientos para la atención del recién nacido que incluyan:

5.1.1.1 Reanimación neonatal;

5.1.1.2 Manejo del cordón umbilical;

5.1.1.3 Valoración de Apgar;

5.1.1.4 Valoración de Silverman Anderson;

5.1.1.5 Prevención de cuadros hemorrágicos;

5.1.1.6 Prevención de oftalmopatía purulenta;

5.1.1.7 Exámenes físico y antropológico, completos;

5.1.1.8 Valoración de la edad gestacional (madurez física y neuromuscular);

5.1.1.9 Vacunación de BCG y Antipoliomielítica;

5.1.1.10 Alojamiento conjunto;

5.1.1.11 Alimentación exclusiva al seno materno, y/o leche humana;

5.1.1.12 Realización de toma de muestra para el tamiz neonatal.

5.1.2 Se eliminarán como prácticas de rutina y serán realizadas sólo por indicación médica la aspiración de secreciones por sonda, el lavado gástrico, el ayuno, la administración de soluciones glucosadas, agua o fórmula láctea, el uso de biberón y la separación madre-hijo.

5.1.3 Cuando se sospeche riesgo de isoimmunización se investigarán grupo sanguíneo y Rh; de confirmarse proceder al manejo específico de esta patología.

5.1.4 En ningún caso se mantendrá a un recién nacido en ayuno por más de cuatro horas, sin nutrición natural o, cuando menos, de soluciones glucosadas. Si la unidad médica no cuenta con el recurso, deberá remitir el caso, a la unidad correspondiente para su valoración y manejo.

5.1.5 Examen Físico Completo del Neonato.

Se deben de analizar y valorar los siguientes elementos:

Elemento	Analizar y valorar
Aspecto General	Estado de maduración, estado de alerta, de nutrición, actividad, llanto, coloración, presencia de edema, evidencia de dificultad respiratoria, postura y otros elementos que permitan considerar sano o no al recién nacido, somatometría.
Piel	Color, consistencia, hidratación, evidencia de tumores, lesiones, erupciones, vérmix caseosa, su presencia, y si está teñida de meconio, uñas
Cabeza y Cara	Tamaño, moldeaje, forma, fontanelas, líneas de suturas, implantación de cabello, simetría facial y dismorfia facial.
Ojos	Presencia y tamaño del globo ocular, fijación visual, nistagmus, presencia/ausencia de infecciones, edema conjuntival, hemorragia, opacidades de córnea y cristalino, reflejos pupilares, retina, distancia entre ambos ojos y lagrimeo.
Oídos	Tamaño, forma, simetría e implantación, presencia/ausencia de apéndice preauricular, fistulas, permeabilidad de conducto auditivo externo y reflejo cocleopalpebral por palmada.
Nariz	Permeabilidad de fosas nasales, presencia/ausencia de secreciones anormales y depresión del puente nasal.
Boca	Presencia de fisuras de labio y/o paladar, quistes de inclusión, brotes dentarios y sialorrea.
Cuello	Movilidad y presencia de masas tumorales, permeabilidad esofágica, presencia y tamaño de tiroides y presencia/ausencia de fistulas.
Tórax	Forma, simetría de areolas mamarias, evidencia de dificultad respiratoria, frecuencia y tipo de respiración, percusión y auscultación con entrada bilateral de aire en campos pulmonares.
Cardiovascular	Frecuencia y ritmo cardiaco, presencia y/o ausencia de soplos, pulsos femorales y braquiales, así como medición de presión arterial
Abdomen	Forma, volumen, concavidad, masas palpables, megalias, presencia de hernia o eventración, presencia/ausencia de peristaltismo y características del cordón umbilical.
Genitales	Anomalías y características de los órganos genitales masculinos o femeninos, implantación del meato urinario, presencia, tamaño y localización testicular, coloración, presencia de secreción vaginal y tamaño del clítoris.
Ano	Permeabilidad y localización.
Tronco y Columna Vertebral	Integridad, continuidad y presencia/ausencia de masas.
Extremidades	Integridad, movilidad, deformaciones, posiciones anormales, fracturas, parálisis y luxación congénita de cadera.
Estado Neuromuscular	Reflejo de Moro, glabellar, búsqueda, succión, deglución, prensión palmar y plantar, marcha automática, tono, reflejos osteotendinosos y movimientos anormales.

5.2 La atención inmediata al neonato con defectos al nacimiento, deberá ser prioritaria y proporcionada en cualquier unidad de salud de los sectores público, privado o social; además, debe efectuarse con calidad y humanitarismo. Una vez resuelto el problema inmediato y ya que no se encuentre en peligro la vida del recién nacido, se procederá a efectuar la referencia a la unidad que corresponda.

5.3 Los recién nacidos con defectos al nacimiento referidos por parteras tradicionales o agentes de salud de la comunidad, deberán ser atendidos con oportunidad, calidad y humanitarismo en las unidades de salud a donde sean referidos.

5.4 Es prioritaria la atención de los siguientes defectos al nacimiento:

5.4.1 Sistema Nervioso Central:

5.4.1.1 Defectos del tubo neural;

5.4.1.1.1 Anencefalia,

5.4.1.1.2 Encefalocele,

5.4.1.1.3 Mielomeningocele.

5.4.1.2 Estados disráficos ocultos (Espina bífida, diastematomielia);

5.4.1.3 Hidrocefalia aislada, y

5.4.1.4 Holoprosencefalia.

5.4.2 Craneofaciales:

5.4.2.1 Microtia-atresia;

5.4.2.2 Labio y paladar hendido;

5.4.2.3 Craneosinostosis;

5.4.2.4 Síndrome de Moebius, y

5.4.2.5 Atresia de Coanas.

5.4.3 Cardiovasculares:

5.4.3.1 Defecto del tabique auricular con comunicación interauricular;

5.4.3.2 Defecto del tabique ventricular con comunicación interventricular, y

5.4.3.3 Persistencia del conducto arterioso.

5.4.4 Osteomusculares:

5.4.4.1 Pie equino varo;

5.4.4.2 Luxación congénita de cadera;

5.4.4.3 Anomalías en reducción de miembros, y

5.4.4.4 Artrogriposis.

5.4.5 Metabólicos:

5.4.5.1 Endocrinos;

5.4.5.1.1 Hipotiroidismo congénito, y

5.4.5.1.2 Hiperplasia suprarrenal congénita.

5.4.5.2 Del metabolismo de los aminoácidos y ácidos orgánicos;

5.4.5.3 Del metabolismo de los carbohidratos;

5.4.5.4 De la oxidación de los ácidos grasos, y

5.4.5.5 Fibrosis quística.

5.4.6 Ambigüedad de genitales.

5.4.7 Cromosomopatías:

5.4.7.1 Síndrome de Down;

5.4.7.2 Síndrome de Edward's, y

5.4.7.3 Síndrome de Patau.

5.4.8 Sensoriales:

- 5.4.8.1 Defectos de la audición;
- 5.4.8.2 Defectos en la formación de globos oculares (anoftalmía, microftalmía);
- 5.4.8.3 Defectos de la movilidad ocular (estrabismo), y
- 5.4.8.4 Cataratas congénitas.
- 5.4.9 Condiciones fetales y neonatales de alto riesgo para producir alteraciones sistémicas:
 - 5.4.9.1 Alteraciones de la maduración (prematurez);
 - 5.4.9.2 Alteraciones del crecimiento (retardo del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer), e
 - 5.4.9.3 Hipoxia/asfixia.

6. PREVENCIÓN

6.1 Todas las unidades de salud deberán disponer de un instrumento que permita identificar y calificar el riesgo reproductivo de las mujeres en edad fértil, y de la pareja, que permita derivar al segundo o tercer niveles los casos que lo requieran. De igual manera, se realizará una recolección de los antecedentes familiares, lo más completa posible.

6.2 En las parejas con riesgo alto, mediante orientación y consejería se debe recomendar posponer o evitar el embarazo, hasta que el factor de riesgo se haya controlado o suprimido.

6.3 A las mujeres embarazadas se les promoverá y propiciará el control prenatal, por niveles de atención.

6.4 En el primer nivel de atención se llevará a cabo el control del embarazo, la detección y el manejo de los factores de riesgo. Y se enviarán con oportunidad al segundo o tercer niveles los casos que lo requieran.

6.5 En el primer nivel de atención se llevará a cabo el manejo preventivo de los siguientes factores o condiciones de riesgo generales, en mujeres y parejas en edad fértil (antes, durante y después del embarazo), para prevenir los defectos al nacimiento:

- 6.5.1 Desnutrición;
- 6.5.2 Consanguinidad;
- 6.5.3 Hijos previos con defectos congénitos;
- 6.5.4 Hijos previos con anomalías cromosómicas;
- 6.5.5 Portadores de cromosopatías;
- 6.5.6 Antecedentes de familiares con enfermedades hereditarias;
- 6.5.7 Hijos previos con retraso mental;
- 6.5.8 Parasitosis (Toxoplasmosis);
- 6.5.9 Enfermedades virales;
- 6.5.10 Deficiencia de folatos;
- 6.5.11 Exposición a tabaco y/o alcohol;
- 6.5.12 Exposición aguda o crónica a medicamentos (anticonvulsivos, anticoagulantes y ototóxicos);
- 6.5.13 Exposición a tóxicos ambientales (inhalantes, plaguicidas, fertilizantes, plomo u otros);
- 6.5.14 Exposición a drogas;
- 6.5.15 Exposición a radiaciones;
- 6.5.16 Embarazo múltiple;
- 6.5.17 Embarazo en edades extremas de la vida reproductiva (menores de 20 años y mayores de 35 años);
- 6.5.18 Multigestas (cuatro o más);
- 6.5.19 Periodo intergenésico menor de dos años;

6.5.20 Endocrinopatías;

6.5.21 Infecciones ginecológicas;

6.5.22 Infecciones transmitidas sexualmente, y

6.5.23 Infección de vías urinarias.

6.6. En el primer nivel de atención se deben establecer medidas educativas y de promoción de la salud, para disminuir riesgos perinatales y actuar de manera acorde en el caso de mujeres con:

6.6.1 Alteraciones tiroideas;

6.6.2 Diabéticas;

6.6.3 Hipertensas;

6.6.4 Retraso mental;

6.6.5 Convulsiones;

6.6.6 Enfermedades autoinmunes;

6.6.7 Neoplasias;

6.6.8 Antecedentes reproductivos de riesgo alto (partos pretérmino, hijos desnutridos, hijos con malformaciones, aborto recurrente, muertes perinatales, isoinmunización por Rh, preeclampsia/eclampsia, enfermedades del trofoblasto, enfermedades crónico degenerativas);

6.6.9 Edad mayor de 35 años, y

6.6.10 Cónyuge mayor de 45 años.

6.7 En todas las mujeres con riesgo alto de engendrar hijos con defectos al nacimiento, se emplearán todos los procedimientos disponibles, a fin de realizar un diagnóstico adecuado y oportuno, o establecer medidas de control específicas.

6.8 Cuando se detecten defectos congénitos, compatibles o no con la vida del feto o del recién nacido, con principios bioéticos se informará a los padres con la finalidad de implementar las medidas más adecuadas para el binomio madre-hijo.

6.9 Establecer medidas preventivas específicas para la protección de las parejas en edad reproductiva y/o embarazadas en las zonas geográficas de mayor incidencia y con actividades que puedan dañar al feto (ejemplo: epidemias de rubéola, carencia de ácido fólico o exceso de contaminantes nocivos).

6.10 Se deben llevar a cabo acciones educativas para evitar la automedicación durante el embarazo, el parto, el puerperio y la lactancia.

6.11 Se deberá realizar el seguimiento de la prescripción de medicamentos durante el embarazo, para prevenir teratogénesis.

6.12 Se debe promover la coordinación y la concertación de los servicios de salud con los medios masivos de comunicación para que asuman el compromiso de informar a la población en general sobre defectos al nacimiento, en forma permanente.

6.13 Defectos del sistema nervioso central:

6.13.1 Para su prevención, se investigarán los siguientes factores de riesgo:

6.13.1.1 Edad materna menor de 20 años o mayor de 35;

6.13.1.2 Periodo intergenésico menor de dos años;

6.13.1.3 Deficiencia nutricional, especialmente ácido fólico;

6.13.1.4 Hipertermia materna;

6.13.1.5 Síndrome antifosfolípido;

6.13.1.6 Enfermedades maternas crónicas (renales, cardiopatas, diabetes mellitus, lupus eritematoso sistémico o epilepsia);

6.13.1.7 Antecedentes de hiperhomocistinemia;

6.13.1.8 Consanguinidad;

- 6.13.1.9 Drogadicción;
- 6.13.1.10 Uso de fármacos nocivos durante el embarazo;
- 6.13.1.11 Toxoplasmosis, Rubéola, Citomegalovirus, Herpes (TORCH);
- 6.13.1.12 Radiaciones;
- 6.13.1.13 Fertilizantes y plaguicidas;
- 6.13.1.14 Hijo previo con defecto congénito del sistema nervioso central, metabólico o cromosomopatía;
- 6.13.1.15 Padres portadores de alteración cromosómica balanceada;
- 6.13.1.16 Embarazo múltiple,
- 6.13.1.17 Cónyuge mayor de 45 años, y
- 6.13.1.18 Antecedentes familiares de defectos congénitos del sistema nervioso central.
- 6.13.2 El control prenatal debe abordar los siguientes factores de riesgo:
 - 6.13.2.1 Alteraciones en la cantidad y características celulares del líquido amniótico (oligohidramnios, olihidramnios, cromosomopatía);
 - 6.13.2.2 Morfología o morfometría fetal alterada;
 - 6.13.2.3 Retardo o aceleración del crecimiento fetal intrauterino (simétrico o asimétrico);
 - 6.13.2.4 Actividad fetal (disminución o actividad fetal no usual), y
 - 6.13.2.5 Alfafetoproteína sérica elevada, en las semanas 15 a 20 de la gestación.
- 6.13.3 A toda mujer en edad reproductiva se le recomendará una ingesta diaria de ácido fólico de 400 microgramos/día o 0.4 miligramos, especialmente durante la etapa periconcepcional (tres meses previos al embarazo y hasta la semana 12 de la gestación).
- 6.13.4 En las mujeres en las que, por antecedentes o condición social o geográfica, se identifique riesgo alto para defectos del tubo neural deberán ingerir ácido fólico (4 miligramos/día los tres meses previos al embarazo y las primeras 12 semanas del desarrollo fetal).
- 6.14 Defectos Craneofaciales:
 - 6.14.1 Se considerarán los siguientes factores de riesgo, para la prevención de los defectos craneofaciales:
 - 6.14.1.1 Tabaquismo;
 - 6.14.1.2 Edad materna menor de 20 años o mayor de 35;
 - 6.14.1.3 Edad paterna mayor de 45 años;
 - 6.14.1.4 Periodo intergenésico menor de dos años;
 - 6.14.1.5 Consanguinidad;
 - 6.14.1.6 Uso de fármacos nocivos durante el embarazo (anticonvulsivos o anticoagulantes);
 - 6.14.1.7 Toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, herpes (TORCH);
 - 6.14.1.8 Radiaciones;
 - 6.14.1.9 Fertilizantes y plaguicidas;
 - 6.14.1.10 Hijo previo con defecto congénito estructural, metabólico o cromosomopatía;
 - 6.14.1.11 Padres portadores de alteración cromosómica balanceada, y
 - 6.14.1.12 Embarazo múltiple.
 - 6.14.2 Los casos de microtia-atresia, labio y/o paladar hendidos y craneosinostosis, serán canalizados a la unidad respectiva para valoración otorrinolaringológica, audiológica y foniátrica, así como cirugía maxilo-facial y neuroquirúrgica especializada.
 - 6.14.3 Los casos diagnosticados de microtia-atresia ingresarán a programas terapéuticos multidisciplinarios tempranos.
- 6.15 Defectos Cardiovasculares.
 - 6.15.1 Se considerarán los siguientes factores de riesgo, para la prevención de los defectos cardiovasculares:

- 6.15.1.1 Edad materna menor de 20 años o mayor de 35;
- 6.15.1.2 Edad paterna mayor de 45 años;
- 6.15.1.3 Periodo intergenésico menor de dos años;
- 6.15.1.4 Prematurez;
- 6.15.1.5 Deficiencia de folatos;
- 6.15.1.6 Consanguinidad;
- 6.15.1.7 Tabaquismo y/o alcoholismo;
- 6.15.1.8 Uso de fármacos nocivos durante el embarazo;
- 6.15.1.9 Toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, herpes (TORCH);
- 6.15.1.10 Fertilizantes y plaguicidas;
- 6.15.1.11 Hijo previo con defecto congénito estructural, metabólico o cromosomopatía;
- 6.15.1.12 Padres portadores de alteración cromosómica balanceada;
- 6.15.1.13 Antecedentes familiares de cardiopatía congénita,
- 6.15.1.14 Embarazo múltiple;
- 6.15.1.15 Diabetes Mellitus, y
- 6.15.1.16 Hipoxia/asfixia.
- 6.15.2 Los casos con defectos cardiovasculares, serán canalizados para valoración cardiológica especializada.
- 6.15.3 Los casos diagnosticados ingresarán a programas terapéuticos especializados tempranos.
- 6.16 Defectos Osteomusculares.
 - 6.16.1 Se considerarán los siguientes factores de riesgo, para la prevención de los defectos osteomusculares:
 - 6.16.1.1 Edad materna menor de 20 años o mayor de 35;
 - 6.16.1.2 Edad paterna mayor de 45 años;
 - 6.16.1.3 Consanguinidad;
 - 6.16.1.4 Drogadicción;
 - 6.16.1.5 Uso de fármacos nocivos durante el embarazo;
 - 6.16.1.6 Toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, herpes (TORCH);
 - 6.16.1.7 Radiaciones;
 - 6.16.1.8 Fertilizantes y plaguicidas;
 - 6.16.1.9 Hijo previo con defecto congénito óseo o muscular, metabólico o cromosomopatía;
 - 6.16.1.10 Padres portadores de cromosomopatía,
 - 6.16.1.11 Antecedentes familiares de defectos congénitos óseos y/o musculares, y
 - 6.16.1.12 Embarazo múltiple.
 - 6.16.2 Los casos con defectos osteomusculares, serán canalizados para valoración traumatológica, ortopédica y neurofisiológica especializada.
 - 6.16.3 Los casos diagnosticados deberán ingresar a programas terapéuticos tempranos.
- 6.17 Defectos metabólicos.
 - 6.17.1 En toda unidad de salud que atienda partos y recién nacidos, se efectuará la toma de muestra para el examen de tamiz neonatal en la primera media hora de vida, mediante el estudio de la sangre del cordón umbilical o durante el periodo comprendido entre los tres y quince días posteriores al nacimiento, a través del estudio de la sangre de talón.
 - 6.17.2 En las familias y zonas de riesgo deberán investigarse los factores que puedan favorecer o precipitar la ocurrencia de defectos funcionales.
 - 6.17.3 Todo resultado positivo del examen de tamiz neonatal deberá confirmarse mediante pruebas específicas y canalizarse inmediatamente a centros de segundo nivel de atención.

6.18 Ambigüedad de genitales.

6.18.1 En todo recién nacido atendido en unidades de salud, se realizará la exploración completa de genitales externos, para investigar si los órganos y/o estructuras y los órganos correspondientes a cada género, se encuentren presentes y no muestren ambigüedad o alteraciones estructurales o de relación.

6.18.2 En familias de riesgo o con antecedentes hereditarios, se investigarán los factores que puedan favorecer o precipitar la ocurrencia de ambigüedad de genitales.

6.18.3 Todo neonato con ambigüedad de genitales será enviado a una unidad de segundo o tercer nivel para establecer o confirmar el diagnóstico y proceder a su manejo médico.

6.19 Cromosomopatías.

6.19.1 Para la prevención de las cromosomopatías se investigarán los siguientes factores de riesgo:

6.19.1.1 Edad materna mayor de 35 años;

6.19.1.2 Edad paterna mayor de 45 años;

6.19.1.3 Hijo previo con cromosomopatía;

6.19.1.4 Madre primigesta;

6.19.1.5 Padres portadores de cromosomopatía;

6.19.1.6 Antecedentes familiares positivos, y

6.19.1.7 Pérdidas gestacionales recurrentes.

6.19.2 Todo neonato con sospecha de cromosomopatías deberá ser referido al siguiente nivel de atención, para su manejo médico, diagnóstico y asesoramiento genético.

6.20 Defectos sensoriales.

6.20.1 En todos los recién nacidos atendidos en las unidades de salud, debe realizarse la detección de casos con riesgo, según los siguientes rubros:

6.20.1.1 Audición.

a) Malformaciones o estigmas craneofaciales: malformación de pabellones auriculares, unilateral o bilateral, o del conducto auditivo externo, implantación baja del pabellón auricular, microtia, macrotia, anotia, asimetría facial, fistulas, parálisis facial y alteraciones de la mandíbula;

b) Historia familiar de hipoacusia sensorioneural hereditaria;

c) Infección in útero por citomegalovirus, rubéola, sífilis, herpes o toxoplasmosis;

d) Prematurez;

e) Peso al nacimiento, menor de 1,500 gramos;

f) Hiperbilirrubinemia que requiera exsanguineotransfusión;

g) Uso de medicamentos ototóxicos;

h) Meningitis y septicemia;

i) Apgar de 0-4 al minuto, o de 6 a los 5 minutos;

j) Ventilación mecánica mayor de cinco días, y

k) Anomalías craneofaciales o características (estigmas) asociadas a síndromes conocidos que cursan con hipoacusia.

6.20.1.2 Visión.

a) Malformaciones del globo ocular (anofthalmía, microftalmía);

b) Alteración de la movilidad ocular (falta de fijación, estrabismo, nistagmus patológico);

c) Presencia de cataratas;

d) Consanguinidad;

- e) Toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, herpes (TORCH);
- f) Errores congénitos del metabolismo;
- g) Peso al nacimiento menor de 1,500 gramos;
- h) Meningitis y septicemia;
- i) Apgar 1-4 al minuto, y de 6 a los 5 minutos;
- j) Ventilación mecánica mayor de cinco días;
- k) Antecedentes heredofamiliares positivos;
- l) Padres portadores de cromosopatía;
- m) Historia familiar de defectos oculares;
- n) Uso de fármacos nocivos durante el embarazo (corticoides);
- o) Malformaciones o estigmas craneofaciales, y
- p) Síndromes conocidos, que cursan con daño visual.

6.20.2 Los casos con riesgo de hipoacusia/sordera congénita, deben ser canalizados a unidades con servicios especializados de audiología, para valoración audiológica especializada por medio de emisiones otoacústicas y/o potenciales provocados del tallo cerebral, antes de completar el primer trimestre de vida extrauterina.

6.20.3 Los casos con riesgo de daño visual serán derivados para valoración oftalmológica y neurofisiológica especializada.

6.20.4 Los casos diagnosticados como defectos sensoriales deben ingresar a programas terapéuticos multidisciplinarios, antes de los seis meses de edad.

6.21 Condiciones fetales y neonatales de alto riesgo para producir alteraciones sistémicas:

6.21.1 Alteraciones de la maduración (prematurez):

6.21.1.1 En todas las unidades de salud se establecerán acciones preventivas, a fin de evitar factores de riesgo para la prematurez:

- a) Edad materna menor de 20 años o mayor de 35;
- b) Edad paterna mayor de 45 años;
- c) Ruptura prematura de membranas y amnioititis;
- d) Problemas psicológicos (tensión, miedo, angustia);
- e) Actividad física excesiva;
- f) Infecciones genitourinarias;
- g) Periodo intergenésico corto;
- h) Alteraciones anatómicas uterinas y pélvicas (incompetencia ístmico cervical, tumoraciones de ovario, de útero);
- i) Contractilidad uterina anormal, y
- j) Desnutrición y/o alimentación materna inadecuada.

6.21.1.2 Se establecerá una vigilancia estrecha en todo niño pretérmino, durante los primeros días y en particular, en las primeras horas de nacido, vigilando especialmente su termorregulación, estado respiratorio, hemodinámico, metabólico, hidroelectrolítico y ácido-base.

6.21.1.3 Se debe prever y vigilar la ruptura de membranas, la amnioititis, la enfermedad aguda hipertensiva, la diabetes materna y las metrorragias, especialmente en madres adolescentes, con periodo intergenésico corto y/o de nivel socioeconómico bajo, puesto que estas condiciones son de alto riesgo para la prematurez.

6.21.1.4 A todo niño pretérmino se le estimará la edad gestacional con el Método de Capurro, conforme a lo establecido en el apéndice normativo A o, en su caso, con el método de Ballard modificado, conforme a lo establecido en el apéndice normativo B.

6.21.2 Alteraciones del crecimiento (retardo del crecimiento intrauterino):

6.21.2.1 Toda sospecha clínica de retardo del crecimiento intrauterino requiere establecer un diagnóstico diferencial, que incluya: trastornos hipertensivos, enfermedad renal, enfermedad autoinmune, cardiopatías, diabetes, anomalías congénitas y/o genéticas (cromosómicas), infecciones virales fetales, desnutrición, cardiopatías cianógenas, así como alcoholismo y tabaquismo.

6.21.2.2 Se realizará una vigilancia adecuada del embarazo, para detectar y controlar, con oportunidad, los factores de riesgo que lo propicien.

6.21.2.3 Se deben tomar las medidas necesarias para el estudio clínico, de gabinete y/o bioquímico, a fin de establecer la edad gestacional, calcular el peso y determinar la fecha y vía más adecuada de nacimiento, a efecto de proteger al feto de las consecuencias de esta patología.

6.21.2.4 Debe calcularse el peso fetal mediante el procedimiento de Johnson y Toshach, conforme a lo establecido en el apéndice normativo C.

6.21.2.5 Mediante estudio integral de las condiciones de la madre y el feto, se definirán el momento, la vía y el lugar más adecuado para el nacimiento y se establecerán con los padres las estrategias que den mayor seguridad a la madre, al feto y al recién nacido.

6.21.3 Bajo peso al nacer.

6.21.3.1 Las instituciones de salud promoverán que en todas las unidades se prevengan los factores de riesgo para esta alteración, especialmente las adicciones al tabaco y al alcohol, el embarazo en edades extremas, la multiparidad y la desnutrición.

6.21.3.2 Los y las adolescentes deben ser informados acerca de los factores que inciden en el bajo peso del recién nacido, así como acerca de sus consecuencias.

6.21.3.3 Durante las consultas prenatales se vigilará el crecimiento fetal y su correspondencia con las semanas de amenorrea, estableciendo medidas preventivas del bajo peso al nacimiento, especialmente educativas, así como valorando la utilización de complementos nutricionales.

6.21.3.4 Los procedimientos preventivos incluirán la orientación a la mujer embarazada, para la prevención, identificación de los signos de alarma y búsqueda de atención médica oportuna.

6.21.4 Hipoxia/asfixia neonatal.

6.21.4.1 Durante la atención del parto se deberán detectar los siguientes factores maternos que, aislados o en conjunto, pueden llevar a la hipoxia/asfixia del neonato:

- a) Desproporción cefalopélvica;
- b) Toxemia;
- c) Diabetes;
- d) Abrupto placentario;
- e) Placenta previa;
- f) Edad materna (menos de 20 o más de 35 años);
- g) Edad paterna mayor a 45 años;
- h) Herencia (agregación familiar);
- i) Anemia;
- j) Enfermedad cardíaca;
- k) Obesidad;
- l) Fiebre materna;
- m) Ruptura prematura de membranas (más de 24 horas de evolución);
- n) Hemorragia anteparto o intraparto;
- o) Partos múltiples;
- p) Historia previa de muerte fetal o neonatal por hipoxia/asfixia;

- q) Nutrición inadecuada, y
- r) Falta de control prenatal.

6.21.4.2 Se tomará en cuenta que la prematuridad y el retardo en el crecimiento intrauterino son patologías en las que la ocurrencia de hipoxia/asfixia es más alta.

6.21.4.3 En las instituciones de salud se debe capacitar al personal que atiende partos y neonatos para identificar los factores de riesgo para hipoxia/asfixia neonatal y para que se disponga de personal capacitado en reanimación neonatal.

7. DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL

7.1 Aspectos generales.

7.1.1 Se establecerá un sistema operativo para apoyar el diagnóstico y control de los defectos al nacimiento, por niveles progresivos de atención; asimismo, se reglamentará lo necesario para que funcione el sistema de referencia y contrarreferencia.

7.1.2 El personal de salud correspondiente al primer nivel de atención, deberá informar, educar y comunicar, así como participar activamente en la detección temprana del riesgo para los defectos al nacimiento.

7.1.3 Todos los recién nacidos con defectos al nacimiento, deberán ser referidos por niveles de atención mediante un sistema regionalizado de transporte neonatal, con equipo médico y paramédico especializado.

7.2 Aspectos específicos.

7.2.1 Defectos del sistema nervioso central.

7.2.1.1 Para la elaboración del diagnóstico diferencial de los defectos del sistema nervioso central y la atención que cada caso requiera, es necesario:

- a) Efectuar la revisión o, en su caso, elaboración de historia clínica completa materno-fetal;
- b) Registrar factores de riesgo para defectos del sistema nervioso central en etapa reproductiva, y
- c) Establecer el manejo del sostén, de acuerdo a las condiciones del neonato al momento del nacimiento.

7.2.1.2 Para el adecuado manejo del neonato con defectos del sistema nervioso central, la atención se proporcionará mediante la siguiente secuencia de abordaje diagnóstico:

- a) Valoración del médico general o especialista, indicación de estudios de laboratorio y gabinete, así como toma de muestras e información a familiares;
- b) Descripción fenotípica de las alteraciones, valoración del médico genetista, indicación de estudios especiales de laboratorio y gabinete, así como patogénesis y medidas específicas de sostén, y
- c) Análisis de etiología y tratamientos médicos, quirúrgicos, de rehabilitación y seguimiento.

7.2.1.3 En todas las parejas cuyos hijos nazcan con defectos del sistema nervioso central, se otorgará orientación y asesoría sobre el riesgo de recurrencia de estas patologías, así como medidas médicas preventivas.

7.2.1.4 En todos los casos de fetos o neonatos con defectos del sistema nervioso central, se proporcionará atención en los niveles correspondientes.

Patología	Diagnóstico	Complicaciones	Intervención terapéutica	Seguimiento
Anencefalia, encefalocele, mielomeningocele	Exploración física, ultrasonido prenatal y postnatal, tomografía axial computarizada, cariotipo, árbol genealógico	Alteraciones en la sensibilidad de miembros superiores e inferiores, dificultad para la deambulaci3n, falta de control de esfínteres, infecciones del sistema nervioso central, muerte en caso de anencefalia	No proporcionar reanimaci3n cardiopulmonar neonatal en el caso de anencefalia, valoraci3n de cierre quirúrgico, vigilancia y control de complicaciones	Manejo médico multidisciplinario, rehabilitaci3n y apoyo psicol3gico
Espina bífida	Exploraci3n física, ultrasonido prenatal y postnatal, tomografía axial computarizada, cariotipo, árbol genealógico	Alteraciones en la sensibilidad de miembros superiores e inferiores, dificultad para la deambulaci3n, falta de control de esfínteres, infecciones del sistema nervioso central	No proporcionar reanimaci3n cardiopulmonar neonatal en el caso de anencefalia, valoraci3n de cierre quirúrgico, vigilancia y control de complicaciones	Manejo médico multidisciplinario, rehabilitaci3n y apoyo psicol3gico
Hidrocefalia aislada	Exploraci3n física, ultrasonido prenatal y postnatal (transfontanelar), tomografía axial computarizada, cariotipo, árbol genealógico, examen serol3gico (toxoplasma-citomegalovirus)	Hipertensi3n intracraneana, retraso psicomotriz	Valoraci3n de colocaci3n de válvula ventrículo-peritoneal	Rehabilitaci3n y apoyo psicol3gico
Holoprosencefalia y otras disgenesias cerebrales	Exploraci3n física, datos de defectos de línea media, ultrasonido prenatal y postnatal (transfontanelar), tomografía axial computarizada, cariotipo, árbol genealógico	Crisis convulsivas, Alteraciones sensoriales (visi3n, audici3n), retraso psicomotor	Vigilancia y control de complicaciones	Rehabilitaci3n y apoyo psicol3gico

7.2.3 Defectos craneofaciales.

7.2.3.1 Para la elaboraci3n del diagnóstico de defectos craneofaciales y la atenci3n que cada caso requiere, es necesario:

- Revisar o, en su caso, elaborar historia clínica completa materno fetal;
- Registrar factores de riesgo para defectos craneofaciales en etapa reproductiva, y
- Establecer manejo de sostén, según las condiciones del neonato al momento del nacimiento.

7.2.3.2 En todas las parejas con hijos que presenten defectos craneofaciales se debe establecer orientación y asesoría sobre el riesgo de recurrencia de estas patologías.

7.2.3.3 En todos los casos de fetos o neonatos con defectos craneofaciales, se proporcionará atención en los niveles correspondientes.

Patología	Diagnóstico	Complicaciones	Intervención terapéutica	Seguimiento
Labio/Paladar hendido	Clasificación, radiografía de cráneo (antero posterior, lateral y towne), árbol genealógico, determinar factores de riesgo, asesoramiento	Broncoaspiración, alteraciones de la succión, audición y del lenguaje	Educación en técnicas de alimentación, intervención quirúrgica	Manejo multidisciplinario (ortodoncia, foniatría, cirugía plástica, psicología), seguimiento médico y rehabilitación
Microtia-Atresia	Clasificación (tipo I-IV), estudio radiográfico (antero posterior y lateral de cráneo), potenciales auditivos provocados, árbol genealógico, asesoramiento	Hipoacusia/sordera, alteraciones del lenguaje descartar alteración renal por laboratorio y ultrasonografía	Valoración de auxiliar auditivo, terapia del lenguaje y cirugía	Seguimiento audiológico y rehabilitación
Craneosinostosis	Radiografía de cráneo (antero posterior y lateral), tomografía axial computarizada, árbol genealógico, asesoramiento	Hipertensión intracraneana, retraso psicomotriz, alteraciones sensoriales (visión)	Quirúrgico (dependiendo de las suturas involucradas)	Seguimiento neurológico, revisión oftalmológica

7.2.4 Defectos cardiovasculares.

7.2.4.1 Para la elaboración del diagnóstico de defectos cardiovasculares y la atención que cada caso requiere, es necesario:

- Revisar o, en su caso, elaborar historia clínica completa materno-fetal;
- Registrar factores de riesgo para defectos cardiovasculares en etapa reproductiva, y
- Establecer manejo de sostén, de acuerdo con las condiciones del neonato, al momento del nacimiento.

7.2.4.2 En todas las parejas que tengan hijos con defectos cardiovasculares se establecerán orientación y asesoría sobre el riesgo de recurrencia de estas patologías.

7.2.4.3 En todos los casos de fetos o neonatos con defectos cardiovasculares, se proporcionará atención en los niveles correspondientes.

Patología	Diagnóstico	Complicaciones	Intervención terapéutica	Seguimiento
Cardiopatía congénita aislada o asociada	Exploración física, radiografía de tórax, electrocardiograma, ecocardiograma, cateterismo cardiaco, árbol genealógico, asesoramiento	Insuficiencia cardiaca, síndrome de dificultad respiratoria, alteraciones hemodinámicas, alteraciones gasométricas, problemas de nutrición	Estabilización, intervención quirúrgica, farmacoterapia	Rehabilitación, seguimiento longitudinal, estudio citogenético si se requiere, apoyo del departamento de nutrición
Persistencia del conducto arterioso	Exploración física, radiografía de tórax, ecocardiografía	Coartación de la aorta, asociada a comunicación interventricular	Farmacoterapia intervención quirúrgica	Control ecocardiográfico
Defecto del tabique auricular con comunicación interauricular	Exploración física, radiografía de tórax, ecocardiograma, cateterismo cardiaco, árbol genealógico, asesoramiento	Arritmia, dilatación atrioventricular derecha, hipertensión pulmonar	Intervención quirúrgica	Rehabilitación, seguimiento longitudinal, estudio citogenético si se requiere
Defecto del tabique ventricular con comunicación interventricular	Exploración física, radiografía de tórax, ecocardiograma, cateterismo cardiaco, árbol genealógico, asesoramiento	Insuficiencia cardiaca congestiva, hipertensión pulmonar, endocarditis bacteriana, insuficiencia aórtica	Intervención quirúrgica, farmacoterapia de sostén	Rehabilitación, seguimiento longitudinal, estudio citogenético si se requiere

7.2.5 Defectos osteomusculares:

7.2.5.1 Para la elaboración del diagnóstico de defectos osteomusculares y la atención que cada caso requiere, es necesario:

- a) Revisar o, en su caso, elaborar historia clínica completa materno-fetal;
- b) Registrar factores de riesgo para defectos osteomusculares en etapa reproductiva, y
- c) Establecer manejo de sostén, de acuerdo con las condiciones del neonato, al momento del nacimiento.

7.2.5.2 En todas las parejas que tengan hijos con defectos osteomusculares, se deberá proporcionar orientación y asesoría sobre el riesgo de recurrencia de tales patologías.

7.2.5.3 En todos los casos de fetos o neonatos con defectos osteomusculares se debe proporcionar atención en los niveles correspondientes.

Patología	Diagnóstico	Complicaciones	Intervención terapéutica	Seguimiento
Pie equino-varo	Exploración física, estudio radiográfico (anterior y lateral de tobillo), electromiografía, árbol genealógico, asesoramiento	Alteraciones de la postura y marcha	Abordaje ortopédico, intervención quirúrgica	Terapia de rehabilitación, seguimiento ortopédico
Luxación Congénita de Cadera	Exploración física intencionada, radiografía en posición neutra y de rana	Alteraciones de la postura y marcha	Abordaje ortopédico	Terapia de rehabilitación, seguimiento ortopédico
Anomalías en reducción de miembros	Exploración física, radiografía del hueso o miembro afectado	Alteraciones en la función	Abordaje ortopédico, colocación de prótesis	Terapia de rehabilitación, seguimiento ortopédico
Artrrogriposis	Exploración física, radiográfico, electromiografía, árbol genealógico, asesoramiento	Alteraciones en la función y la postura	Abordaje ortopédico	Terapia de rehabilitación, seguimiento ortopédico

7.2.6 Defectos metabólicos.

7.2.6.1 A partir de la sospecha del diagnóstico presuncional, resultado del examen de tamiz neonatal, se deben establecer diagnósticos confirmatorios especiales para cada una de las patologías del metabolismo, conforme se anota en el cuadro siguiente.

DEFECTO	PRUEBA CONFIRMATORIA
a) Endocrinos 1. Hipotiroidismo congénito 2. Hiperplasia suprarrenal congénita	Perfil tiroideo completo (TSH, T4, T3)* Perfil esteroideo, prueba de estimulación con ACTH, genotipificación
b) Del metabolismo de los aminoácidos y ácidos orgánicos	Cuantificación de aminoácidos, mediante cromatografía de líquidos de alta resolución, cuantificación de ácidos orgánicos mediante cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas
c) Del metabolismo de los carbohidratos 1. Galactosemia	Cuantificación de galactosa en sangre, genotipificación
d) De la oxidación de los ácidos grasos	Cuantificación de ácidos orgánicos en orina, cuantificación de acilcarnitinas en sangre, genotipificación.
e) Fibrosis quística	Electrólitos en sudor, genotipificación.

(*) Hormona estimulante de tiroides, tetrayodotironina, triyodotironina.

7.2.6.2 Se debe iniciar el tratamiento específico inmediato, a fin de evitar los daños localizados o sistémicos de cada una de las patologías detectables por tamiz neonatal, de acuerdo con el cuadro siguiente:

Patología	Complicación	Intervención terapéutica
Fenilcetonuria	Retraso mental	Dieta restringida en fenilalanina, con suplementación de tirosina
Hiperplasia suprarrenal congénita	Ambigüedad de genitales en las niñas y crisis perdedoras de sal en ambos sexos	Glucocorticoesteroide, aportes altos de sal de mineralocorticoides e hidrocortisona a dosis de 200 mg/m ² sc/día c/6-24 horas
Galactosemia	Detención de crecimiento y desarrollo, vómito, enfermedad hepática, cataratas y retraso mental	Dieta libre de galactosa
Fibrosis quística	Detención de crecimiento y desarrollo, enfermedad pulmonar y digestiva crónica	Optimizar nutrición enteral y/o parenteral, fórmulas elementales, semielementales, enzimas pancreáticas e higiene bronquial
Enfermedad de orina de jarabe de Maple (Arce)	Cetoacidosis de difícil control, letargia, irritabilidad y vómito, que progresan al coma y a la muerte si no reciben tratamiento	Restricción de aminoácidos ramificados (leucina, isoleucina, valina)
Homocistinuria	Tromboembolismo temprano, dislocación de cristalino, osteoporosis, crisis convulsivas, trastornos psiquiátricos diversos, miopatía y retraso mental	Dosis farmacológicas de vitamina B6 (piridoxina). Los pacientes que no responden a vitamina, deben ser tratados con restricción dietética de metionina y suplementos de cisteína
Hipotiroidismo congénito	Retraso mental y diversos grados de retraso del crecimiento, sordera y anomalías neurológicas diversas, así como síntomas clásicos de hipometabolismo	Levotiroxina oral, en ayuno por la mañana; una sola dosis diaria 12 a 15 g/kg/día como dosis inicial

7.2.7 Ambigüedad de genitales.

7.2.7.1 Para la elaboración del diagnóstico de ambigüedad de genitales y la atención que cada caso requiere, es necesario:

- Revisar o, en su caso, elaborar historia clínica completa materno-infantil;
- Registrar factores de riesgo, y
- Establecer manejo de sostén, de acuerdo con las condiciones del neonato, conforme al numeral 7.2.7.4.

7.2.7.2 Se considera que existe ambigüedad de genitales, si se presenta una o más de las siguientes alteraciones:

- Micropene;
- Criptorquidia bilateral;

- c) Hipospadias;
- d) Hipospadias y criptorquidia unilateral;
- e) Clitoromegalia;
- f) Fusión de labios menores;
- g) Escrotalización de labios mayores, y
- h) Fusión de labios mayores.

7.2.7.3 Los casos identificados como portadores de una ambigüedad de genitales, deben abordarse inicialmente, mediante el siguiente esquema:

- a) Informar a los padres que, debido a las características de los genitales, no es posible asignar género y que el producto debe ser estudiado para identificar las alteraciones que ocasionaron el problema;
- b) Debe evitarse el empleo de palabras que puedan confundir a los padres, tales como “testículos”, “ovarios”, “el niño”, “la niña” y otras, recomendándose términos como “su bebé”, “sus genitales” o “sus gónadas”;
- c) Se recomienda no llevar a cabo la asignación social del género del niño, evitando en lo posible proporcionar un nombre, se realicen trámites ante el Registro Civil o se bautice;
- d) Realizar un cariotipo en linfocitos de sangre periférica o en su defecto una cromatina nuclear en células exfoliadas de la mucosa bucal;
- e) Determinar los niveles séricos y urinarios de sodio y potasio;
- f) Determinar niveles séricos de 17-hidroxiprogesterona, androstendiona y testosterona para realizar diagnóstico diferencial con hiperplasia suprarrenal, y
- g) Tomar muestra de sangre para realizar determinaciones de hormonas y sus precursores.

7.2.7.4 Si existe sospecha fundamentada de hiperplasia suprarrenal congénita y se presenta hiponatremia progresiva sin otra causa aparente, se procederá a la aplicación de hidrocortisona por vía intravenosa a dosis de 50 miligramos por metro cuadrado (mg/m²sc) por dosis cada seis horas, durante 24 horas, seguida de 50 mg/m²sc/día durante las siguientes 48 horas.

7.2.7.5 Si no se confirma la existencia de hiperplasia suprarrenal congénita, se realizará un abordaje diagnóstico y terapéutico multidisciplinario, para identificar la etiología y determinar la asignación sexual más conveniente.

7.2.7.6 En el segundo y tercer niveles de atención, se deben realizar estudios especializados, incluyendo pruebas de estimulación gonadal y suprarrenal, estudios radiográficos y de ultrasonido para identificar la existencia y características de los órganos genitales internos, determinación de alteraciones cromosómicas y génicas, biopsia gonadal. De ser factible, se tomará biopsia de piel para cultivo de fibroblastos lo que permitirá realizar estudios de enzimas y receptores hormonales esteroides. Además se brindará apoyo psicológico a los padres.

7.2.7.7 En ningún caso se debe realizar corrección quirúrgica de los genitales internos o externos, asignación de género ni manejo terapéutico, hasta no haber demostrado la etiología de la ambigüedad de genitales y completado el apoyo psicológico a los padres.

7.2.8 Cromosomopatías.

7.2.8.1 Para elaborar un diagnóstico temprano de las cromosomopatías, durante el control prenatal se investigarán los siguientes factores de riesgo:

- a) Translucencia nucal mayor de 5 milímetros por ultrasonido transvaginal entre las semanas nueve a doce;

- b) Acortamiento de huesos largos (húmero o fémur), por ultrasonido, en las semanas 15 a 20;
- c) Retraso del crecimiento intrauterino simétrico temprano;
- d) Cardiopatía congénita, por ultrasonido, a partir de la semana 18;
- e) Múltiples defectos congénitos;
- f) Polihidramnios a partir de la semana 25;
- g) Triple marcador positivo, entre las semanas 15-20 de gestación, en mujeres con más de 34 años de edad, y
- h) Sólo alfa feto proteínas muy disminuidas entre las semanas 15 a 20 de gestación.

7.2.8.2 En los casos positivos de cromosomopatías, se proporcionarán orientación y consejería sobre el acontecimiento.

7.2.8.3 En los casos confirmados de cromosomopatía, se realizará revisión integral del neonato desde el momento del nacimiento.

7.2.8.4 En los casos de neonatos con cromosomopatías, el manejo médico debe estar dirigido a la búsqueda intencionada de complicaciones, como alteraciones metabólicas y/o cardiopatías congénitas, o bien la necesidad de efectuar intervenciones quirúrgicas de urgencia.

7.2.8.5 En todos los neonatos con cromosomopatías se debe indicar la realización de estudio citogenético para determinar el tipo y etiología de la cromosomopatía.

7.2.8.6 Todo niño o niña con cromosomopatía, debe ingresar, desde los 15 días de vida, a terapias de estimulación temprana y/o a programas de atención integral, para su apoyo y seguimiento.

7.2.8.7 Se brindará asesoría a familiares, para que sean copartícipes de la atención de la salud de este tipo de infantes.

7.2.9 Defectos sensoriales.

7.2.9.1 En todos los recién nacidos atendidos en las unidades de salud, se explorarán intencionalmente la audición, la visión y la integridad neurológica.

7.2.9.2 En todos los recién nacidos atendidos en las unidades de salud, se inducirá la respuesta a los reflejos pupilares (fotomotor, motomotor y consensual) mediante un haz luminoso, además de explorar los globos oculares. La falta de respuesta o las anomalías encontradas son indicativas de un análisis mayor.

7.2.9.3 Los casos diagnosticados con hipoacusia media, severa, profunda o sordera, deberán ingresar al programa de seguimiento, incluyéndose en los registros de cobertura nacional.

7.2.9.4 Los casos con defectos oculares serán canalizados para valoración oftalmológica especializada antes de completar el primer trimestre de vida extrauterina, sometiéndolos a programas terapéuticos de rehabilitación antes de los seis meses de edad.

7.2.9.5 Los casos diagnosticados con defectos sensoriales, deberán ingresar al programa de seguimiento, incluyéndolos en registros de cobertura nacional.

7.2.9.6 A partir de la confirmación del diagnóstico, como resultado de los exámenes practicados, se establecerán diagnósticos confirmatorios, así como su etiopatogenia para cada una de las patologías mencionadas.

7.2.9.7 Una vez establecido el diagnóstico confirmatorio, se iniciará el tratamiento rehabilitatorio específico, a fin de evitar discapacidades mayores, para mejorar las expectativas de vida futura con calidad.

7.2.10 Condiciones fetales y neonatales de alto riesgo para producir alteraciones sistémicas:

7.2.10.1 Alteraciones de la maduración (prematurez):

7.2.10.1.1 En todas las unidades de salud se realizarán acciones para prevenir la prematurez y se promoverá que la atención de la amenaza del parto pretérmino, el parto pretérmino y el recién nacido prematuro, se lleve a cabo en unidades de segundo o tercer nivel, por personal especializado.

7.2.10.1.2 En todas las unidades de salud que den atención obstétrica, se establecerán procedimientos escritos para el diagnóstico y tratamiento de la prematuridad al nacimiento.

7.2.10.1.3 En todas las unidades de salud se promoverá el uso de medicamentos inductores de maduración pulmonar.

7.2.10.1.4 El manejo del trabajo de parto prematuro, deberá incluir la monitorización clínica y cardiotocográfica.

7.2.10.1.5 Se propiciará el nacimiento por la vía de menos riesgo, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Para la Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio y del Recién Nacido. Criterios y Procedimientos para la Prestación del Servicio.

7.2.10.1.6 En todo neonato pretérmino se estimará su edad gestacional estableciéndose la conducta terapéutica a seguir para su recuperación. La valoración se llevará a cabo mediante el Método de Capurro establecido en el apéndice normativo A o, en su caso, mediante el método Ballard modificado establecido en el apéndice normativo B.

7.2.10.1.7 Una vez estabilizado el neonato, se justificará su vigilancia específica, basada en cuatro puntos particulares: respiración, termorregulación, alimentación e ictericia.

7.2.10.1.8 En todo neonato pretérmino se deben prever las posibles complicaciones y se establecerán acciones médicas para evitarlas.

7.2.10.1.9 En todos los casos de recién nacido pretérmino se propiciarán la lactancia materna directa o indirecta, la estimulación temprana y la participación activa de los padres en su manejo intra y extrahospitalario.

7.2.10.2 Alteraciones del crecimiento (retardo del crecimiento intrauterino).

7.2.10.2.1 En todas las unidades de salud que proporcionen atención obstétrica, se establecerán procedimientos escritos para el diagnóstico y tratamiento del retardo del crecimiento intrauterino.

7.2.10.2.2 El diagnóstico podrá establecerse mediante clínica, medición del fondo uterino, la ganancia materna de peso, la circunferencia abdominal y la ultrasonografía.

7.2.10.2.3 La identificación de pacientes con alta probabilidad de presentar retardo del crecimiento intrauterino, permitirá aplicar las conductas y métodos de vigilancia, así como establecer el momento oportuno del nacimiento, tratando de disminuir el riesgo que esta patología implica.

7.2.10.3 Bajo peso al nacer.

7.2.10.3.1 Las instituciones de salud promoverán que la atención del bajo peso al nacer se lleve a cabo en unidades de segundo o de tercer nivel, por personal especializado.

7.2.10.3.2 Para detectar el bajo peso al nacer, se realizará periódica y sistemáticamente el seguimiento de la altura del fondo uterino, conforme a lo establecido en el apéndice normativo D.

7.2.10.3.3 Al nacimiento, se utilizará la curva de crecimiento intrauterino, para clasificar al recién nacido y tomar las medidas pertinentes para su manejo, se pueden utilizar la clasificación mexicana de Jurado García establecida en el apéndice normativo E o la clasificación internacional de Battaglia y Lubchenco, establecido en el apéndice normativo F.

7.2.10.3.4 En las instituciones donde se hospitalicen neonatos con bajo peso, se promoverá que el niño sea alimentado con leche de su propia madre, fomentando la creación de programas para coleccionar la leche materna y facilitar la estabilización del neonato, así como la participación de la madre en el cuidado y alimentación de su hijo mediante el contacto directo.

7.2.10.3.5 Los padres deberán ser instruidos para coparticipar en los cuidados domiciliarios del recién nacido de bajo peso

7.2.10.4 Hipoxia/asfixia.

7.2.10.4.1 La monitorización fetal en embarazos de alto riesgo, es esencial para prevenirla.

7.2.10.4.2 Durante la atención del parto y al momento del nacimiento se deben vigilar la acidosis, anormalidades de la frecuencia cardíaca, prolapso del cordón umbilical, eliminación del meconio in útero, isoimmunización fetal a Rh, prematurez, posmadurez, embarazos múltiples, presentaciones anormales e hipotermia.

7.2.10.4.3 En las unidades de salud que brindan atención integral del recién nacido, todo neonato deberá ser atendido por personal capacitado en reanimación cardiopulmonar neonatal.

7.2.10.4.4 En todo neonato se evaluarán al momento del nacimiento, los siguientes signos: esfuerzo respiratorio, frecuencia cardíaca y coloración; a efecto de establecer las medidas pertinentes de reanimación según los lineamientos oficiales del Programa Nacional de Reanimación Neonatal.

7.2.10.4.5 Durante la atención del neonato con hipoxia/asfixia, se evaluarán la necesidad de ventilación asistida, estado del sistema circulatorio y hematológico, prevención de la hipoglicemia, hipocalcemia e hiponatremia, mantener la temperatura corporal, el adecuado balance hidroelectrolítico y ácido-base, así como evaluar las funciones renal, gastrointestinal y del sistema nervioso central, estableciendo en cada caso el tratamiento oportuno.

7.2.10.4.6 El tratamiento del neonato con hipoxia/asfixia se divide en tres etapas. La inicial, dirigida a prevenir y reducir el periodo de hipoxia con una adecuada reanimación cardiopulmonar neonatal; la segunda, para valorar la respuesta a la reanimación y sus complicaciones; y la tercera, para detectar y tratar la repercusión orgánica y sus secuelas.

7.2.10.4.7 El tratamiento se enfocará a la protección de los sistemas nervioso central, gastrointestinal, pulmonar, cardíaco y renal.

7.2.10.4.8 La vigilancia del neurodesarrollo en los recién nacidos que estuvieron críticamente enfermos, deberá mantenerse al menos hasta los 2 años de vida.

8. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

8.1 La vigilancia epidemiológica de los defectos al nacimiento se debe realizar de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

8.2 La operación de la vigilancia epidemiológica se sustentará en los Manuales de Vigilancia Epidemiológica correspondientes a cada una de las patologías incluidas en la presente Norma, los cuales deberán contar con los elementos técnicos y metodológicos necesarios para orientar su aplicación en todos los niveles e instituciones del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), de acuerdo con lo establecido en los numerales 12.7 y 12.8 de la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

9. EDUCACIÓN CONTINUA Y ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL DE SALUD

9.1 Para la educación del personal de salud se tomarán en cuenta el perfil de riesgo de la población, su cultura y su entorno social, así como las necesidades institucionales, las características del personal y responsabilidad del mismo.

9.2 Las instituciones de los sectores público, privado y social deberán desarrollar un plan de actualización y capacitación para todo el personal de salud que participa en la atención integral del recién nacido.

9.3 En los niveles estatal y jurisdiccional, se efectuarán las acciones de actualización y capacitación del personal comunitario.

9.4 Los niveles estatales podrán solicitar al nivel nacional la asistencia técnica necesaria para el cumplimiento del Programa de Prevención y Control de los Defectos al Nacimiento.

10. INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN

10.1 El Grupo Interinstitucional de Salud Reproductiva diseñará y elaborará un plan de medios para la difusión, promoción y participación activa de toda la sociedad.

10.2 Mediante estrategias de comunicación social, se promoverá la incorporación y participación del personal comunitario de salud.

11. CONTROL DE CALIDAD

11.1 Los procedimientos para el control de calidad serán homogéneos en todas las instituciones de los sectores público, social y privado.

11.2 En los hospitales que atiendan a mujeres embarazadas y a neonatos, se establecerá el mecanismo de segunda opinión, como parte del control de calidad, especialmente en cuanto a los diagnósticos clínicos.

12. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma es parcialmente equivalente a las establecidas en Japón, Cuba y Canadá para la detección oportuna de defectos al nacimiento, a partir del tamizaje neonatal; sin embargo, cumple con una visión más amplia al integrar patologías que son prevenibles con los recursos médicos y tecnológicos disponibles en el país. Esta norma es equivalente con ninguna norma mexicana.

13. BIBLIOGRAFÍA

- 13.1 American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition (AAP-CON). Pediatric Nutrition Hand-book. Evaston, 111:1993.
- 13.2 American Academy of Pediatrics. Newborn screening for congenital hypothyroidism recommended guidelines. *Pediatrics* 1993; 91:1203-1209.
- 13.3 American Heart Association. Standards and Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency care. *JAMA* 1974; 227:883-886.
- 13.4 American Heart Association. Standards and Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency care. *JAMA* 1992; 268:2276-2281.
- 13.5 American Heart Association/American Academy of Pediatrics Textbook of Pediatric Advanced Life Support, 1994.
- 13.6 American Heart Association/American Academy of Pediatrics Neonatal Resuscitation Program Steering Committee: Instructors manual for neonatal resuscitation. 1995.
- 13.7 American Heart Association/American Academy of Pediatrics Neonatal Resuscitation Program Steering Committee: NRP Instructors Update. Interim training guidelines for neonatal resuscitation. *Neonatal Network* 1993; 12:43-45.

- 13.8 Amiel-Tison C, Stewart A. Follow up studies during the first five years of life: A pervasive assessment of neurological function. *Archives of Disease in Childhood* 1989; 64:496-502.
- 13.9 Anhalt H, Neely EK, Hintz RL. Ambiguous genitalia. *Pediatr Rev* 1996; 17:213-220.
- 13.10 Avery GB, Fletcher MA, Mac Donald MG. Pathophysiology and management of the newborn. In Avery GB. *Neonatology*, 4th ed., JB Lippincott, 1994.
- 13.11 Ballard JL, Khoury JC, Wedig K et al. New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants. *J Pediatr* 1991; 119:417-423.
- 13.12 Ballard JL, Kazmdier K, Driver M. A simplified assessment of gestational age. *J Pediatr* 1979; 95: 796-799.
- 13.13 Battaglia FC, Lubchenco LO. A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. *J Pediatr* 1967; 71:159-153.
- 13.14 Berkowitz GS, Papiernik E. Epidemiology of preterm birth. *Epidemiology Reviews* 1993; 15:414-442.
- 13.15 Blackman JA. Cuidado intensivo neonatal: ¿vale la pena? secuelas en el desarrollo de niño con peso muy bajo al nacer. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* 1991, Vol. 6, Ed. Interamericana pp. 1537-1551.
- 13.16 Bracken MB, Halford TR. Exposure to prescribed drugs in pregnancy and association with congenital malformations. *Obstet Gynecol* 1981; 58:336-340.
- 13.17 Cacciari E, Balsamo A, Cassio A, et al. Neonatal screening for congenital hyperplasia. *Arch Dis Child* 1983; 58:803-806.
- 13.18 Calzada-León R, Del Castillo V, Cuevas AJ, Schiavon ER, et al. Ambigüedad de genitales: Abordaje inicial del paciente. *Acta Pediátr. Mex.* 1994; 15:249-255.
- 13.19 Calzada LR, García CJ. Hipotiroidismo congénito. *Acta Pediátr. Mex.* 1996; 17:360-363.
- 13.20 Canter CO. Recurrence risk of common congenital malformations. *Practitioner* 1972, 213:667-669.
- 13.21 Capurro H, Konichezky S, Fonseca D, Caldeyro-Barcia R. Simplified method for dignosis of gestational age in the newborn Infant. *Pediatrics*: 1978; 93:120-122.
- 13.22 Cohen RS, Stevenson DK, Malachowski N, et al. Favorable Results of Neonatal Intensive Care for Very Low-Birth-Weigth Infants, *Pediatrics* 1982; 69:621-625.
- 13.23 Cloherty JP, Stark AR. *Manual of Neonatal Care*. Little Brown Co. 4th edition. 1998.
- 13.24 Czeizel AE, Dudás Y. Prevention of the first ocurrence of neural-tube defects by periconceptional vitamin supplementation. *N Engl J Med* 1992; 327:1832-1835.
- 13.25 Chaznoff IJ, Burns WJ, Schnoli SH, Burns KA. Cocaine use in pregnancy *N Engl J Med.* 1985; 313:666.
- 13.26 Dake-Roelse J. Long term prognosis of patients with cystic fibrosis in relation to early detection by neonatal screening and treatment in a cystic fibrosis centre. *Thorax* 1995; 50:712-718.
- 13.27 Delval J. "El Desarrollo Humano", Ed. Siglo XXI de España, Madrid, 1994.
- 13.28 Dergassies SA. "Desarrollo Neurológico del recién nacido de término y prematuro". Panamericana, Bs. As. 1977.
- 13.29 De Vries LS. Neurological assessment of the preterm infant. *Acta Pediátr.*, 1996; 85:765-771.
- 13.30 Does Periconceptional Multivitamin Use reduce the risk of neural tube defects associated with other birth defects? Data from Two Population-Basal Case-Central Studies. *Am J of Med Genet* 61:30-36.
- 13.31 Donnell GN, Koch R, Fishler K, et al. Clinical aspects of galactosemia. In Burman SD, Holtin JB, Pennock (eds) *Inherited Disorders of Carbohydrate Metabolism*. Lancaster, England, MTP Press, 1980: 103-115.

- 13.32 Dubowitz LMS, De Vries LS. Predictive value of cranial ultrasonography a changing picture. In *Physiologic Foundations of Perinatal Care*, Vol. 2, Chapter 32, Elsevier Science Publishing Co. Inc. 1987.
- 13.33 Farrel P, Mischler E. Newborn Screening for Cystic Fibrosis. *Adv Pediatr* 1992; 39:31-64.
- 13.34 Fernández-Carrocerá L. Seguimiento longitudinal del neonato prematuro. *Revista Latinoamericana de Perinatología* 1987; 7:20-25.
- 13.35 Fernández-Carrocerá L, Seguimiento del recién nacido de alto riesgo, *Temas Selectos de Reproducción Humana*. 1989; 619-634.
- 13.36 Frand M, Honig KL, Hageman JR. Neonatal cardiopulmonary resuscitation: The good news and the bad. *Pediatr Clin North Am* 1998; 45:587-598.
- 13.37 Froster-Iskenius UG, Baird P. Limb reductions defects in one million consecutive livebirth. *Teratology* 1989; 39:127-135.
- 13.38 Gilbert JN, Jones KL, Rorke LB, et al. Central nervous system anomalies associated with meningomyelocele, hydrocephalus, and the Arnold-Chiari malformation: reappraisal of theories regarding the pathogenesis of posterior neural tube closure defects. *Neurosurgery* 1986; 18:559-564.
- 13.39 Goldstein RB, Filly RA. Prenatal diagnosis of anencephaly; spectrum of sonographic appearances and distinction from the amniotic band syndrome. *AJR* 1988; 151:547-550.
- 13.40 Graham JM Jr, de Saxe M, Smith DW. Sagittal craneosynostosis: fetal head constraint as one possible cause. *J Pediatr* 1979; 95:747-751.
- 13.41 Grant DB, Smith I, Fuggle PW, et al. Congenital hypothyroidism detected by neonatal screening: relationship between biochemical severity and early clinical features. *Arch Dis Child* 1992; 67:87-90.
- 13.42 Harding J, Liu L, Evans P, et al. Intrauterine feeding of the growth retarded fetus: can we help? *Early Hum Dev* 1992; 29:193-196.
- 13.43 Izquierdo G, Glassberg K. Gender assignment and gender identity in patients with ambiguous genitalia. *Urology* 1993; 42:232-242.
- 13.44 Johnson RW, Toshach CE. Estimation of fetal weight using longitudinal mensuration. *Amer J Obstet Gynec* 1954; 68:891.
- 13.45 Jurado GE. Etiología del daño secundario a los defectos al nacimiento. En *Manejo integral de los defectos al nacimiento*. Grupo de Estudios al Nacimiento (GEN). México. 1986.
- 13.46 Jurado GE. Epidemiología de la prematuridad. Memoria del VIII Congreso Colombiano de Pediatría. De Arbeláez. Colombia, 1967; 478.
- 13.47 Jurado GE. El crecimiento intrauterino. *Gac. Méd. Mex.* 1971; 102:227-255.
- 13.48 Kallen B, Rahmani TM, Winberg J, et al. Infants with congenital limb reduction registered in the Swedish register of congenital malformations. *Teratology* 1984; 29:73-85.
- 13.49 Kelly S. Galactosemia identified in newborn screening program: Clinical and biochemical characteristics. *NY State J Med* 1980; 80:1836-1839.
- 13.50 Kemke PN, Molley AM, Daly LE, et al. Maternal plasma folate and Vit B12 are independent risk factors for neural tube defects. *QJ Med* 1993; 86:703-708.
- 13.51 Kirby LT, Norman MG, Applegarth DA, et al. Screening of newborn infants for galactosemia in British Columbia. *Can Med Assoc J* 1985; 132:1033-1035.
- 13.52 Kurnit DM, Layton WM, Matthyse S. Genetics chance and morphogenesis. *Am J Hum Genet* 1987; 41:979.
- 13.53 Kuban KC, Leviton A. Cerebral palsy. *N Engl J Med* 1994; 330:188-195.
- 13.54 Larroche JC. Malformations of the nervous system. In Adams JH, Corsellis JAN, Duchon LW (eds). *Greenfield's Neuropathology*. New York, Wiley S. Sons, 1984, 385.

- 13.55 Laurence KM. Folic acid to prevent neural tube defects. *Lancet* 1991; 338:329-332.
- 13.56 Lemiro RJ. Neural tube defects. *JAMA* 1988; 259:558-562.
- 13.57 McCabe ERB, McCabe L, Mosher GA, et al. Newborn screening for phenylketonuria: Predictive validity as a function of age. *Pediatrics* 1983; 72:390-398.
- 13.58 Meyers-Seifer Ch, Charest NJ. Diagnosis and management of patients with ambiguous genitalia. *Sem Perinatol* 1992; 16:332-339.
- 13.59 Miller WL, Levine LS. Molecular and clinical advances in congenital adrenal hyperplasia. *J Pediatr* 1987; 111:1-17.
- 13.60 Mills JL, Mc Partlin JM, Kirke PM, et al. Homocysteine metabolism in pregnancy complicated by neural tube defects. *Lancet* 1985; 345:149-151.
- 13.61 Milunsky A, Jick H, Jick SS, et al. Multivitamin/folic acid supplementation in early pregnancy reduces the prevalence of neural tube defects. *JAMA* 1989; 262:2847-2852.
- 13.62 MRC Vitamin Study Research Group. Prevention of neural tube defects: results of the medical research council vitamin study. *Lancet* 1991; 338:131-137.
- 13.63 Mudd SH, Skovby F, Levy HL, et al. The natural history of homocystinuria due to cystathionine β -synthetase deficiency. *Am J Hum Genet* 1985; 37:1-31.
- 13.64 Nadeau F, McKinna J, Sater L, et al. Newborn screening for cystic fibrosis. Standardization document. Preliminary Draft 1996. US Department of Health & Human Services. Atlanta, GA.
- 13.65 Nova JJ, Nova AH. Maternal Transmission of Congenital heart disease. *Am J Cardiol* 1987; 59:459-463.
- 13.66 Ordoñez-Sánchez ML, Ramírez-Jiménez S, López-Gutiérrez AU, et al. Molecular genetic analysis of patients carrying steroid 21-hydroxylase deficiency in the Mexican population: Identifications of possible new mutations and high prevalence of apparent germ-line mutations. *Hum Genet* 1998; 102:170-177.
- 13.67 Palmer C, Vannucci RC. Potential new therapies for perinatal cerebral hypoxia-ischemia (Review). *Clin Perinatol* 1993; 20:411-432.
- 13.68 Pollack RN, Divon MY. Intrauterine growth retardation: definition, classification, and etiology. *Clin Obstet Gynecol* 1992; 35:99-103.
- 13.69 Reiner W. Sex assignment in the neonate with intersex or inadequate genitalia. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1997; 151:1044-1045.
- 13.70 Robert E, Guiland P. Maternal valproic acid and congenital neural tube defects. *Lancet* 1982; 2:934.
- 13.71 Rose FW. Spina bifida in infants of woman treated with carbamazepine during pregnancy. *N Engl J Med* 1991; 324:674.
- 13.72 Rose NC, Mennuti MT. Periconceptional folic acid supplementation as a social intervention. *Sem in Perinatology* 1995; 19:243-254.
- 13.73 Sarnat HB, Sarnat MS. Neonatal encephalopathy following fetal distress: A clinical and electroencephalographic study. *Arch Neurol* 1976; 33:696-705.
- 13.74 Schwartz R, Díaz GA, Fescina R, et al. Atención prenatal y del parto de bajo riesgo. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. Pub. Científica No. 1205. Uruguay, 1990.
- 13.75 Shankaran S. Perinatal asphyxia. *Clin Perinatol* 1993; 20:287-291.
- 13.76 Shimozawa K, Saisho S, Saito N, et al. A neonatal mass-screening for congenital adrenal hyperplasia in Japan. *Acta Endocrinol* 1984; 107:513-518.
- 13.77 Snyderman SE, Sansaricq C. Newborn screening for maple syrup urine disease. *J Pediatr* 1985; 107:259-261.
- 13.78 Spranger J, Benirschke K, Hall JG, et al. Errors of morphogenesis: Concepts and terms. Recommendation of an international working group. *J. Pediatr* 1982; 100:160-164.

- 13.79 Soothill PW, Ajayi RA, Nicolaidis KN. Fetal biochemistry in growth retardation, *Early Hum Dev* 1992; 29:91-95.
- 13.80 Tsang RC. Nutritional needs of the premature infant: Scientific Basis and Practical Guidelines. Baltimore: Williams and Wilkins, 1993.
- 13.81 Tusié-Luna MT, Ramírez-Jiménez S, Ordóñez-Sánchez ML, et al. Low frequency of deletions alleles in patients with steroid 21-hydroxylase deficiency in a Mexican population. *Human Genet* 1996; 98:376-379.
- 13.82 Van der Put N, Gabreels F, Stevens EMB, et al. A second common mutation in the methylenetetrahydrofolate Reductase Gene: An additional risk factor for neural-tube defects?. *Am J Hum Genet* 1998; 62:1044-1051.
- 13.83 Volpe JJ. Neural tube formation and prosencephalic development. In Volpe JJ. *Neurology of the Newborn*. Philadelphia, W.B. Saunders, 1995.
- 13.84 Weiss AH, Kousseff BG, Ross EA. Complex microphthalmos. *Arch Ophthalmol* 1989; 107:1619-1623.
- 13.85 Wladimiroff JW. A review of the etiology, diagnosis techniques, and management of IUGR and the clinical application of Doppler in the assessment of placental blood flow, *J Perinat Med* 1991; 19:11, 1991.
- 13.86 Working Group on Congenital Hypothyroidism of the European Society for Pediatrics Endocrinology. Guidelines for neonatal screening programs for congenital hypothyroidism. *Eur J Pediatr* 1993; 152:974-975.

14. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia en la aplicación de la Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

15. VIGENCIA

La presente Norma entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 28 de febrero de 2003.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

16. APÉNDICES NORMATIVOS

APÉNDICE A NORMATIVO

SOMATICO	A	FORMA DEL PEZON .	Pezón- apenas visible. No se visualiza Areola.	Pezón bien definido Areola. 0.75 cm.	Areola bien definida. No sobresaliente. 0.75 cm.	Areola sobresaliente. 0.75 cm.		
			0	5	10	15		
	B	SOMATICO	TEXTURA DE LA PIEL .	Muy fina Gelatinosa .	Fina y Lisa	Lisa y moderadamente gruesa Descamación superficial.	Gruesa, rígida surcos superficiales. Descamación superficial.	Gruesa y Apergamina-da.
				0	5	10	18	22
	SOMATICO	K= 204 días	FORMA DE LA OREJA .	Plana y sin forma .	Inicia engrosamiento del borde .	Engrosamiento incompleto sobre mitad anterior.	Engrosada e incurvada totalmente.	
				0	5	10	24	
	SOMATICO	K= 204 días	TAMAÑO DEL TENDÓN DEL TALLADO MARIÑO .	No palpable	Diámetro 0.5 cm.	Diámetro 0.5-1.0 cm.	Diámetro >1.0 cm.	
				0	5	10	15	
	SOMATICO	K= 200 días	PLIEGUES PLANTARES .	Ausentes	Pequeños surcos rojos en mitad anterior.	Surcos rojos definidos en mitad ant. Surcos 1/3 anterior .	Surcos sobre mitad anterior.	Surcos profundos que sobrepasan 1/2 anterior.
				0	5	10	15	20
SOMATICO	K= 200 días	SIGNO : "DE LA BUFANDA"						
			0	6	12	18		
SOMATICO	K= 200 días	SIGNO : "CABEZA EN GOTA"						
			0	4	8	12		

METODO DE CAPURRO PARA EVALUAR LA EDAD GESTACIONAL

EDAD GESTACIONAL METODO DE CAPURRO PARA EVALUAR LA EDAD GESTACIONAL

CRITERIOS DE CLASIFICACION

Se utilizan cinco datos somáticos:

- Formación del pezón,
- Textura de la piel,
- Forma de la oreja,
- Tamaño del seno (mama), y
- Surcos plantares.

Dos signos neurológicos:

- Signo "de la bufanda"
- Signo "cabeza en gota".

Cuando el niño está sano o normal y tiene más de 12 horas de nacido, se utilizarán sólo cuatro datos somáticos de la columna A (se excluye la forma del pezón) y se agregarán los dos signos neurológicos (columna "B").

Se suman los valores de los datos somáticos y los signos neurológicos, agregando una constante (K) de 200 días, para obtener la edad gestacional.

Cuando el niño tiene signos de daño cerebral o disfunción neurológica se utilizan los cinco datos somáticos (columna "A"), agregando una constante (K) de 204 días, para obtener la edad gestacional.

De acuerdo con los hallazgos se clasificarán de la siguiente manera:

- Pretérmino: todo recién nacido que suma menos de 260 días de edad gestacional. Se debe enviar a una unidad hospitalaria y/o pasar a terapia intensiva, de acuerdo a su condición.
- A término: cuando el recién nacido suma de 261 a 295 días de gestación. Si las condiciones lo permiten, pasará con su madre a alojamiento conjunto, e iniciará lactancia materna exclusiva.
- Postérmino: si el recién nacido tiene más de 295 días de gestación, debe observarse durante las primeras 12 horas, ante la posibilidad de presentar hipoglicemia o hipocalcemia; pasado el periodo, si sus condiciones lo permiten, pasará con su madre a alojamiento conjunto, e iniciará lactancia materna exclusiva.

APÉNDICE B NORMATIVO
ESTIMACIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL
NUEVA PUNTUACIÓN DE BALLARD

	-1	0	1	2	3	4	5
Postura							
Ventilna cuadrada (muñeca)							
Reboto de Brazos							
Angulo popiteo							
Signo de la Bufanda							
Talón - oreja							

Piel	Pegajosa triable transparente	gelatinosa roya traslucida	rosa suave venas visibles	descamación y/o exantema superficial pocas venas	agrietada áreas pálidas muy pocas venas	parchos agrietado profundo sin vasos	corriosa agrietada arrugada
Lanugo	no	escaso	abundante	delgado	areas de calvicia	casí inexistente	
Superficie plantar	talón - dedos 40-50 mm - 1 < 40 mm - 2	50 mm sin surcos	líneas marcadas rojas	sólo surco transverso anterior	surcos 2/3 anteriores	surcos en toda la planta	
Mama	imperceptible	apenas visible	areola plana sin botón	areola punteada botón 1-2 mm	areola elevada botón 3-4 mm	areola completa botón 5-10 mm	
Ojo: oreja	párpados hundidos ligeramente - 1 fuertement. - 2	párpados sooadados pabellón plano permanece doblado	ligeramente curvado blando se desdobra lentamente	pabellón bien curvado blando pero se desdobra rápidamente	formado y duro se desdobra al instante	cartilago grueso oreja rígida	
Genitales masculinos	escroto plano liso	escroto vacío arrugas tenues	testículos en la parte superior del escroto raras arrugas	testículos en descenso pocas arrugas	testículos bajos arrugas normales	testículos pendulantes arrugas profundas	
Genitales femeninos	clitoris prominente labios planos	clitoris prominente labios menores pequeños	clitoris prominente labios menores crecientes	labios menores y mayores igualmente prominentes	labios mayores grandes menores pequeños	labios mayores cubren clitoris y menores	

Puntuación de madurez	
puntuación	semanas
10	20
15	22
20	24
25	26
30	28
35	30
40	32
45	34
50	36
55	38
60	40
65	42
70	44

La nueva puntuación de Ballard expandida incluye a los recién nacidos extremadamente prematuros y se ha refinado para mejorar la exactitud en los recién nacidos más maduros. (Cortesía de Ballard, JI, Khoury JC, Wedig K. y cols.: *J Pediatr* 119:417-423, 1991.)

VALORACION FISICO-NEUROLOGICA
METODO DE BALLARD MODIFICADO PARA VALORACION
FISICO-NEUROLOGICA
CRITERIOS DE CLASIFICACION

El Método de Ballard Modificado utiliza siete signos físicos (piel, lanugo, superficie plantar, mama, ojo/oreja, genitales masculinos, genitales femeninos) y seis signos neuromusculares (postura, venta-

na cuadrada de la muñeca, rebote de brazos, ángulo poplíteo, signo de la bufanda, talón oreja). El valor se compara con una escala de madurez que establece las semanas de edad gestacional.

De acuerdo con los hallazgos se clasificarán de la siguiente manera:

- Pretérmino: De 28 a menos de 37 semanas, o de 10 a 30 puntos; se transfiere para continuar la atención en el nivel hospitalario y/o terapia intensiva de acuerdo con su condición.
- Término: De 37 a menos de 42 semanas, o de 35 a 40 puntos; si las condiciones lo permiten, pasará con su madre a alojamiento conjunto, e iniciará lactancia materna exclusiva.
- Postérmino: De 42 semanas o más, también de 45 a 50 puntos; debe observarse durante las primeras 12 horas ante la posibilidad de presentar hipoglicemia o hipocalcemia. Pasado el periodo, si sus condiciones lo permiten, pasará con su madre a alojamiento conjunto, e iniciará lactancia materna exclusiva.

APÉNDICE C NORMATIVO CALCULO DE PESO FETAL IN UTERO METODO DE JOHNSON Y TOSHACH

El peso fetal puede ser calculado de manera fácil, rápida y aproximada mediante el Método de Johnson y Toshach, aplicando la siguiente regla:

En presentaciones de vértice, por arriba de las espinas ciáticas:

$$(W-12) \times 1.55$$

Donde:

W= Altura del fondo uterino, en centímetros.

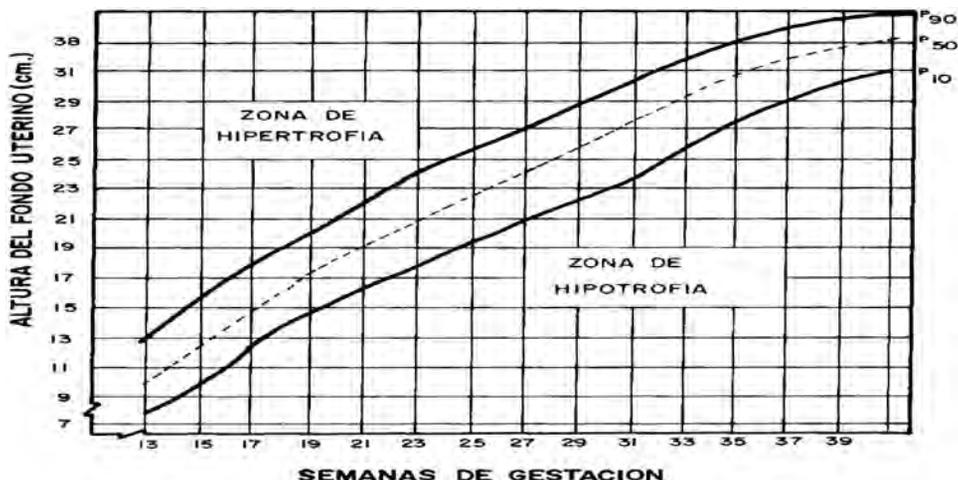
En presentaciones de vértice, por debajo de las espinas ciáticas:

$$(W-11) \times 1.55$$

Donde:

W= Altura del fondo uterino, en centímetros.

APÉNDICE D NORMATIVO ALTURA DEL FONDO UTERINO SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL



FUENTE : FESCINA, R.N. y COLS ; CLAP ; 1990

CRITERIOS DE CLASIFICACION

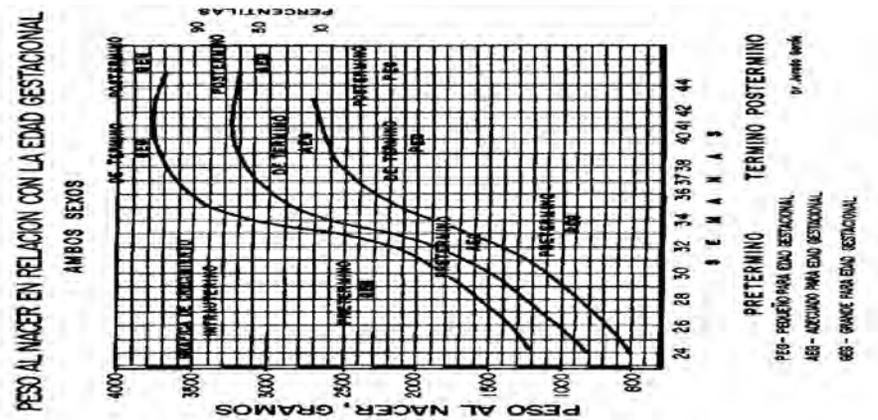
La altura del fondo uterino según la edad gestacional se medirá a partir del borde superior de la sínfisis del pubis, hasta alcanzar el fondo uterino.

De acuerdo con los hallazgos encontrados se clasificará de la siguiente manera:

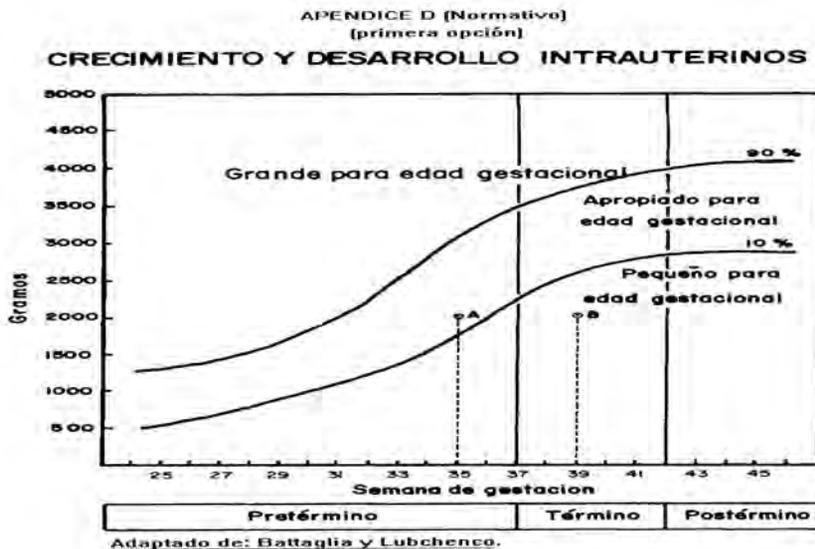
Normal: cuando esté entre los percentiles 10 y 90 de la curva de altura de fondo uterino, según edad gestacional. Se continuará con los controles normales.

Anormal: cuando se encuentre por debajo del percentil 10, o por encima del percentil 90 de la curva de altura de fondo uterino, según edad gestacional. Amerita la investigación y tratamiento de los factores condicionantes (hábito de fumar, consumo de alcohol, anemia materna, etcétera) y la orientación nutricional correspondiente. Se deberá citar cada 15 días a consulta con especialista.

APÉNDICE E NORMATIVO



APÉNDICE F NORMATIVO



**CRECIMIENTO Y DESARROLLO INTRAUTERINOS
PESO AL NACER EN RELACION CON LA EDAD GESTACIONAL
GRAFICAS DE BATTAGLIA/LUBCHENCO Y JURADO GARCIA
CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL Apéndice D NORMATIVO**

De conformidad con la institución, se puede utilizar cualquiera de las dos opciones, para determinar el peso al nacer en relación con la edad gestacional.

De acuerdo con el peso del recién nacido y las semanas de gestación calculadas por fecha de última regla se ubica en las gráficas para su clasificación y adopción de medidas integrales.

DE ACUERDO CON LA EDAD GESTACIONAL:

PRETERMINO.- Todo recién nacido antes de la semana 37 de gestación.

DE TERMINO.- El recién nacido entre las semanas 37 y 42 de gestación.

POSTERMINO.- Recién nacido después de 42 semanas de gestación.

CON RESPECTO A SU PESO AL NACER:

PEQUEÑO.- Con peso por debajo de la percentila 10, correspondiente a su edad gestacional.

APROPIADO O ADECUADO.- Su peso se localiza entre las percentilas 10 y 90, correspondientes a su edad gestacional.

GRANDE.- Con peso por arriba de la percentila 90, correspondiente a su edad gestacional.

XLII. NOM-040-SSA2-2004, EN MATERIA DE INFORMACIÓN EN SALUD*

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-040-SSA2-2004, EN MATERIA DE INFORMACION EN SALUD.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, y RAFAEL LOZANO ASCENCIO, Director General de Información en Salud, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción X, 7o. fracciones V y X, 13, apartado A, fracción I, 104, 105, 106, 107, 108, 109 y 140 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 3o. fracción I, 7o. fracción VII, 38, 39, 40, 41, 42, 43 y 45 de la Ley de Información Estadística y Geográfica; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 8 fracciones V y XVI, 10 fracción XVI, 16 fracción XIII, y 24 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 5 de octubre de 2000, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la entonces Dirección General de Estadística e Informática, ahora Dirección General de Información en Salud, presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 8 de marzo de 2004, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha previa, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 28 de septiembre de 2005.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-040-SSA2-2004, EN MATERIA DE INFORMACION EN SALUD

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron:

SECRETARIA DE SALUD

Subsecretaría de Innovación y Calidad
Dirección General de Calidad y Educación en Salud
Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud
Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades
Dirección General Adjunta de Epidemiología
Dirección General de Promoción de la Salud
Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva
Unidad Coordinadora de Vinculación y Participación Social
Unidad de Análisis Económico
Dirección General de Información en Salud
Dirección General de Evaluación del Desempeño
Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
Instituto Nacional de Salud Pública
Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal
Dirección General de los Servicios de Salud en el Estado de Hidalgo
Secretaría de Salud del Estado de Jalisco
Secretaría de Salud del Estado de Michoacán
Dirección General de los Servicios de Salud y Secretaría de Salud en el Estado de Nayarit
Secretaría de Salud Estado de Oaxaca
Secretaría de Salud y Dirección General de Servicios de Salud del Estado de Puebla
Secretaría de Salud Pública del Estado de Sonora
Secretaría de Salud y Dirección General de los Servicios de Salud del Estado de Tlaxcala
Dirección General de Servicios de Salud del Estado de Zacatecas

SECRETARIA DE GOBERNACION

Secretaría General del Consejo Nacional de Población

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

Subdirección Operativa de la Dirección General de Sanidad

SECRETARIA DE MARINA

Dirección General de Sanidad Naval

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

Unidad de Contabilidad Gubernamental e Informes sobre la Gestión Pública

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Dirección de Prestaciones Médicas
Dirección de Planeación y Finanzas

Coordinación de Salud Pública
Coordinación de Salud Reproductiva
Coordinación General del Programa IMSS-Oportunidades
División de Prevención y Control de Enfermedades

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Subdirección General Médica
Subdirección General de Finanzas
Subdirección de Planeación Financiera y Evaluación Institucional

PETROLEOS MEXICANOS

Unidad de Planeación, Normatividad e Innovación

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

Dirección General
Subdirección de Informática

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA

Dirección General de Estadística

ORGANISMOS PRIVADOS

Centro Hospitalario Nuevo Sanatorio Durango
Grupo Angeles, Servicios de Salud
Hospital ABC
Asociación Mexicana de Hospitales, A.C.
Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y Campo de Aplicación
2. Referencias
3. Definiciones y Abreviaturas
4. Generalidades
5. Flujos de Información
6. Aspectos Específicos
7. Subsistema de Población y Cobertura
8. Subsistema de Recursos Humanos, Físicos y Materiales y Recursos Financieros
9. Subsistema de Servicios Otorgados
10. Subsistema de Daños a la Salud
11. Subsistema de Evaluación del Desempeño
12. Solicitud de Información
13. Acceso, Difusión y Uso de la Información en Salud
14. Concordancia con Normas Internacionales y Mexicanas
15. Bibliografía
16. Observancia de la Norma
17. Vigencia

0. INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente la generación de información en salud en nuestro país, ha venido incorporando información estadística de por lo menos 10 sistemas, con diferentes formatos de captura, glosarios de términos y períodos de levantamiento en distintos momentos que responden a objetivos e intereses de cada institución en particular. Existen vacíos de información en el sector privado, en recursos financieros, y en los rubros de recursos físicos y humanos la información es incompleta y deficiente.

La generación de información en salud en México debe responder a los cambios en los perfiles demográfico y epidemiológico del país, y a las transformaciones de las instituciones de atención a la salud que han incorporado nueva metodología, tecnología e indicadores. Cambios requeridos para transitar de una multiplicidad de sistemas institucionales de información a un Sistema Nacional de Información en Salud, en el marco de los Sistemas Nacionales de Estadística y de Información Geográfica que establece como condición indispensable la conjunción de los esfuerzos realizados por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, los Poderes Legislativo y Judicial de la Federación y los gobiernos de las entidades federativas a través de la utilización de principios y normas homogéneas para generar, integrar y difundir información estadística y geográfica.

La aplicación de esta Norma permitirá contar con un sistema único, oportuno e integrador, que administre los datos, la información y los conocimientos que sirvan de apoyo para conformar un sistema de salud universal y equitativo, de alta calidad y anticipatorio, descentralizado y participativo que oriente el proceso de planeación, la gestión de programas y servicios así como la toma de decisiones.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

OBJETIVO

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los criterios para obtener, integrar, organizar procesar, analizar y difundir la información en salud, en lo referente a población y cobertura, recursos disponibles, servicios otorgados, daños a la salud y evaluación del desempeño del Sistema Nacional de Salud.

CAMPO DE APLICACIÓN

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para establecimientos, personas físicas y morales del Sistema Nacional de Salud de los sectores público, social y privado que proporcionen servicios de atención a la salud.

2. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma es necesario consultar las siguientes normas oficiales mexicanas:

2.1 NOM-007-SSA2-1993, atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

2.2 NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica.

2.3 NOM-168-SSA1-1998, del expediente clínico.

2.4 NOM-178-SSA1-1998, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.

2.5 NOM-197-SSA1-2000, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales generales y consultorios de atención médica especializada.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Para efecto de esta Norma Oficial Mexicana se entiende por:

3.1 Afección principal, a la situación diagnosticada al final del proceso de atención de la salud, como la causante primaria de la necesidad de tratamiento o investigación que tuvo el paciente. Si hay más de una afección así caracterizada, debe seleccionarse la que se considera causante del mayor uso de recursos. Si no se hizo ningún diagnóstico, debe seleccionarse el síntoma principal, hallazgo anormal o problema más importante como afección principal.

3.2 Afección secundaria, a la afección o afecciones que coexistieron o se desarrollaron durante el período de atención y afectaron el tratamiento del paciente; excluye aquellas que hayan afectado anteriormente al paciente y que no inciden en el episodio actual de atención.

3.3 Alta de corta estancia, a la acción que indica que una persona salió de un servicio donde su permanencia fue menor a 24 horas y su atención no implicó el uso de cama censable; es decir, estuvo en el servicio de corta estancia. Esta puede clasificarse en quirúrgica y no quirúrgica y no genera egreso hospitalario y por lo tanto tampoco día estancia.

3.4 Atención a la salud; servicio de atención a la salud, al conjunto de acciones coordinadas de promoción y de educación para la salud, protección específica, detección, limitación del daño, atención médica de enfermedades y rehabilitación, que se desarrollan por interacción de diferentes grupos de profesionales y técnicos, con el fin de preservar la salud del individuo o recuperarla, en conjunto con la familia o la comunidad.

3.5 Atención ambulatoria, al servicio que se otorga a toda persona que acude a un establecimiento de salud, para consulta o tratamiento, y abandona el establecimiento en un lapso de unas horas desde el inicio de la consulta; se consideran ambulatorias todas las visitas a instalaciones de atención que no conlleven a la hospitalización con estancia nocturna.

3.6 Banco de sangre, al servicio auxiliar constituido por el área o local con instalaciones, mobiliario y equipo y con personal especializado y de apoyo, destinado a la obtención, procesamiento, conservación y distribución de sangre y sus derivados.

3.7 Cama censable, a la cama en servicio instalada en el área de hospitalización, para el uso regular de pacientes internos; debe contar con los recursos indispensables de espacio, así como los recursos materiales y de personal para la atención médica del paciente. El servicio de admisión la asigna al paciente en el momento de ingreso al hospital para ser sometido a observación, diagnóstico, cuidado o tratamiento. Es la única que produce egresos hospitalarios sobre los cuales se genera información estadística de ocupación y días estancia.

3.8 Cama hospitalaria, a la cama disponible para atención continua de pacientes, admitidos para observación, cuidado, diagnóstico o tratamiento médico, quirúrgico y no quirúrgico, comúnmente desagregadas por tipo de servicio (incluye camas de internamiento, urgencias, recuperación, trabajo de parto, cirugía ambulatoria, cuidados intermedios, terapia intensiva, cunas de sanos e incubadoras de traslado).

3.9 Cama no censable, a la cama que se destina a la atención transitoria o provisional, para observación del paciente, iniciar un tratamiento o intensificar la aplicación de procedimientos médico-quirúrgicos. También es denominada cama de tránsito y su característica fundamental es que no genera egresos hospitalarios. Aquí se incluyen las camas de urgencias, de terapia intensiva, de trabajo de parto, corta estancia, camillas, canastillas, cunas de recién nacido.

3.10 Cesárea, a la intervención quirúrgica que tiene por objeto extraer el producto de la concepción, vivo o muerto, de 22 semanas cumplidas o más, así como los anexos ovulares a través de una incisión en la pared abdominal y en la uterina.

3.11 Cirugía; intervención quirúrgica, al procedimiento que consiste en extirpar, explorar, sustituir, trasplantar, reparar un defecto o lesión o efectuar una modificación en un tejido u órgano dañado o sano, con fines terapéuticos, diagnósticos, profilácticos o estéticos, mediante técnicas invasivas que implican generalmente el uso de anestesia y de instrumentos cortantes, mecánicos u otros medios físicos.

3.12 Cirugía de corta estancia, a la intervención quirúrgica programada que se realiza en el servicio de corta estancia de un hospital o unidad de atención médica, en el cual el paciente no requiere el uso de una cama censable y su permanencia es menor a 24 horas. No genera egresos hospitalarios y excluye las atenciones de urgencias y las operaciones o procedimientos practicados en consultorio u otra área de atención hospitalaria (generalmente bajo anestesia local) que no requieren de vigilancia hospitalaria durante la recuperación.

3.13 Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, al estándar internacional, de uso obligatorio en todo el país, para la codificación y generación de estadísticas de morbilidad y mortalidad uniformes, que permitan la comparabilidad nacional e internacional.

3.14 Clasificación de Procedimientos, al estándar internacional de uso obligatorio en todo el país para la codificación y generación de estadísticas de procedimientos en medicina (quirúrgicos y no quirúrgicos, de diagnóstico y terapéuticos) que permitan la comparabilidad nacional e internacional, independientemente de otras clasificaciones que usen las instituciones.

3.15 Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud, al estándar internacional que debe ser utilizado en todo el país para la codificación de estados de salud y de discapacidad.

3.16 Clave Unica de Establecimientos de Salud, al identificador único, consecutivo e intransferible que asigna la DGIS a cada establecimiento de salud (unidad médica, laboratorio, farmacia, centros de diagnóstico, centros de tratamiento, oficinas administrativas) que exista en el territorio nacional, sea público o privado, y con la cual se identifica todo lo reportado por el mismo a cada uno de los subsistemas del SINAIS.

3.17 Consulta externa, a la atención médica que se otorga al paciente ambulatorio, en un consultorio o en el domicilio del mismo, que consiste en realizar un interrogatorio y exploración física, para integrar un diagnóstico.

3.18 Consulta externa general, a la atención que otorga el médico general o familiar, a los pacientes ambulatorios en la unidad médica o en el domicilio, que consiste en realizar un interrogatorio y exploración física, para integrar un diagnóstico.

3.19 Consulta externa de especialidad, a la atención que imparten los médicos especialistas a pacientes ambulatorios de las cuatro especialidades médicas básicas y demás subespecialidades, que consiste en realizar un interrogatorio y exploración física, para integrar un diagnóstico.

3.20 Consulta de primera vez, a la atención otorgada a una persona, por personal de salud, cuando acude a la primera consulta por una enfermedad o motivo determinado en la unidad.

3.21 Consulta subsecuente, a la otorgada a una persona, por personal de salud, cuando asiste por la misma enfermedad o motivo por el que ya se le otorgó una consulta en la unidad.

3.22 Consultorio, al área física que cuenta con instalaciones y equipo necesario para que el personal médico y paramédico brinde consulta externa a pacientes ambulatorios.

3.23 Defunción; muerte, a la extinción o término de la vida. Desaparición de todas las funciones vitales de una persona ocurridas después del nacimiento vivo.

3.24 Defunción fetal, a la muerte de un producto de la concepción hasta antes de la expulsión o extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo. La muerte está definida por el hecho de que después de la separación de la madre, el feto no respira ni da ninguna otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria.

3.25 Defunción hospitalaria, a la defunción que ocurre en el interior de los servicios hospitalarios. Para fines estadísticos se clasifica en: defunción de paciente que tiene asignada una cama censable y defunción de paciente no hospitalizado.

3.26 Defunción materna, a la muerte que ocurre en una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación de la gestación, independientemente de su duración y el lugar del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.

3.27 Día estancia, al número de días transcurridos desde el ingreso del paciente al servicio de hospitalización hasta su egreso; se obtiene restando a la fecha de egreso la de ingreso. Cuando el paciente ingresa y egresa en la misma fecha y ocupa una cama censable, se cuenta como un día estancia.

3.28 Egreso hospitalario, al evento de salida del paciente del servicio de hospitalización que implica la desocupación de una cama censable. Incluye altas por curación, mejoría, traslado a otra unidad hospitalaria, defunción, alta voluntaria o fuga. Excluye movimientos intraservicio.

3.29 Incubadora, al receptáculo acondicionado donde se facilita el desarrollo de los niños nacidos prematuramente, o de término, cuando se requiere complementar su desarrollo y/o cuando presentan patología con repercusión sistémica. Se considera censable cuando se ubica en servicio de hospitalización y es controlada por el área de admisión. Será no censable cuando se use como apoyo al tratamiento.

3.30 Indicador, a la cifra o dato que se acepta convencionalmente para medir o comparar los resultados obtenidos en la ejecución de un proyecto o un programa. Permite dimensionar características de tipo cuantitativo o cualitativo.

3.31 Información en salud, a los datos, la información, el conocimiento y la evidencia relacionados con la generación, acceso, difusión y uso del personal, servicios, recursos, pacientes, tratamientos y resultados dentro del sector salud. Existe la información estadística, la epidemiológica y financiera.

3.32 Procedimiento médico, al conjunto de actividades que realiza el médico o el personal de salud para la prevención específica y el diagnóstico o tratamiento quirúrgico o no quirúrgico, de las enfermedades, lesiones u otros problemas relacionados con la salud.

3.33 Reingreso, al paciente que ingresa nuevamente en el año a la unidad médica por la misma afección o diagnóstico.

3.34 Sistema de información en salud, al conjunto de elementos, recursos y personas que interactúan, bajo criterios y procedimientos definidos, para realizar de manera sistemática las actividades relacionadas con la organización y la administración de la información.

3.35 Sistema Nacional de Salud, al conjunto constituido por las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como local y las personas morales o físicas de los sectores social

y privado que prestan servicios de salud, así como por los mecanismos establecidos para la coordinación de acciones. Tiene por objeto dar cumplimiento al derecho de la protección de la salud.

3.36 Servicio de corta estancia, al servicio hospitalario destinado para dar atención médica o quirúrgica a pacientes durante el día. Comprende atenciones programadas que no ameritan el uso de camas censables y generalmente se otorgan en áreas destinadas para tal fin.

3.37 Servicio de hospitalización, al servicio que cuenta con camas censables para atender pacientes internos, proporcionar atención médica con el fin de realizar diagnósticos, aplicar tratamientos y cuidados continuos de enfermería.

3.38 Unidad médica, al establecimiento físico que cuenta con los recursos materiales, humanos, tecnológicos y económicos, cuya complejidad es equivalente al nivel de operación y está destinado a proporcionar atención médica integral a la población.

3.39 Urgencia calificada, al problema de salud, habitualmente de presentación súbita, que pone en riesgo la vida, órgano o función del paciente y que, por lo tanto, requiere de una atención médica inmediata.

3.40 Urgencia no calificada, es un problema de salud que no pone en riesgo la vida, órgano o función del paciente y que por lo tanto se puede posponer o referir para su atención en un servicio de medicina general o especializada.

Abreviaturas

CIE-10:	Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión.
CIF:	Clasificación Internacional de Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud.
CBDH:	Conjunto Básico de Datos Hospitalarios.
CONAPO:	Consejo Nacional de Población.
CONAVE:	Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
CLUES:	Clave Unica de Establecimientos de Salud.
CURP:	Clave Unica de Registro de Población.
DGAE:	Dirección General Adjunta de Epidemiología.
DGIS:	Dirección General de Información en Salud.
DGED:	Dirección General de Evaluación del Desempeño.
GMDN:	Nomenclatura Global de Dispositivos Médicos.
INEGI:	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
NOM:	Norma Oficial Mexicana.
OMS:	Organización Mundial de la Salud.
SHCP:	Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
SINAIS:	Sistema Nacional de Información en Salud.
SNS:	Sistema Nacional de Salud.
SSA:	Secretaría de Salud.

4. GENERALIDADES

4.1 La información generada por las instituciones del SNS debe cumplir con los atributos de disponibilidad, oportunidad, veracidad, comparabilidad, homogeneidad, confiabilidad, suficiencia y calidad, de conformidad con la presente norma y los ordenamientos jurídicos aplicables.

4.2 La información de unidades médicas privadas se obtendrá mediante levantamientos periódicos de acuerdo al formato que establezca la SSA, o bien incorporándolas a los registros regulares de los subsistemas de información del SINAIS.

5. FLUJOS DE INFORMACIÓN

5.1 La SSA es el órgano normativo y rector del SINAIS, y funge como el concentrador de toda la información generada por éste. La coordinación de dichas funciones se ejerce por conducto de la DGIS, y para la información de vigilancia epidemiológica por conducto de la DGAE de conformidad con las disposiciones aplicables y atribuciones conferidas en el Reglamento Interior de la SSA, en coordinación con los diferentes sectores del SNS.

5.2 De acuerdo con los niveles administrativos en los que se aplica y opera el SNS, para las instituciones prestadoras de servicios, así como para las personas físicas o morales de establecimientos privados, se ejerce a través de los siguientes niveles:

- a) Unidad
- b) Municipal
- c) Jurisdiccional
- d) Estatal
- e) Nacional

5.3 Para el caso de las instituciones públicas del sector salud, la aplicación y operación del SINAIS, se hará a través de los canales que cada una de las instituciones tiene establecido. El concentrado nacional debe ser entregado a la DGIS, en tiempo y forma conforme a los criterios establecidos en esta norma.

5.4 Con relación al flujo de la información epidemiológica, son los que cita la NOM-017-SSA2-1994 para la Vigilancia Epidemiológica.

6. ASPECTOS ESPECÍFICOS

6.1 El SNS debe: 1) contar con la infraestructura de información que apoye los procesos de toma de decisiones de los diferentes actores y usuarios del SNS, y 2) contar con indicadores que impulsen las acciones de equidad, calidad, y protección financiera en salud.

6.2 El SINAIS está integrado por los cinco subsistemas siguientes:

- a) Población y cobertura
- b) Recursos humanos, físicos y materiales, y recursos financieros
- c) Servicios otorgados
- d) Daños a la salud
- e) Evaluación del desempeño

Todo requerimiento de información debe corresponder invariablemente a alguno de dichos apartados.

6.3 La periodicidad de la información reportada debe ser anual, semestral, trimestral, y cuando así se precise de forma mensual, según sea definido por la DGIS conforme a requerimientos específicos. La periodicidad de la información epidemiológica es semanal, diaria y en su caso inmediata (menos de 24 horas con respecto a la identificación del caso), según refiere la NOM-017-SSA2-1994 para la Vigilancia Epidemiológica.

6.4 La información solicitada con periodicidad anual debe estar disponible en el mes de abril, siguiente al cierre del año estadístico de referencia.

6.5 La información con corte semestral, trimestral o mensual debe estar disponible un mes después del periodo de referencia.

6.6 La información será solicitada con desagregación por unidad médica, localidad, municipio y entidad federativa, en función de las necesidades que la SSA establezca a través de la DGIS.

6.7 La información debe ser entregada en forma magnética o electrónica, en base de datos o en el formato y programa de cómputo que haya sido determinado por la DGIS, a través de la unidad administrativa que tenga a su cargo este sistema de información.

6.8 Toda información sujeta a proceso de captura en base de datos que requiera de la codificación geográfica deberá estar sustentada en el Catálogo de Integración Territorial del INEGI, en su versión más reciente.

7. SUBSISTEMA DE POBLACIÓN Y COBERTURA

7.1 En materia de población, la información debe tener como fuente las proyecciones vigentes elaboradas por el CONAPO, desagregadas por grupos etarios, sexo, entidad federativa y municipio. En aquellos casos donde no existan datos proyectados o estructuras asociadas a diferentes variables, la DGIS proporcionará los datos ajustados de población, siempre y cuando exista una metodología basada en las fuentes de información disponibles.

7.2 Para la construcción de los indicadores en los cuales el denominador sea la población, deben ser utilizadas las estimaciones de población al 30 de junio, elaboradas por CONAPO. La DGIS contribuirá a difundir a todas las instituciones del sector salud, la versión oficial vigente de las proyecciones de población.

7.3 La información sobre el módulo de cobertura se refiere a población según condición de aseguramiento.

7.4 Se considera población asegurada al número de personas con derecho a recibir prestaciones en especie y/o en dinero conforme a lo establecido por la ley que rige cada institución de seguridad social; este grupo incluye asegurados directos o cotizantes, pensionados y beneficiarios de ambos. De forma complementaria como población no asegurada a la población sin derecho a prestaciones en especie y en dinero, por parte de las instituciones de seguridad social.

7.5 Una modalidad de aseguramiento la constituye el seguro popular de salud, definido como el esquema de seguro público y voluntario que brinda protección financiera en materia de salud a las familias que por su condición laboral y socioeconómica no son beneficiarias de las instituciones de seguridad social.

7.6 La desagregación de la información debe ser por sexo y edad y cuando sea el caso, indicando la cobertura de personas de población indígena o en regiones indígenas, considerando como población indígena al conjunto de personas que se identifican con alguno de los criterios de: i) auto-pertenencia, ii) hablante de lengua indígena o iii) residente de una localidad o municipio con 40% o más de población indígena. Y cuando sea el caso también debe incluirse a la población con discapacidad entendida como el número de personas con desventajas parciales o totales, temporales o permanentes, de la capacidad funcional, biológica, psicológica o social, para realizar sus actividades cotidianas.

8. SUBSISTEMA DE RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y MATERIALES Y RECURSOS FINANCIEROS

8.1 Las variables sobre recursos humanos se refieren al personal médico, de enfermería, odontología, paramédico, de investigación, técnico auxiliar y administrativo; su desagregación se debe reportar según CURP, sexo, tipo de especialización, certificación, recertificación, y recursos en formación, según sea el caso.

8.2 Como personal médico se considera a la persona autorizada legalmente, con título y cédula profesional que desempeña labores relacionadas con la atención médica en beneficio de pacientes y de la comunidad. El médico general es aquél cuya actividad principal está en el diagnóstico y tratamiento de la patología más frecuente. El médico especialista es aquel que cuenta con estudios de especialización y con título y cédula profesional de alguna especialidad en una rama de la medicina, para la atención de la salud o de padecimientos referidos a un órgano, aparato o sistema del cuerpo humano.

8.3 La información del personal médico debe incluir la clasificación de: a) personal médico en contacto directo con el paciente, que es el profesional en salud que realiza actividades de atención directa a la salud de pacientes, propias de su profesión o especialidad, no incluye a los que se desarrollan en áreas de apoyo técnico, docente y administrativo; b) al médico residente, que se encuentra en proceso de formación para obtener el grado de especialista, c) a los médicos pasantes, que son todos aquellos egresados de la carrera de medicina con el 100% de los créditos académicos, pero que aún no cuentan con título y cédula profesional, d) médico en otras labores, al personal médico que desempeña labores de apoyo técnico, de docencia y/o administrativo en las unidades médicas.

8.4 Dentro de los recursos humanos dedicados a la salud se encuentra también el personal administrativo, se considera a todos aquellos profesionales, técnicos y auxiliares del área que apoyan con funciones administrativas en la unidad médica.

8.5 Para la información de personal médico odontológico se debe considerar a todo profesional con título de cirujano dentista o licenciatura en estomatología, legalmente autorizado para la prevención, el diagnóstico y tratamiento de los pacientes que presentan enfermedades estomatológicas. Incluye a los especialistas en endodoncia, parodoncia y otras especialidades odontológicas.

8.6 La información del personal de enfermería deberá desagregarse por i) auxiliar de enfermería, entendida como la persona capacitada, en cursos reconocidos por una institución pública o privada, para ejecutar bajo supervisión de una enfermera general, actividades relacionadas con la atención de personas; ii) enfermera especialista, a la persona que después de haber obtenido el título de enfermera general o licenciada en enfermería realiza estudios específicos en una rama de la enfermería o áreas afines y obtiene el diploma correspondiente de una institución oficialmente reconocida, iii) enfermera general (licenciada en enfermería) a la persona capacitada a nivel profesional o técnico y autorizada, mediante un título otorgado por una institución educativa reconocida oficialmente, para el fomento de estilos de vida saludables, la prevención de enfermedades y el cuidado de personas, familias y comunidades, así como para la prevención de enfermedades y asistencia de personas.

8.7 La información sobre recursos físicos se refiere a los establecimientos de atención a la salud existentes y en operación durante el periodo de referencia. Considera el total de unidades médicas, así como su clasificación; por un lado en unidades de prestación de servicios ambulatorios incluyendo consulta externa y, por otro, en unidades hospitalarias generales y de especialidad. Se deben separar las unidades que tienen construcción expofesa (infraestructura física) de los llamados centros auxiliares, debiendo reportar en ese mismo rubro las unidades móviles. Asimismo, para los

establecimientos de atención a la salud se debe informar si éstos cuentan con acreditación y, en su caso, certificación vigente del Consejo de Salubridad General.

8.8 Las variables sobre recursos físicos y materiales deben estar referidas al servicio médico en el cual se utilizan camas hospitalarias: camas censables y no censables; incubadoras, consultorios generales y de especialidad, laboratorios de análisis clínicos, laboratorios de investigación y desarrollo, gabinetes y equipos de imagenología, rayos x, scanners, tomógrafos (equipo médico en general clasificado según la GMDN) quirófanos, áreas de corta estancia, salas de expulsión, bancos de sangre, áreas de urgencia, servicios de rehabilitación, biblioteca, aulas, auditorios e infraestructura informática y de telecomunicaciones.

8.9 La información de consultorios se refiere al área física o cubículo de un establecimiento público, social o privado, independiente o ligado a una clínica, sanatorio o establecimiento hospitalario, que cuenta con las instalaciones y el equipo necesario para que personal médico y/o paramédico brinden el servicio de atención a la salud a pacientes ambulatorios. Se considera general cuando es utilizado para brindar atención para todo tipo de afecciones o padecimientos y como de especialidad cuando está destinado para la atención ambulatoria de una especialidad.

8.10 La integración de la información de cada unidad médica debe permitir la elaboración de un directorio nacional. El directorio nacional de unidades médicas debe contener los siguientes campos: nombre y tipo de la unidad; institución; acreditación y, en su caso, certificación vigente; entidad federativa; municipio; localidad; domicilio, código postal, teléfono, fax y correo electrónico, cuando proceda. Las referencias geográficas deben estar supeditadas a las señaladas en el catálogo de integración territorial del INEGI. Asimismo cada establecimiento de salud público o privado contará con una CLUES asignada por la DGIS, este identificador permitirá la vinculación de información reportada a cada uno de los subsistemas de información y estará compuesta de varios dígitos que permitan la identificación geográfica e institucional.

8.11 El gasto en salud considera todas las erogaciones de las actividades cuyo objetivo esencial es el restablecimiento, el mantenimiento, el mejoramiento y la protección de la salud en un país o entidad federativa durante un periodo de tiempo definido. Dentro del gasto en salud puede identificarse el gasto público, considerado como la suma de los desembolsos en salud por parte del gobierno federal o estatal, tales como el gasto sanitario financiado mediante impuestos, transferencias a través de los ramos de la administración federal, contribuciones a las instituciones de seguridad social, así como el gasto en salud de las mismas. El gasto público incluye los sueldos y salarios del personal de hospitales y dispensarios, los costos de la administración del sistema de salud, las inversiones en servicios médicos, el financiamiento de la mayoría de los planes extra presupuestarios y, las subvenciones destinadas a sufragar parte de los costos de funcionamiento de los servicios médicos y/o a cubrir el déficit de esos servicios.

8.12 La información del gasto en salud de la seguridad social es el que se refiere a las erogaciones de las instituciones de seguridad social, que se emplean para el financiamiento de la salud, a diferencia de otros gastos inherentes a la seguridad social y, en los casos en que esos conceptos no puedan diferenciarse como desembolsos financiados mediante impuestos, se considerarán las contribuciones del Estado que complementen estos últimos.

8.13 El gasto privado en salud, que consiste en: i) los desembolsos de aseguradoras y de terceros, distintos de la seguridad social, ii) los servicios de salud que, según lo estipulado, deben ofrecer los empleadores y otros servicios de salud proporcionados por las empresas, iii) la atención sanitaria financiada por instituciones no lucrativas y organizaciones no gubernamentales, iv) las inversiones privadas en servicios médicos y, v) los pagos directos realizados por los hogares.

8.14 El gasto público en salud deberá reportarse conforme a la metodología utilizada por la SSA a través del SINAIS; esta metodología es consistente con los sistemas internacionales de clasificación

de gasto en salud, y garantiza la homologación conceptual y contable de las aportaciones al gasto en salud de las entidades federativas y de las instituciones públicas y privadas del sector salud.

9. SUBSISTEMA DE SERVICIOS OTORGADOS

9.1 La cobertura conceptual del subsistema incluye variables de orden general sobre consulta externa, hospitalización, urgencias y servicios de corta estancia, así como las actividades relevantes vinculadas a los programas prioritarios.

9.2 Se debe realizar un registro por cada servicio prestado; es decir, sólo se considera una atención otorgada por cada interacción del paciente o la comunidad con personal de salud.

9.3 El registro de información sobre servicios otorgados debe abarcar los aspectos de identificación del paciente: clave única de registro de población, edad, sexo, pertenencia a población indígena y tipo de discapacidad (cuando proceda y para el tipo de discapacidad se seguirá lo establecido por la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud, CIF en cuanto a los dominios afectados); número de expediente. El estado de salud del paciente y/o la afección principal, y las características de la atención otorgada.

9.4 Las variables a registrar para consulta externa, además de las mencionadas en el punto anterior, son: a) La clasificación en primera vez y subsecuente, siguiendo el criterio epidemiológico, que se basa en el diagnóstico o motivo de atención, b) procedimientos y apoyos otorgados durante la consulta, c) tipo de persona que la otorgó y d) atenciones colaterales prestadas durante la misma. Cuando la atención se otorgue a menores de 5 años es necesario especificar si la atención fue por enfermedades diarreicas agudas o infecciones respiratorias agudas y el tipo de tratamiento otorgado, así como el estado nutricional y la aplicación de vacunas del esquema básico.

9.5 Las variables para el registro sobre la atención de urgencias, además de lo señalado en el punto 9.3, deben incluir urgencia calificada y no calificada, fecha y hora de inicio y término de la atención, procedimientos practicados y destino del paciente después de la atención, para atenciones a consecuencia de una lesión: tipo de urgencia, mecanismo de producción, sitio dónde ocurrió la lesión, institución que brindó el primer apoyo y parte anatómica afectada.

9.6 Para egresos hospitalarios y servicio de corta estancia, el CBDH son: identificación de la unidad, CLUES, clave única de registro de población, edad, sexo, entidad de residencia habitual, municipio de residencia habitual, condición de derechohabiente, fecha de ingreso, fecha de egreso, días estancia, reingreso por la misma afección en el año, servicio de atención, unidad de procedencia externa, tipo de atención hospitalaria (normal y corta estancia), motivo de egreso, diagnóstico principal, diagnósticos secundarios (todos los que procedan), procedimientos quirúrgicos, diagnósticos y procedimientos terapéuticos no quirúrgicos (principal y secundarios) causas de defunción. En caso de atención obstétrica: parto normal o complicado, cesárea o aborto, edad gestacional, peso en gramos, condición al nacer y condición al egreso del o los productos.

9.7 Para la codificación e integración de la estadística de procedimientos médicos practicados al paciente se debe utilizar la Clasificación de Procedimientos vigente. La codificación debe efectuarse con el detalle de cuatro caracteres. Las instituciones deben reportar su información a la SSA, a través de la DGIS siguiendo los procedimientos de esta clasificación. Ello no impide que puedan usar además, otras clasificaciones para sus propios fines.

9.8 En el caso de que se utilice el expediente clínico electrónico como herramienta en la prestación del servicio, éste deberá a) garantizar la confidencialidad de la información, b) integrar el número de variables mínimas y criterios y estándares definidos en esta norma que garanticen la

obtención de información homogénea y comparable necesaria para los distintos programas sustantivos.

10. SUBSISTEMA DE DAÑOS A LA SALUD

10.1 Las estadísticas de mortalidad general y fetal que elaboren las instituciones de salud deben tener un carácter preliminar y deben ser utilizadas para fines epidemiológicos y estadísticos de las mismas.

10.2 Las fuentes primarias para la generación de las estadísticas de mortalidad general y fetal son: el Certificado de Defunción y el Certificado de Muerte Fetal. Estos documentos deben ser expedidos por profesional de la salud luego de constatar la muerte y probable causa de defunción. Se deberá extender por única vez, en forma gratuita y obligatoria, en toda defunción.

10.3 El diseño, impresión, distribución y control de los certificados de defunción y muerte fetal corresponde a la SSA, quien debe supervisar que no exista impedimento para su obtención por parte de los certificantes en las unidades médicas y personas autorizadas por la SSA. La SSA, de común acuerdo con las instancias interinstitucionales debe determinar las modificaciones y actualizaciones periódicas a los formatos, de acuerdo con las necesidades del SNS.

10.4 Cada entidad federativa y el Distrito Federal deben establecer los mecanismos de distribución y control que permitan el acceso fácil y oportuno a los certificados de defunción, hacia los médicos y familiares de los deudos, en cualquier localidad del país.

10.5 La DGIS podrá solicitar a las diferentes instituciones copia fotostática de los certificados de defunción expedidos por las personas autorizadas en las distintas instituciones de salud públicas o privadas para su análisis epidemiológico y estadístico. El contenido de los certificados no podrá ser divulgado en forma nominal.

10.6 Las instituciones que conforman los comités estatales de información de los estados, deben orientar a la población en general y a los médicos certificantes, acerca de las unidades en donde se pueden obtener los formatos para extender los certificados de defunción. Igualmente deben informar sobre la necesidad e importancia de entregar el certificado de defunción y sus copias en la Oficina del Registro Civil más cercana, para obtener el acta de defunción y el permiso de inhumación correspondientes.

10.7 La SSA, previo estudio epidemiológico, debe rectificar o ratificar ante la instancia competente, las causas de muerte anotadas en el certificado de defunción, cuando éstas sean consideradas de notificación obligatoria por la NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica. De igual modo, la SSA debe llevar a cabo la investigación de los certificados que contengan omisiones, incongruencias y problemas en el registro de las demás causas de defunción y otras variables del certificado a fin de corregir la codificación y la captura (no el certificado) debiendo quedar constancia anexa al documento, de la aclaración hecha por los certificantes. Una vez hecha la corrección, debe enviar la notificación al INEGI en la semana siguiente de concluida la investigación.

10.8 La estadística de mortalidad debe comprender las causas de defunción de la población de acuerdo a la CIE en la revisión que adopte nuestro país. La integración de la estadística por causa única (causa básica) y la generada en el enfoque de causa múltiple son obligatorias. La estadística de mortalidad debe incluir información adicional acerca del fallecido y sus variables sociodemográficas, incluidas las que se relacionan con los servicios de salud y la atención brindada.

10.9 Como causa básica de defunción se considera a toda enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte o las circunstan-

cias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal y como causas de defunción (causas múltiples) a todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que causaron la muerte o que contribuyeron a ella, y a las circunstancias del accidente o de la violencia que produjeron dichas lesiones.

10.10 La obtención de la estadística de mortalidad en unidades hospitalarias, debe diferenciarse entre las ocurridas en camas censables y las ocurridas en camas no censables. Para fines de evaluación se tomará en cuenta lo siguiente: a) la mortalidad bruta aquella que ocurre en todo el hospital sin considerar el tiempo de estancia, b) mortalidad ajustada a la ocurrida después de 48 horas de ingreso al hospital y c) egreso hospitalario por defunción al que ocurre en una cama censable. Las fuentes primarias para la mortalidad hospitalaria son tanto el formato de registro de egreso hospitalario como la copia del certificado de defunción. En caso de discrepancia, se debe dar prioridad a lo señalado en el certificado de defunción.

10.11 La persona a cargo del tratamiento del paciente debe seleccionar la afección principal y todas las otras afecciones atendidas en cada episodio de atención. Los formatos de registro (resumen de egreso hospitalario, informes de consulta) deben disponer de un espacio para anotar la afección principal, separado de las otras afecciones, comorbilidades o complicaciones que se presenten durante el episodio de atención y que también deberán ser anotadas en el formato.

10.12 La medición de la morbilidad debe integrar las enfermedades, lesiones, u otros motivos de atención a personas sanas o enfermas que se presentan en la población y que constituyen las principales causas de demanda de los servicios. Dicha estadística debe acompañarse de datos del paciente, sus datos sociodemográficos, de los servicios de salud, y la atención brindada. Las instituciones deben prever que los sistemas que procesan egresos hospitalarios capten tanto la afección principal como las otras afecciones de manera que puedan integrarse estadísticas por afección principal (causa única) y por afecciones múltiples. La atención brindada se refiere a los procedimientos médicos practicados (quirúrgicos y no quirúrgicos, diagnósticos y terapéuticos), que son obligatorios en la atención hospitalaria normal y de corta estancia, así como los opcionales para la atención de consulta externa.

10.13 La información sobre motivos de consulta se debe generar a través de la codificación exhaustiva de todas las consultas; o bien, mediante la aplicación de la metodología de selección de muestras. La fuente de datos en todos los casos debe ser el formato de registro de consulta externa, entendiendo como motivo de consulta a la causa por la que los pacientes acuden a los servicios ambulatorios en los tres niveles de atención en el año de referencia.

10.14 La información sobre casos nuevos de notificación epidemiológica obligatoria se debe hacer según los lineamientos establecidos en la NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica, así como en los acuerdos que el CONAVE tome en situaciones especiales.

10.15 Para la generación de las estadísticas de morbilidad y mortalidad se deben cumplir los procedimientos normados por la OMS en materia de codificación y selección de causa básica de defunción y de la afección principal, a través de la CIE en la revisión que adopte nuestro país. Del mismo modo se deben cumplir los lineamientos marcados en la Clasificación de Procedimientos en Medicina que la SSA recomiende para su uso en todo el país.

10.16 La codificación y procesamiento de las causas de morbilidad y mortalidad debe efectuarse con la lista tabular de inclusiones y subcategorías de cuatro caracteres, a fin de que las bases sean conformadas con el mayor detalle posible y puedan obtenerse las agregaciones necesarias.

10.17 Para la generación de estadísticas sobre el nivel de salud y discapacidad se deben cumplir los procedimientos marcados por la OMS en la CIF.

10.18 Las instituciones del sector público, social y privado deben promover, garantizar y reforzar entre los médicos de las instituciones del SNS el llenado correcto de cada variable del Certificado

de Defunción y del Certificado de Muerte Fetal y el registro preciso y ordenado de las causas. Igualmente, se debe informar sobre la importancia que ello tiene en el estudio epidemiológico y la estadística, así como las implicaciones legales correspondientes. Del mismo modo se deben difundir, según sean señalados por la CIE, los lineamientos para registrar la morbilidad ambulatoria y hospitalaria.

11. SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

11.1 Los indicadores a utilizar para la evaluación del desempeño serán los autorizados por el Consejo Nacional de Salud como indicadores de resultado. Estos indicadores deben permitir dar seguimiento a los objetivos intermedios del SNS y de los sistemas de salud de las entidades federativas.

11.2 La información sobre evaluación del desempeño se refiere a la medida en que se están cumpliendo los objetivos últimos de los sistemas nacional y estatales de salud; básicamente los relacionados con el mejoramiento de la salud de la población, el ofrecimiento de un trato digno a los usuarios de los servicios y el garantizar protección financiera en materia de salud.

11.3 La DGED reunirá, procesará y difundirá los indicadores con los cuales las dependencias del SNS y la administración pública deben evaluar el desempeño del sector salud en su conjunto y de sus dependencias.

11.4 Se entiende como desempeño, a la medida relativa de eficiencia que compara el nivel de logro alcanzado en relación con los recursos empleados. En el contexto del desempeño de un sistema de salud se deben ubicar los atributos de accesibilidad, calidad, eficiencia y protección financiera.

11.5 Los Indicadores de resultado, por entidad federativa, tienen como propósito dar seguimiento a los objetivos intermedios de los sistemas de salud; básicamente los relacionados con accesibilidad, aceptabilidad, anticipación, calidad, efectividad, eficiencia y equidad.

11.6 La DGED debe capacitar al personal de las áreas de evaluación de las entidades federativas en el uso de los indicadores de resultado o de objetivos intermedios.

11.7 Con el fin de asegurar la protección financiera, el sistema de evaluación debe contener variables que permitan medir la eficiencia de los esquemas de financiamiento de los servicios de salud del SNS que protejan a la población contra gastos desproporcionados por motivos de salud.

11.8 Para la evaluación de la carga de la enfermedad se debe utilizar el indicador de años de vida saludable que permite evaluar con mayor precisión las pérdidas de salud desde una perspectiva social, incorporando las pérdidas de vida por muerte prematura y/o discapacidad.

12. SOLICITUD DE INFORMACIÓN

12.1 La información generada por el SNS debe observar los principios de confidencialidad y reserva que señala la Ley de Información Estadística y Geográfica y las demás disposiciones vigentes.

12.2 Se consideran fuentes de información los datos de salud emanados de las instituciones de carácter público, social, y privado, que prestan servicios de atención a la salud.

12.3 La información en salud se maneja a través de los formatos impresos y electrónicos de reporte establecidos por la DGIS, en coordinación con los grupos interinstitucionales de información federal y estatal, según sea el caso. Para la información epidemiológica por los formatos establecidos en el CONAVE. Dichos reportes se deben remitir oportunamente, de acuerdo a la periodicidad y flujos establecidos.

12.4 Cada unidad médica debe requisitar los formularios y previa validación, los debe remitir al área de organización y administración de información en salud de su institución, la que a su vez, debe validar y capturar la información que debe ser enviada a la DGIS, de preferencia en formato electrónico o magnético. En el caso de los Servicios Estatales de Salud validarán y concentrarán, además de las unidades que dependen administrativamente de ellos, aquella información de personas físicas o morales de establecimientos privados de su entidad para su envío posterior a la DGIS.

12.5 La información de las unidades médicas privadas se debe coleccionar en los formatos que establece la SSA a través de la DGIS y que estarán debidamente registrados ante la autoridad competente.

12.6 La DGIS debe solicitar, recopilar, procesar, emitir y difundir los resultados derivados de la estadística de las unidades médicas privadas con servicio de hospitalización; auxiliándose para ello, de la estructura de los servicios de salud de las entidades federativas.

12.7 La DGIS, debe solicitar a las instituciones de asistencia social la información relativa a su ámbito de competencia para ser integrada a los diferentes mecanismos de difusión del SINAIS.

13. ACCESO, DIFUSIÓN Y USO DE LA INFORMACIÓN EN SALUD

13.1 La información generada por el SINAIS, debe ser administrada y difundida oportunamente por la DGIS a través de diferentes medios: impresos, magnéticos y electrónicos, para fortalecer el acceso regular de todos los ciudadanos a la información pública.

13.2 La información objeto de esta norma debe cumplir con los criterios de disponibilidad y oportunidad para su consulta por los usuarios reales y potenciales del SINAIS y de la sociedad en general. Las unidades de organización y administración de la información en salud de las diferentes instituciones del sector salud, deben promover y difundir el acceso al SINAIS, además de cubrir las necesidades de información de los usuarios que así lo requieran.

13.3 El uso de la información derivada del SINAIS se debe realizar conforme a los atributos de calidad, validez, consistencia, comparabilidad y homogeneidad, referidos en esta norma.

13.4 En cada uno de los niveles administrativos donde opere el SINAIS deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad de la información, evitar su alteración, pérdida, transmisión y acceso no autorizado.

13.5 El acceso, uso y difusión de la información se sujetará a los principios de confidencialidad y reserva que establecen las disposiciones vigentes en materia de información como son la Ley General de Estadística y Geografía y Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

14. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma Oficial Mexicana es equivalente a ninguna norma internacional ni mexicana, por no existir referencia al momento de su elaboración.

15. BIBLIOGRAFÍA

15.1 Decreto Presidencial por el que se da a conocer la forma oficial de los certificados de defunción y muerte fetal. Diario Oficial de la Federación, 14 de noviembre de 1986.

- 15.2 Acuerdo que establece los lineamientos para la selección de las principales causas de morbilidad y mortalidad, SNS mayo de 1999, SSA/Centro Mexicano para la Clasificación de Enfermedades.
- 15.3 Acuerdo por el que se establecen las bases para el desarrollo del Programa Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica. Diario Oficial de la Federación, 20 de septiembre de 2002.
- 15.4 Acuerdo Secretarial 130 para la creación del Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica. Diario Oficial de la Federación, 6 de septiembre de 1995, y Convenio de concertación para la operación del Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica.
- 15.5 Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, 10a. Revisión, OMS/OPS, 1995.
- 15.6 Clasificación Internacional de Enfermedades, Novena Revisión. Modificación Clínica. Procedimientos. Volumen 3 (CIE-9 MC) OMS. Madrid, 1996.
- 15.7 Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) OMS/OPS, 2001.
- 15.8 Glosario de Términos Estadístico Médicos, Grupo Interinstitucional de Información, México, 1987.
- 15.9 Glosario del IMSS, segunda edición. Coordinación General de Atención y Orientación al Derechohabiente, Instituto Mexicano del Seguro Social, México, 1995.
- 15.10 Ley de Información Estadística y Geográfica.
- 15.11 Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- 15.12 Ley General de Salud.
- 15.13 Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- 15.14 Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
- 15.15 Nomenclatura Global de Dispositivos Médicos. European Commite for Standarization and Internacional Organization for Standarization. CEN Report CR 14230 ISO.TS20225.
- 15.16 NOM-005-SSA2-1993, de los servicios de planificación familiar.
- 15.17 NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria de la salud.
- 15.18 NOM-010-SSA2-1993, para la prevención y control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
- 15.19 NOM-014-SSA2-1994, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino.
- 15.20 NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.
- 15.21 NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica.
- 15.22 NOM-020-SSA2-1994, para la prestación de servicios de atención médica en unidades móviles tipo ambulancia.
- 15.23 NOM-022-SSA2-1994, para la prevención y control de la brucelosis en el hombre.
- 15.24 NOM-028-SSA2-1999, para la prevención, tratamiento y control de las adicciones.
- 15.25 NOM-031-SSA2-1999, para la atención a la salud del niño.
- 15.26 NOM-045-SSA2-2005, para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales.
- 15.27 NOM-090-SSA1-1994, para la organización y funcionamiento de residencias médicas.
- 15.28 NOM-166-SSA1-1997, para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos.
- 15.29 NOM-167-SSA1-1997, para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores.

- 15.30 NOM-173-SSA1-1998, para la atención integral a personas con discapacidad.
- 15.31 NOM-178-SSA1-1998, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.
- 15.32 NMX-CC-9000-IMNC-2000 Sistemas de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario.
- 15.33 Manual de Fuentes y Métodos, Secretaría de Salud, México, abril 2000.
- 15.34 Programa Nacional de Salud 2001-2006, La democratización de la salud en México. Hacia un sistema universal de salud. Secretaría de Salud, México, 2001.
- 15.35 Programa de Acción del Sistema Nacional de Información en Salud 2001-2006, Secretaría de Salud, México, 2002.
- 15.36 Programa de Acción en Materia de Evaluación del Desempeño 2001-2006. Secretaría de Salud. México, 2002.
- 15.37 Reglamento de la Ley de Información Estadística e Informática.
- 15.38 Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Protección Social en Salud.
- 15.39 Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.
- 15.40 Sistemas de Información y Tecnología de Información en Salud. Desafíos y Soluciones para América Latina y el Caribe. Organización Panamericana de la Salud, Washington, DC, 1998.

16. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de la NOM corresponde a la SSA y los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias.

17. VIGENCIA

Esta NOM entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, salvo los numerales 9. Subsistema de Servicios Otorgados, y 10. Subsistema de Daños a la Salud, mismos que iniciarán su vigencia, para las unidades médicas privadas con < 30 camas, a los 90 días posteriores.

México, D.F., a 21 de enero de 2005.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.- El Director General de Información en Salud, *Rafael Lozano Ascencio*.- *Rúbrica*.

**XLIII. NOM-043-SSA2-2005,
PARA LOS SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD. PROMOCIÓN
Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN MATERIA ALIMENTARIA.
CRITERIOS PARA BRINDAR ORIENTACIÓN***

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-043-SSA2-2005, SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD. PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN MATERIA ALIMENTARIA. CRITERIOS PARA BRINDAR ORIENTACIÓN.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracciones XIII, XIV, XVII y XVIII, 13 Apartado A, fracción I, 58 fracción I, 110, 112, 115 fracciones II y VI, y 133 fracción I de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III, XI y XII, 41, 43, y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 8 fracciones V y XIX, 10 fracciones VII, XII y XVI, y 28 fracción VII del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-043-SSA2-1999, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 2001, derivado de los comentarios recibidos durante el periodo de consulta pública, cambió sustancialmente su contenido inicial, por lo que con fundamento en lo dispuesto por el artículo 33 último párrafo del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el proyecto de referencia debió someterse nuevamente al periodo de consulta pública establecido en el artículo 47 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que con fecha 10 de noviembre de 2003, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Dirección General de Promoción de la Salud presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el día 23 de enero de 2006.

Que con fecha 18 de octubre de 2004, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha previa, fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-043-SSA2-2005, SERVICIOS BASICOS DE SALUD. PROMOCION Y EDUCACION PARA LA SALUD EN MATERIA ALIMENTARIA. CRITERIOS PARA BRINDAR ORIENTACION.

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma participaron las siguientes Unidades Administrativas e Instituciones:

SECRETARIA DE SALUD

- Dirección General de Asuntos Jurídicos
- Dirección General de Calidad y Educación en Salud
- Dirección General de Promoción de la Salud
- Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios
 - Dirección General de Control Sanitario de Productos y Servicios
 - Dirección de Control Sanitario de la Publicidad
- Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva
- Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades
- Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION

SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICION “SALVADOR ZUBIRAN”

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA “ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES”

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO “FEDERICO GOMEZ”
SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
PROCURADURIA FEDERAL DEL CONSUMIDOR

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALI-
MENTACION
FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA
COLEGIO MEXICANO DE NUTRIOLOGOS
SOCIEDAD MEXICANA DE SALUD PÚBLICA
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA
FUNDACION MEXICANA PARA LA SALUD
CONSEJO MEXICANO DE LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS DE CONSUMO, A.C.

ÍNDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Disposiciones generales
5. Disposiciones específicas
6. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
7. Bibliografía
8. Observancia de la Norma
9. Vigencia de la Norma
10. Apéndices normativos
11. Apéndices informativos

0. INTRODUCCIÓN

El propósito fundamental de esta Norma es establecer los criterios generales que unifiquen y den congruencia a la Orientación Alimentaria dirigida a brindar a la población, opciones prácticas con respaldo científico, para la integración de una alimentación correcta que pueda adecuarse a sus necesidades y posibilidades. Así como elementos para brindar información homogénea y consistente, para coadyuvar a promover el mejoramiento del estado de nutrición de la población y a prevenir problemas de salud relacionados con la alimentación. La orientación alimentaria es prioritaria y debe proporcionarse a toda la población, es conveniente que atienda a los intereses del público en general, de los grupos vulnerables en especial y que tome en cuenta a la industria y a otros grupos interesados.

Los contenidos de orientación alimentaria se deben basar en la identificación de grupos de riesgo, desde el punto de vista nutricional, la evaluación del estado de nutrición, la prevalencia y magnitud de las enfermedades relacionadas con la nutrición de la población y por último la evaluación de la disponibilidad y capacidad de compra de alimentos, por parte de los diferentes sectores de la población.

Se identifica a los niños desde su gestación hasta la pubertad, las mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, los adultos mayores y las personas con actividad física intensa como grupos que requieren mayor atención por el riesgo de presentar alteraciones en su estado de nutrición.

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición de 1999 y la Encuesta Nacional de Salud del 2000 en la población mexicana aún prevalecen las enfermedades relaciona-

das con las carencias nutricias (sobre todo en la población infantil, ya que entre los menores de 5 años el 18% presenta baja estatura y el 27% tiene anemia) y por otra parte el sobrepeso, la obesidad, la hipertensión arterial, la aterosclerosis, la diabetes *mellitus*, el cáncer y la osteoporosis han mostrado un notable incremento en los últimos años.

La pobreza, agravada por la pérdida del poder adquisitivo de la población y el encarecimiento de los alimentos, en muchas ocasiones restringe el acceso a una dieta correcta. En este mismo contexto es importante mencionar que los programas de orientación alimentaria generarán una demanda de alimentos que debe sustentarse en la producción y el abasto oportuno de los productos, así como en la factibilidad del acceso a ellos, protegiendo la soberanía alimentaria de la nación. Esto exige conocimiento y aprecio a los alimentos locales y regionales por parte del personal encargado de estas tareas.

Con base en lo anterior, la presente Norma incluye contenidos relacionados con la nutrición y la alimentación a lo largo de la vida, con especial énfasis en los grupos riesgo, así como información sobre la prevención de las enfermedades relacionadas con la alimentación a través de la dieta y la actividad física.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana establece los criterios que deberán seguirse para orientar a la población en materia de alimentación.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para las personas físicas o morales que ejercen actividades en materia de orientación alimentaria, de los sectores público, social y privado.

2. REFERENCIAS

Esta Norma se complementa con las siguientes:

NOM-007-SSA2-1993 Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

NOM-093-SSA1-1994 Prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos.

3. DEFINICIONES

Para fines de esta Norma se entiende por:

3.1 Ácidos grasos insaturados: a los que tienen una o más dobles ligaduras, incluyen los monoinsaturados y los polinsaturados.

3.2 Ácidos grasos monoinsaturados: a los que tienen una doble ligadura como los ácidos oleico y palmitoleico.

Abundan en el aceite de oliva, canola, soya, cacahuete (maní), almendra, nueces, aguacate y aceituna, entre otros.

3.3 Ácidos grasos omega 3 y omega 6: a los ácidos grasos insaturados con un enlace doble. Las fuentes principales son el pescado de aguas frías y los aceites vegetales. Los ácidos grasos omega 3

y omega 6 tienen funciones protectoras en la prevención de coágulos de sangre y reducen el riesgo de cardiopatía coronaria.

3.4 Ácidos grasos polinsaturados: a los que tienen varias dobles ligaduras. Los ácidos grasos linoleicos son indispensables en la dieta. Se encuentran en los aceites de maíz, girasol, cártamo, colza o canola, soya, algodón e hígado de bacalao, en la mayoría de los pescados y en los alimentos de origen vegetal.

3.5 Ácidos grasos saturados: a los que carecen de dobles ligaduras. Se recomienda que no excedan más de una tercera parte de los ácidos grasos consumidos, ya que favorecen la aterosclerosis. Algunos productos contienen cantidades elevadas de ácidos grasos saturados: la mantequilla y la margarina, las mantecas, el chicharrón de cerdo, el chorizo, la crema, el aceite de coco, los chocolates (cacao) y, en general, casi todos los quesos.

3.6 Ácidos grasos trans: a los que son isómeros de ácidos grasos monoinsaturados. Se pueden producir en la hidrogenación de aceites vegetales y grasas vegetales. Se ha considerado que un alto consumo en la dieta puede incrementar el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares.

3.7 Alimentación: al conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos relacionados con la ingestión de alimentos mediante el cual el organismo obtiene del medio los nutrimentos que necesita, así como las satisfacciones intelectuales, emocionales, estéticas y socioculturales que son indispensables para la vida humana plena.

3.8 Alimentación correcta: a la dieta que de acuerdo con los conocimientos reconocidos en la materia, cumple con las necesidades específicas de las diferentes etapas de la vida, promueve en los niños y las niñas el crecimiento y el desarrollo adecuados y en los adultos permite conservar o alcanzar el peso esperado para la talla y previene el desarrollo de enfermedades.

3.9 Alimento: a los que son órganos, tejidos o secreciones que contienen cantidades apreciables de nutrimentos biodisponibles, cuyo consumo en cantidades y formas habituales es inocuo y atractivo a los sentidos.

3.10 Anemia ferropriva: a la que es producida por deficiencia de hierro, generalmente se debe a la insuficiencia o baja disponibilidad de hierro en la dieta o a pérdidas crónicas de sangre (como en menstruaciones excesivas o prolongadas, embarazos repetidos, infestación con parásitos, úlceras gastrointestinales, entre otras).

3.11 Anorexia nervosa: al trastorno de la conducta alimentaria de origen emocional que se caracteriza por temor obsesivo a subir de peso, caquexia, amenorrea y distorsión de la imagen corporal que se traduce en rechazo al alimento. Es más frecuente en mujeres jóvenes.

3.12 Antioxidantes: a las sustancias que previenen la oxidación y ayudan a mantener la integridad celular inactivando a los radicales libres que pueden causar daño celular. Entre los principales tipos de antioxidantes encontramos: vitamina C y E, carotenoides, fenoles y flavonoides.

3.13 Aterosclerosis: a la enfermedad caracterizada por el endurecimiento de las arterias, en las que se forman ateromas. Entre otros factores se asocia con una dieta pobre en fibra y alta en ácidos grasos saturados y colesterol.

3.14 Bulimia nervosa: al trastorno de la conducta alimentaria de origen emocional caracterizado por el consumo de grandes cantidades de alimentos de manera incontrolable y recurrente (ataques), puede o no haber pérdida de peso e hiperactividad física.

3.15 Cáncer: a las células cuyo comportamiento se manifiesta por diferentes grados de alteración morfológica, crecimiento agresivo e invasión que termina con la destrucción de la población de células normales. Algunos tipos de cáncer, como el del colon, están relacionados con la alimentación.

3.16 Colación o refrigerio: a la porción de alimento más pequeña que las comidas principales (desayuno, comida, cena), se utiliza con diversos fines preventivos o terapéuticos.

3.17 Comunicación educativa: al proceso basado en el desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permite la producción y difusión de mensajes ráficos y audiovisuales de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

3.18 Desnutrición: al estado en el que existe un balance insuficiente de uno o más nutrimentos y que manifieste un cuadro clínico característico.

3.19 Diabetes mellitus: al padecimiento metabólico, crónico incurable pero controlable, caracterizado por intolerancia a la glucosa, aumento de volumen de orina y mayor sensación de sed y hambre. Causada por factores hereditarios y ambientales que con frecuencia actúan juntos. La obesidad es un factor predisponente.

3.20 Dieta: al conjunto de alimentos y platillos que se consumen cada día, y constituye la unidad de la alimentación.

3.21 Dieta correcta: a la que cumple con las siguientes características:

Completa.- Que contenga todos los nutrimentos. Se recomienda incluir en cada comida alimentos de los 3 grupos.

Equilibrada.- Que los nutrimentos guarden las proporciones apropiadas entre sí.

Inocua.- Que su consumo habitual no implique riesgos para la salud porque está exenta de microorganismos patógenos, toxinas y contaminantes y se consume con moderación.

Suficiente.- que cubra las necesidades de todos los nutrimentos, de tal manera que el sujeto adulto tenga una buena nutrición y un peso saludable y en el caso de los niños, que crezcan y se desarrollen de manera correcta.

Variada.- que incluya diferentes alimentos de cada grupo en las comidas.

Adecuada.- que esté acorde con los gustos y la cultura de quien la consume y ajustada a sus recursos económicos, sin que ello signifique que se deban sacrificar sus otras características.

3.22 Educación para la salud: a los procesos permanentes de enseñanza y aprendizaje que permiten, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud, individual, familiar y colectiva.

3.23 Fibra dietética: A la parte comestible de las plantas o hidratos de carbono análogos que son resistentes a la digestión y la absorción en el intestino delgado humano y que sufren una fermentación total

o parcial en el intestino grueso. La fibra dietética incluye polisacáridos, oligosacáridos, lignina y otras sustancias asociadas a las plantas. Se les divide en solubles e insolubles. Epidemiológicamente su consumo insuficiente se ha asociado con la aparición de enfermedades crónicas. Se encuentra en leguminosas, cereales integrales, verduras y frutas.

3.24 Hábitos alimentarios: al conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos. Los hábitos alimentarios se relacionan principalmente con las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada. Los hábitos generalizados de una comunidad suelen llamarse costumbres.

3.25 Índice de masa corporal: al criterio diagnóstico que se obtiene dividiendo el peso entre la estatura elevada al cuadrado (se establece al dividir el peso corporal expresado en kilogramos, entre la estatura expresada en metros elevada al cuadrado). Permite determinar peso bajo o sobrepeso y la posibilidad de que exista obesidad.

3.26 Nutrimiento: a toda sustancia presente en los alimentos que juega un papel metabólico en el organismo.

3.27 Obesidad: a la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo. Se determina la existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal mayor de 30.

Se debe a la ingestión de energía en cantidades mayores a las que se gastan, acumulándose el exceso en el organismo en forma de grasa.

3.28 Orientación alimentaria: al conjunto de acciones que proporcionan información básica, científicamente validada y sistematizada, tendiente a desarrollar habilidades, actitudes y prácticas relacionadas con los alimentos y la alimentación para favorecer la adopción de una dieta correcta a nivel individual, familiar o colectivo, tomando en cuenta las condiciones económicas, geográficas, culturales y sociales.

3.29 Participación social: al proceso que permite involucrar a la población, a las autoridades locales, a las instituciones públicas y a los sectores social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer al Sistema Nacional de Salud.

3.30 Personal calificado: a los nutriólogos y dietistas que cuenten con tres años de experiencia en el campo de la orientación alimentaria o personal de salud que ha recibido formación en nutrición y cuenten con tres años de experiencia en orientación alimentaria.

3.31 Personal capacitado: al que fue preparado por personal calificado, que cuenta con los conocimientos y habilidades para la orientación alimentaria con certificación vigente como capacitador a nivel laboral expedida por un órgano legalmente constituido y reconocido por la Dirección General de Profesiones.

3.32 Platillo: a la combinación de alimentos que dan como resultado nuevos sabores o texturas que los alcanzados al preparar los alimentos en forma individual; por lo general resulta en un efecto sinérgico en lo que a sabor, textura y aporte nutrimental se refiere.

3.33 Promoción de la salud: al proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, acilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 Las actividades operativas de orientación alimentaria deberán ser efectuadas por personal capacitado o calificado con base en la instrumentación de programas y materiales planificados por personal calificado, cuyo soporte técnico debe ser derivado de la presente norma.

4.2 La orientación alimentaria debe llevarse a cabo mediante acciones de educación para la salud, participación social y comunicación educativa.

4.3 Criterios generales de la alimentación.

4.3.1 Los alimentos se agruparán en tres grupos:

Verduras y frutas

Cereales y tubérculos

Leguminosas y alimentos de origen animal.

4.3.2 Al interior de cada grupo se deben identificar los alimentos y sus productos conforme al Apéndice Normativo A.

4.3.2.1 Se debe promover el consumo de muchas verduras y frutas de preferencia crudas, regionales y de la estación, que son fuente de carotenos, de vitaminas A y C, de ácido fólico y de fibra dietética y dan color y textura a los platillos, así como de otras vitaminas y nutrimentos inorgánicos (Apéndice Informativo B).

4.3.2.2 Se debe recomendar el consumo de cereales, de preferencia integrales o sus derivados y tubérculos. Se destacará su aporte de fibra dietética y energía (Apéndice Informativo B).

4.3.2.3 Se debe promover la recuperación del consumo de la amplia variedad de frijoles y la diversificación con otras leguminosas: lentejas, habas, garbanzos y arvejas, por su contenido de fibra y proteínas.

4.3.2.4 Se debe recomendar el consumo de carne blanca, el pescado y aves asadas, por su bajo contenido de grasa saturada y, de preferencia, consumir el pollo sin piel.

4.3.2.5 En el caso de población adulta, se debe recomendar la moderación en el consumo de alimentos de origen animal, por su alto contenido de colesterol y grasas saturadas.

4.3.2.6 Se debe informar sobre las ventajas y la importancia de la combinación y variación de los alimentos.

4.3.2.6.1 Se debe recomendar que en cada tiempo de comida se incluyan alimentos de los tres grupos (Apéndice Normativo A). Se hará énfasis en las combinaciones de alimentos que produzcan un efecto sinérgico entre sus nutrimentos, aumenten su rendimiento o su biodisponibilidad.

4.3.2.6.2 Se debe destacar la importancia de combinar cereales con leguminosas. Esto mejora la calidad de sus proteínas.

4.3.2.6.3 Se debe recomendar la combinación de alimentos fuente de vitamina C con alimentos que contengan hierro, conforme al (Apéndice Informativo B).

4.3.2.6.4 Se debe insistir en la importancia de variar la alimentación e intercambiar los alimentos dentro de cada grupo. Esto da diversidad a la dieta.

4.3.3 Se debe promover la lactancia materna exclusiva durante los primeros cuatro a seis meses de vida (Apéndice Informativo F).

4.3.4 Se debe enfatizar en las prácticas de higiene en la preparación de los alimentos: lavar y desinfectar verduras y frutas, hervir o clorar el agua, hervir la leche bronca, lavar y cocinar los alimentos de origen animal, o que por sus características de manipulación sea posible y necesario para asegurar su inocuidad, así como la higiene en el entorno de la vivienda, los riesgos de la presencia de animales en los sitios de preparación de alimentos, la higiene personal, la limpieza de utensilios y el almacenamiento de los alimentos. (NOM-093-SSA1-1994), (Apéndice Informativo C).

4.3.5 Se debe señalar la forma ideal mediante la cual se optimice el costo-beneficio, derivado de la selección, preparación y conservación de los alimentos.

4.3.6 Se deben identificar y revalorar los alimentos autóctonos y regionales y recomendar la utilización de técnicas culinarias locales que no tengan un impacto negativo en la salud. Se promoverá el consumo de alimentos preparados con condimentos naturales y especias de la cocina tradicional de cada región.

4.3.7 Se debe recomendar leer las etiquetas de los productos para conocer sus ingredientes, información nutrimental, contenido en peso y volumen, modo de uso, leyendas de conservación o leyendas precautorias, así como fecha de caducidad o de consumo preferente, según sea el caso.

4.3.8 Se deberán recomendar las técnicas culinarias que promuevan la adecuada utilización de los alimentos en la elaboración de los platillos, con el propósito de conservar tanto los nutrimentos y sus características sensoriales (sabor, color, aroma y textura) así como para reducir los desperdicios.

4.3.9 Se debe señalar la forma más adecuada de conservar la inocuidad de los alimentos para la reutilización de los sobrantes en la preparación de nuevos platillos.

4.4 Prevención de enfermedades relacionadas con la alimentación.

4.4.1 Se deben señalar tanto las deficiencias como los excesos en la alimentación que predisponen al desarrollo de desnutrición, caries, anemia, deficiencias de micronutrientes, obesidad, aterosclerosis, diabetes *mellitus*, cáncer, osteoporosis e hipertensión arterial, entre otros padecimientos.

4.4.2 Se deben señalar los factores de riesgo y asociados en la génesis de las enf

4.4.3.1 Se debe establecer como mejorar la alimentación de las niñas y de los niños en riesgo o con desnutrición.

4.4.3.2 Se deberá señalar que los procesos infecciosos, las diarreas y la fiebre, producen un aumento en el gasto energético, por lo cual se debe continuar con la alimentación habitual, aumentar la ingestión de líquidos, sobre todo agua y Vida Suero Oral, evitando alimentos irritantes o ricos en fibra insoluble (cereales integrales y frutas y verduras crudas).

4.4.4 Se deben indicar las señales de riesgo de obesidad.

4.4.4.1 Se deben señalar las dietas que carecen de fundamento científico.

4.4.5 Se debe orientar a las personas para restringir el consumo de productos con hidratos de carbono fermentables, así como de alimentos de sabor agrio, sobre todo entre comidas, para prevenir la caries.

4.4.5.1 Se debe orientar a las personas para cepillar en forma adecuada sus dientes, principalmente después del consumo de cualquier tipo de alimento.

4.4.6 Se debe promover la actividad física en las personas de acuerdo a su edad y las condiciones físicas y de salud en general.

4.4.7 Se debe promover la vigilancia del índice de masa corporal y de la circunferencia de la cintura en adultos para conocer el estado de nutrición en que se encuentra (Apéndice Normativo C).

4.4.8 Se deberá señalar que los niños y las niñas en edad preescolar y las mujeres en edad reproductiva, particularmente la mujer embarazada, están en riesgo de padecer anemia por lo que pueden requerir suplementación con hierro, bajo estricta vigilancia médica.

4.4.9 Se deberá informar acerca de la importancia de limitar al mínimo posible la ingestión de alimentos con alto contenido de azúcares refinados, colesterol, ácidos grasos saturados, ácidos grasos trans, sal y recomendar la utilización preferente de aceites vegetales.

4.4.10 Se debe promover el consumo de verduras, frutas y leguminosas como fuente de fibra dietética y nutrientes antioxidantes. Asimismo, se promoverá el consumo de cereales integrales y sus derivados como fuente de fibra dietética.

4.4.11 Se debe promover el consumo de alimentos que sean fuentes de calcio, como tortilla de nixtamal, lácteos, charales y sardinas, entre otros (Apéndice Informativo B).

4.4.12 Se deberán recomendar formas de preparación de alimentos que eviten el uso excesivo de sal, así como la técnica correcta para desalar los alimentos con alto contenido de sodio.

4.4.13 Se deberá informar la conveniencia de limitar el consumo de alimentos ahumados, que contengan nitritos y nitratos (embutidos) y de alimentos directamente preparados al carbón o leña.

4.4.14 Se deberá informar y sensibilizar acerca de la importancia del papel socializador de la alimentación, dándole el justo valor a la familia y al entorno social y cultural del individuo o grupo.

5. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

5.1 Se debe destacar que al interior de la familia es necesario distribuir la cantidad de alimentos de acuerdo con las necesidades energéticas de cada uno de sus miembros.

5.2 Se debe orientar a la población a fin de determinar la dieta familiar según los miembros que la integran, considerando las necesidades de cada uno, los recursos económicos, la disponibilidad local de alimentos y las costumbres, así como las condiciones higiénicas de los mismos.

5.3 Mujer embarazada

5.3.1 Se debe destacar que durante el embarazo se incrementan las necesidades nutricias, particularmente las de energía, hierro, calcio y ácido fólico.

5.3.2 Se debe indicar que la mujer embarazada debe adecuar el consumo de alimentos de acuerdo con su peso pregestacional y con el trimestre del embarazo (Apéndice Informativo D).

5.3.3 Se debe enfatizar en las medidas indicadas en la Norma NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio y, en particular, en lo que se refiere a la

5.4.1 Se debe indicar que la práctica de la lactancia incrementa las necesidades de energía, proteína y calcio por arriba incluso de las necesidades de la mujer embarazada, por lo tanto debe aumentar el consumo de alimentos y líquidos.

5.5 Grupo de edad menor de seis meses 5.5.1 Se debe destacar que el crecimiento es uno de los factores que aumentan las necesidades nutricias del niño o de la niña.

5.5.2 Se debe promover que el lactante se alimente exclusivamente con leche materna a libre demanda hasta el cuarto o sexto mes de vida y, si es posible, después de esta edad, además de otros alimentos, continuar la lactancia materna hasta el año de edad.

5.5.3 Se debe explicar que la lactancia materna exclusiva implica que no es necesario brindar ningún otro líquido (Apéndice Informativo F).

5.5.4 Se deben promover las ventajas de la leche humana frente a los sucedáneos, así como hacer énfasis en los riesgos de usar inadecuadamente los utensilios para su preparación (Apéndice Informativo F).

5.6 Grupo de edad de seis a ocho meses

5.6.1 Se debe destacar que el niño o la niña, además de la leche materna, deben recibir otros alimentos preparados en forma apropiada, a partir del cuarto o sexto mes de vida (Apéndice Normativo B y Apéndice Informativo A).

5.7 Grupo de edad de nueve a doce meses

5.7.1 Se debe promover que antes de amamantar al niño o niña debe dársele de la misma comida que consume el resto de la familia, adecuando la preparación, los utensilios, las cantidades y el número de comidas (3 comidas mayores y 2 colaciones) de acuerdo con sus necesidades. Se recomendará el uso de tazas, vasos y cucharas para la ingestión de líquidos, en lugar de biberones.

5.7.2 Se debe promover que la familia propicie un ambiente afectivo al niño o niña a la hora de tomar sus alimentos, así como permitirle experimentar los estímulos sensoriales que le proporcionan los alimentos, incluyendo su manipulación. También se indicará que se deben respetar, dentro de lo razonable, sus gustos, preferencias y expresiones de saciedad.

5.8 Grupo de edad de uno a cuatro años once meses

5.8.1 Se debe promover que la familia propicie un ambiente afectivo al niño o la niña a la hora de tomar sus alimentos, así como permitirle experimentar los estímulos sensoriales que le proporcionan los alimentos, incluyendo su manipulación. También se indicará que se deben respetar, dentro de lo razonable, sus gustos, preferencias y expresiones de saciedad.

5.8.2 Se debe indicar que en esta etapa el niño o la niña disminuye su ingestión diaria, pues el crecimiento se desacelera; la comida se deberá ofrecer en bocados pequeños y concediéndole el tiempo suficiente para ingerirla.

5.8.3 Se debe fomentar el ofrecerles al niño o la niña la misma comida que ingiere el resto de la familia, adecuando a sus necesidades las porciones, el número de comidas (3 comidas mayores y 2 colaciones) y los utensilios.

5.9 Grupo de edad de cinco a nueve años once meses

5.9.1 Se debe promover la vigilancia de la alimentación del niño o niña. Se señalará que el niño o la niña en esta etapa tienen inclinación hacia algunos alimentos con sabores dulces, salados o ácidos, por lo cual se debe orientar hacia la moderación en su consumo, para que estos productos no reemplacen a otros alimentos.

5.9.2 Se debe promover el hábito de desayunar antes de ir a la escuela. Se insistirá en la necesidad de incluir refrigerios de fácil conservación y preparados con higiene.

5.9.3 Se debe orientar a este grupo de edad para que seleccione y consuma alimentos variados y en condiciones higiénicas.

5.10 Grupo de edad de diez a diecinueve años once meses

5.10.1 Se debe informar que durante esta etapa se acelera el crecimiento, por lo cual se produce un aumento en las necesidades nutricias, que deberán cubrirse con una mayor cantidad de alimentos.

5.10.2 Se debe orientar a este grupo de edad para que seleccione, prepare y consuma alimentos variados y en condiciones higiénicas.

5.10.3 Se debe recomendar que de acuerdo a la disponibilidad familiar, en esta etapa reciba mayor cantidad de la comida habitual, con énfasis en los alimentos de mayor contenido de hierro, de calcio y de ácido fólico (Apéndice Informativo B).

5.10.4 Se debe orientar sobre los indicadores de riesgo en la aparición de trastornos relacionados con la alimentación como sobrepeso, obesidad, anorexia y bulimia nervosa.

5.11 Grupo de edad de veinte a cincuenta y nueve años once meses

5.11.1 Se debe orientar, principalmente a la mujer, acerca de las principales fuentes dietéticas de calcio, hierro y ácido fólico (Apéndice Informativo B).

5.11.2 Se deberá indicar a las personas que realizan actividad física intensa, que debido a su mayor gasto energético es necesario que consuman mayor cantidad de alimentos y líquidos, lo que les permitirá reponer la energía y los electrolitos perdidos mediante la sudoración excesiva. Se indicará que las necesidades de proteínas y de los demás nutrimentos son proporcionales con base en la ingesta calórica, a las de personas con actividad física normal.

5.12 Grupo de edad de sesenta años y más

5.12.1 Se debe indicar que a pesar de que este grupo de edad suele requerir menor cantidad de energía, con frecuencia la alimentación es insuficiente e inadecuada, por lo cual está en riesgo de desnutrición u obesidad.

5.12.1.1 Se debe considerar que en este grupo de edad, generalmente la actividad física disminuye de manera importante, por lo que es necesario adecuar la ingesta al gasto energético para evitar problemas de sobrepeso y riesgo de obesidad.

5.12.2 Se debe fomentar el consumo de alimentos de mayor contenido de calcio y de fibras dietéticas (Apéndice Informativo B).

5.12.3 Se debe promover la integración de una dieta para el adulto mayor a partir de la alimentación familiar, adecuándola a las limitaciones motrices, funcionales y sensoriales más frecuentes. Se fraccionará la dieta en más de tres comidas al día.

6. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS

Esta Norma no tiene concordancia con otras normas internacionales ni mexicanas por no existir referencia alguna en el momento de su elaboración.

7. BIBLIOGRAFÍA

- 7.1 SSA, IMSS, ISSSTE, D.F., INN-SZ, HIM-FG, UNICEF. Guía de orientación alimentaria. México, D.F. SSA 1998.
- 7.2 Casanueva E, Kaufer-Horwitz M, Pérez-Lizaur AB, Arroyo P (editores). Nutriología Médica (2a. ed), México, D.F. Editorial Médica Panamericana, 2000.
- 7.3 Programa de Atención a la Salud del Niño. Manual de Procedimientos Técnicos 1998. Nutrición. Consejo Nacional de Vacunación.
- 7.4 Glosario de términos para la orientación alimentaria. Cuadernos de Nutrición 1986; 11 (6) y 2001; 24 (1) (en prensa).
- 7.5 Lifshitz F, Moses Finch N, Ziffer Lifshitz J. Children's Nutrition. Jones and Bartlett Publishers, Boston 1991.
- 7.6 Casanueva E. Grupos de Alimentos. El caso de México. Cuadernos de Nutrición 1992; 15 (5): 37-41.
- 7.7 Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Nutrición 1999 Tomo I Niños menores de cinco años. Cuernavaca, Morelos INSP 2000.
- 7.8 American Institute for Cancer Research-World Cancer Research Fund. Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective. Washington DC American Institute for Cancer Research 1997.
- 7.9 Institute for Medicine, Nutrition during pregnancy. Washington, National Academy Press 1990.
- 7.10 Bendich A, Deckelbaum RJ. Preventive Nutrition. The comprehensive guide for health professionals. Totowa, Humana Press 1997.
- 7.11 Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, Selenium and carotenoids. Washington, Institute of Medicine 2000.
- 7.12 Willett W. Nutritional epidemiology. Second edition, New York, Oxford University Press 1998.
- 7.13 Rivera-Dommarco J, Bourges-Rodríguez H, Arroyo P, Casanueva E, Chávez-Villasana A, Halhali A, MartínezSalgado H, Maulén I, Villalpando S, Avila-Rosas H. Deficiencias de micronutrientes. En diez problemas relevantes de salud pública en México. De la Fuente JR, Sepúlveda-Amor J (compiladores), México CFE 1999: 15-57.
- 7.14 Fleischer-Michaelsen K. Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge. Am J Clin Nutr 2000; 71:71:613s.
- 7.15 Bastarrachea-Sosa R, Bouchard C, Stunkard A, Laviada H, Heymsfield SB. Symposium on obesity. Rev Biomed 1999; 10:33-55.
- 7.16 Prevention of micronutrient deficiencies. Tools for policy makers and public health workers. Washington, Institute of Medicine 1998.
- 7.17 Vargas Ancona L, Bastarrachea Sosa R, Laviada Molina R, González Barranco J, Avila Rosas H (editores). Obesidad en México. Fundación Mexicana para la Salud/Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán. México, 1999.
- 7.18 Casanueva E, Kaufer M, Fuchs V. Orientación Alimentaria. Comenzando por el principio. Cuadernos de Nutrición 1994; 17:21-8.
- 7.19 Navarrete DA, Bressani R. Protein Digestibility and protein quality of common beans (*Phaseolus vulgaris*) fed alone and with maize, in adult humans using a short-term nitrogen balance assay. Am J Clin Nutr 1981; 34: 1893-8.

- 7.20 Preparation and use of food-based dietary guidelines. Report of a joint FAO/WHO consultation Nicosia, Cyprus. World Health organization-Food and Agriculture Organization of the United Nations. WHO Geneva, 1996.
- 7.21 Bengoa JM, Torún B, Behar M, Scrimshaw N. Guías de alimentación: bases para su desarrollo en América Latina. Caracas, Fundación Cavendes/UNU, 1989.
- 7.22 Morón C, Calderón T. La elaboración de guías alimentarias basadas en alimentos en países de América Latina. Alimentación, Nutrición y Agricultura 1999; 24:19-28.
- 7.23 Peña M, Molina V. Guías alimentarias y promoción de la salud en América Latina. Organización Panamericana de la Salud, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Washington DC. 1998.
- 7.24 Dietary Guidelines Alliance. Reaching Consumers with Meaningful Health Messages. <http://www.nal.usda.gov/fnic/consumer/consumer2.htm>, Sept 14, 2000.
- 7.25 Position Paper of the ADA. Total diet approach to communicating food and nutrition information. J Am Diet Assoc 2002; 102:100.
- 7.26 Flora, JA. The role of media across four levels of health promotion. Ann Rev of Pub Health. 1989; 10:181-201.
- 7.27 Serra-Magem L Aranceta J, Mataix J. Documento de consenso. Guías alimentarias para la población española. Barcelona SENC-SGE editores 2000.
- 7.28 The American Institute for Cancer Research. The New American Plate. <http://www.aicr.org/nap2.htm>.
- 7.29 Uauy R, Hertrampf E. Food-based dietary recommendations: Possibilities and limitations En Present knowledge in nutrition, Bowman B, Russel R (ed). Washington DC, ILSI, 2001; 636-49.
- 7.30 Martorell R, Stein A. The emergence of diet-related chronic diseases in developing countries. En Present knowledge in nutrition, Bowman B, Russel R (ed). Washington DC, ILSI, 2001; 665-85.
- 7.31 Truswell SA. Dietary goals and guidelines: National and International Perspectives. En Modern nutrition in Health and Disease Shils M, Olson JA, Shike M, Ross AC, Ninth ed Philadelphia, Lippincott, Williams & Wilkins 1999, 1727-42.
- 7.32 Rivera-Domarco J, Shama-Levy T, Villalpando S, González de Cossio, Hernández-Prado B, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricio de niños y mujeres en México, Cuernavaca, Morelos Instituto Nacional de Salud Pública 2000.
- 7.33 Comisión Nacional de Alimentación. Guías para la Orientación Alimentaria. Cuadernos de Nutrición 1987; 1732.
- 7.34 Casanueva E, Durán E, Kaufer-Horwitz M, Plazas M, Polo E, Toussaint G, Bourges-Rodríguez H, Camacho R. Fundamentos del Plato del bien comer. Cuadernos de Nutrición 2002; 25:21-28.
- 7.35 Martínez-Hernández A, Astiazaran Anchía I, Madrigal-Fritsh H. Alimentación y salud Pública 2a. edición Mc Graw-Hill Interamericana Madrid 2002.
- 7.36 Bauer K, Sokolik Basic Nutrition counselling skill development. Belmont CA, Wadsworth 2002.
- 7.37 Hows on CP, Kennedy ET, Horwitz A. Prevention of micronutrient deficiencies. Tools for policymarkers and public health workers. Washington, National Academy Press 1998.
- 7.38 Bendich A, Deckelbaum RJ Primary and secondary preventive nutrition. Totowa, New Jersey Humana Press 2001.
- 7.39 World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organ Tech Rep Ser 1995; 854:1-452.

- 7.40 Martorell R, Haschke F. Nutrition and growth. Nestle Nutrition Workshop Series. Pediatric Program vol 47 Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins 2001
- 7.41 O'Donnell A, Bengoa JM, Torún B, Caballero B, Lara-Pantin, Peña M. Nutrición y alimentación del niño en los primeros años de vida. Washington, OPS 1997.
- 7.42 Consulta FAO/OMS de expertos. Grasas y aceites en la nutrición humana. Roma, FAO 1997.
- 7.43 Williamson DF. Issues for public health surveillance of obesity: prevalence, incidence, and secular trends En Peña M, Bacallao J (eds.). Obesity and poverty: a new public health challenge. World Health Organization. Scientific Publication No. 576. Washington, DC, EUA, 2000; 87-93.
- 7.44 Freedman DS, Kettel Khan L, Serdula MK, Srinivasan SR, Berenson GS. BMI rebound, childhood height and obesity among adults: the Bogalusa Heart Study. *Int J Obes* 2001; 25:543-49.
- 7.45 Pi-Sunyer FX. Obesity: criteria and classification. *Proc Nutr Soc* 2000; 59:505-9.
- 7.46 Am J Clin Nutr. Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight in Adults. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: executive summary. 1998; 68:899-917.
- 7.47 Brown CD, Higgins M, Donato KA, Rohde FC, Garrison R, Obarzanek E, Ernst ND, Horan M. Body mass index and the prevalence of hypertension and dyslipidemia. *Obes Res* 2000; 8:605-19.
- 7.48 Schroeder DG, Martorell R. Poor fetal and child growth and later obesity and chronic disease: relevance for Latin America En Peña M, Bacallao J (eds.) Obesity and poverty: a new public health challenge. World Health Organization. Scientific Publication No. 576. Washington, DC, EUA, 2000; 103-115.
- 7.49 Barker DJP. Mothers, babies and health in later life. Edinburgh: Churchill Livingstone (2a. edición); 1998:1-217.
- 7.50 Héctor Bourges R. Esther Casanueva, Jorge L. Rosado, Recomendaciones de ingestión de nutrimentos para la población mexicana. Base fisiológica. Tomo 1. México, Médica Panamericana, 2005.
- 7.51 Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- 7.52 Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- 7.53 NOM-051-SCFI-1994, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados.
- 7.54 NOM-086-SSA1-1994, Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales.
- 7.55 NOM-093-SSA1-1994, Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos.
- 7.56 NOM-120-SSA1-1994, Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.
- 7.57 NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano, límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.
- 7.58 NOM-131-SSA1-1995, Bienes y Servicios. Alimentos para lactantes y niños de corta edad. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales.
- 7.59 NOM-167-SSA1-1997, Para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores.
- 7.60 NOM-169-SSA1-1998, Para la asistencia social alimentaria a grupos de riesgo.
- 7.61 NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad.

7.62 NOM-179-SSA1-1998, Vigilancia y evaluación del control de calidad del agua para uso y consumo humano, distribuido por sistemas de abastecimiento público.

7.63 NOM-009-SSA2-1993, Para el fomento de la salud del escolar.

7.64 NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria a la salud.

7.65 NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.

7.66 NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño.

8. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias.

9. VIGENCIA DE LA NORMA

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 180 días naturales siguientes al de su publicación. México, Distrito Federal, a los siete días del mes de noviembre de dos mil cinco.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

10. APÉNDICES NORMATIVOS

APÉNDICE NORMATIVO A GRUPOS DE ALIMENTOS. PARA FINES DE ORIENTACIÓN ALIMENTARIA SE IDENTIFICAN TRES GRUPOS.

1. Verduras y Frutas

1.1 Ejemplo de verduras: acelgas, verdolagas, quelites, espinacas, flor de calabaza, huauzontles, nopales, brócoli, coliflor, calabaza, chayote, chícharo, tomate, jitomate, hongos, betabel, chile poblano, zanahoria, aguacate, pepino, lechuga entre otras.

1.2 Ejemplo de frutas: guayaba, papaya, melón, toronja, lima, naranja, mandarina, plátano, zapote, ciruela, pera, manzana, fresa, chicozapote, mango, mamey, chabacano, uvas, entre otras.

2. Cereales y tubérculos

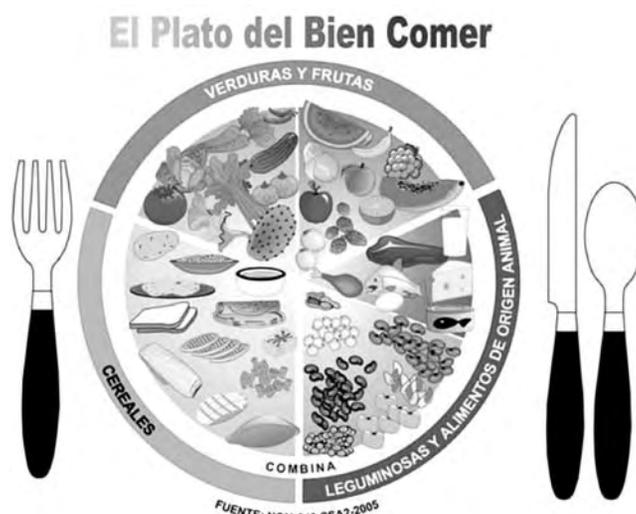
2.1 Ejemplo de cereales: maíz, trigo, avena, centeno, cebada, amaranto, arroz y sus productos derivados como: tortillas y productos de nixtamal, cereales industrializados, pan y panes integrales, galletas y pastas.

2.2 Ejemplo de tubérculos: papa, camote y yuca.

3. Leguminosas y alimentos de origen animal

3.1 Ejemplo de leguminosas: frijol, haba, lenteja, garbanzo, arveja, alubia y soya.

3.2 Ejemplo de alimentos de origen animal: leche, queso, yogurt, huevo, pescado, mariscos, pollo, carnes rojas y vísceras.



“Servicios Básicos de Salud. Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria. Criterios para Brindar Orientación”

Esta representación gráfica de los grupos de alimentos no deberá sufrir ninguna alteración o modificación, para su reproducción consultar la página www.promocion.salud.gob.mx

APÉNDICE NORMATIVO B ESQUEMA DE ABLACTACIÓN

EDAD CUMPLIDA	ALIMENTOS A INTRODUCIR SELECCION Y PREPARACION	
0-4 o 6 meses (0-17 o 26 semanas)	Lactancia materna exclusiva	
A partir de 4 o 6 meses (semana 18 o 27)	Verduras y frutas	Purés
A partir de 5 meses (semana 22)	Cereales	Papillas
A partir de 6 a 7 meses	Leguminosas y carnes	Picados
A partir de 8 a 12 meses	Lácteos, huevo y pescado*	Picados y en Trocitos

*Se deben introducir si no existen antecedentes familiares de alergia al alimento, si es así, introducirlo después de los 12 meses.

APÉNDICE NORMATIVO C
CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD Y EL SOBREPESO MEDIANTE
EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL, EL PERÍMETRO DE LA CINTURA
Y EL RIESGO ASOCIADO DE ENFERMEDAD*

CLASIFICACION	TIPO DE OBESIDAD según IMC	IMC Kg/m ²	RIESGO DE ENFERMEDAD* EN RELACION CON EL PESO Y EL PERIMETRO DE CINTURAS NORMALES	
			Hombres ≤ 102 cm Mujeres ≤ 88 cm	Hombres > 102 cm Mujeres > 88 cm
Bajo peso		< 18.5	—	—
Normal		18.5-24.9	—	—
Sobrepeso		25.0-29.9	Aumentado	Alto
Obesidad	I	30.0-34.9	Alto Muy	Alto
	II	35.0-39.9	Muy alto	Muy alto
Obesidad extrema	III	≥ 40	Extremadamente alto	Extremadamente alto

* Riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, hipertensión y enfermedad cardiovascular. El perímetro de cintura aumentado puede ser un marcador para un riesgo mayor incluso en personas con peso normal.

Adaptada de: Preventing and managing the global epidemic of obesity. Report of the World Health Organization Consultation of Obesity. Geneva: WHO; 1997. En: National Institute of Health.

11. APÉNDICES INFORMATIVOS

APÉNDICE INFORMATIVO A RECOMENDACIONES PARA INICIAR LA ABLACTACION*

1. Introducir un solo alimento a la vez. Ofrecerlo durante dos o tres días, lo que permite conocer su tolerancia.
2. No mezclar los alimentos al momento de servirlos o prepararlos.
3. No forzar su aceptación ni la cantidad de alimento.
4. Primero debe ofrecerse el alimento semisólido y luego la leche.
5. La cantidad de alimento variará día a día e irá en aumento. Poco a poco disminuirá el volumen de leche consumido (Apéndice Normativo B).
6. Promover el consumo de alimentos naturales.
7. Preparar los alimentos sin agregar sal, azúcar u otros condimentos.
8. Los alimentos deben ofrecerse primero como papilla, a los 6 meses picados y al año de edad en pedazos pequeños (Apéndice Normativo B).
9. Los alimentos deben prepararse con higiene.
10. La alimentación debe ajustarse a la práctica y al menú familiar, así como favorecer la socialización y el aprendizaje del niño.

11. Deben emplearse utensilios adecuados, permitir que el niño intente comer solo aunque se ensucie.
12. Los jugos de fruta deben ofrecerse cuando el niño pueda tomar líquidos en taza. De preferencia deben ser naturales. Antes de extraerlos, las frutas deben estar lavadas y sin cáscara. También puede ofrecerse agua hervida simple.
13. Cuando se ofrezcan los caldos o sopas, hay que proporcionar el alimento sólido y no sólo el líquido.
14. De preferencia el alimento debe estar a temperatura ambiente.

* La ablactación es la introducción de alimentos diferentes a la leche materna y se inicia a partir del cuarto o sexto mes.

APÉNDICE INFORMATIVO B FUENTES DE:

1. Hierro:

- 1.1 Alimentos de origen animal.- hígado, moronga, carne de res seca, carnes rojas, huevo, mariscos.
- 1.2 Leguminosas.- frijol, lenteja, habas, garbanzos secos, alverjón, soya.
- 1.3 Verduras.- chiles secos, calabacita, acelgas, espinacas, verdolagas, huauzontles, quelites, hojas de chaya, tomatillo, chile poblano, hongos, coles de bruselas.
- 1.4 Cereales.- productos elaborados con harinas adicionadas.
- 1.5 Otros.- frutas secas, cacahuates y nueces.

2. Zinc:

- 2.1 Alimentos de origen animal.- leche y derivados, carnes, huevo, mariscos (ostras).
- 2.2 Leguminosas.- alubias
- 2.3 Verduras.- germen de trigo
- 2.4 Otros.- levadura de cerveza, cacahuete, semillas de girasol, semillas de calabaza, nuez, almendras.

3. Vitamina C:

- 3.1 Verduras (principalmente crudas): chile poblano, hojas de chaya, chile, col de bruselas, pimiento rojo, coliflor, brócoli, miltomate (tomate verde o tomatillo), chile seco, habas verdes, tomatillo, huauzontle.
- 3.2 Frutas: guayaba, marañón, nanche, kiwi, zapote negro, mango, limón, mandarina, papaya, fresa, toronja, naranja, tejocote, melón.

4. Carotenos:

- 4.1 Verduras.- chiles secos, hojas de chaya, chipilín, zanahorias, quelites, jitomate, miltomate, acelga, tomatillo, espinaca, berros, romeritos, verdolagas, nopales, huauzontles, calabaza amarilla, aguacate.
- 4.2 Frutas.- tejocote, mango, chabacano, melón, mandarina, marañón, plátano macho, ciruela, guayaba, plátano tabasco, mamey, higo, zarzamora, guanábana, papaya.

5. Fibra dietética:

- 5.1 Cereales: tortillas y otros productos elaborados con maíz nixtamalizado, cebada, salvado, harinas integrales, avena, pan y cereales integrales.

5.2 Verduras (de preferencia crudas y con cáscara): brócoli, coles de bruselas, col, zanahoria, coliflor, elote, chícharos, espinacas, nopales, acelgas, huauzontles, verdolagas y berros.

5.3 Frutas (de preferencia crudas y con cáscara): chabacano, plátano, moras, dátiles, higos, guayaba, naranja y toronja en gajos, pera, manzana, mango y tamarindo.

5.4 Leguminosas: frijol, lentejas, cacahuete, habas, alverjón, garbanzos, soya.

5.5 Otros: orejones de chabacano o durazno, ciruela pasa, pasas, almendras y nueces.

6. Calcio

6.1 Cereales: tortillas y productos elaborados con maíz nixtamalizado.

6.2 Alimentos de origen animal: queso, leche, yogurt, acociles, sardinas, charales, boquerones.

7. Acido fólico:

7.1 Alimentos de origen animal.- hígado y otras vísceras.

7.2 Verduras.- berro, espinaca, lechuga, espárrago, betabel, acelga, alcachofas, brócoli, coliflor, chícharo, poro, aguacate, col, elote.

7.3 Frutas.- naranja, plátano.

7.4 Cereales.- productos elaborados con harinas adicionadas.

8. Alimentos adicionados con uno o más de los nutrimentos señalados respectivamente, que aporten 10% o más de la Ingesta Diaria Recomendada para una dieta de 2000 kcal.

APÉNDICE INFORMATIVO C RECOMENDACIONES PARA LA PREPARACION, CONSUMO Y CONSERVACION DE ALIMENTOS

1. Preparación

1.1 Utilizar agua hervida o purificada y conservarla en recipientes limpios y tapados.

1.2 Consumir leche sometida a algún tratamiento térmico (pasteurizada, ultrapasteurizada, hervida, evaporada, en polvo, etc.). La leche bronca debe hervirse sin excepción.

1.3 Cocer o freír bien los pescados y mariscos.

1.4 Consumir la carne de res o de puerco bien cocida.

2. Utensilios

Evitar el uso de utensilios de barro vidriado para cocinar o conservar alimentos, ya que éstos contienen plomo, mismo que es dañino a la salud, o asegurarse que expresamente digan “sin plomo”.

3. Higiene

3.1 Lavarse las manos con agua y jabón antes de preparar los alimentos y de comer, así como después de ir al baño o de cambiar un pañal.

3.2 Evitar toser o estornudar sobre los alimentos al prepararlos.

3.3 Lavar bien con agua limpia y estropajo, zacate o cepillo las frutas y verduras.

3.4 Desinfectar las frutas y verduras que no se puedan tallar. Lavar las verduras con hojas, hoja por hoja y al chorro de agua.

3.5 Limpiar los granos y semillas secos y lavarlos bien.

3.6 Lavar a chorro de agua las carnes y el huevo antes de utilizarlos.

3.7 Consumir, de preferencia, los alimentos inmediatamente después de cocinarlos.

3.8 Mantener los sobrantes o alimentos que no se van a consumir en el momento, en el refrigerador o en un lugar fresco y seco, en recipientes limpios y tapados. Antes de consumirlos volver a calentarlos hasta que hiervan.

3.9 Cuando las latas o envases estén abombados, abollados u oxidados, deben desecharse.

APÉNDICE INFORMATIVO D RECOMENDACION DE GANANCIA DE PESO PARA MUJERES EMBARAZADAS DE ACUERDO A SU PESO PREGESTACIONAL

Índice de masa corporal	Ganancia recomendada en kg.
Bajo (menor a 20)	12.5 a 18.0
Normal (20-25)	11.5 a 16.0
Alto (25.1-29)	7.0 a 11.5
Muy Alto (mayor a 29.1)	al menos 6.0

NOTA: En las mujeres adolescentes se recomienda el límite superior de la ganancia.

En las mujeres pequeñas (estatura menor a 155 cm) se recomienda el límite inferior de la ganancia.

Fuente: Nutrition During Pregnancy. Summary Institute of Medicine. National Academy Press, EUA, pág.10.

APÉNDICE INFORMATIVO E PREVENCIÓN DE LA ANEMIA FERROPRIVA

1. Prevención mediante la alimentación.

1.1 Incrementar el contenido de hierro en la dieta (Apéndice Informativo B).

1.2 Seguir medidas para mejorar la absorción de hierro considerando que:

1.2.1 La vitamina C promueve la absorción de hierro (Apéndice Informativo B).

1.2.2 El consumo prolongado de antiácidos puede interferir con la absorción de hierro.

APÉNDICE INFORMATIVO F ALTERNATIVAS PARA LA MINISTRACION DE LA LECHE MATERNA Y SUCEDANEOS

La alimentación al pecho materno es insustituible por todas las ventajas que ofrece, tanto para la salud de la madre como para el crecimiento sano de los niños y las niñas, desde el nacimiento hasta el año o más de edad.

No obstante, en ocasiones se presenta la necesidad de utilizar en la alimentación la lactancia materna indirecta o, por razones médicas, lactancia artificial. En ambos casos, es indispensable recomendar los cuidados que deben aplicarse en el manejo, preparación y conservación de la leche para que ésta sea aprovechada en la mejor nutrición de la o del bebé.

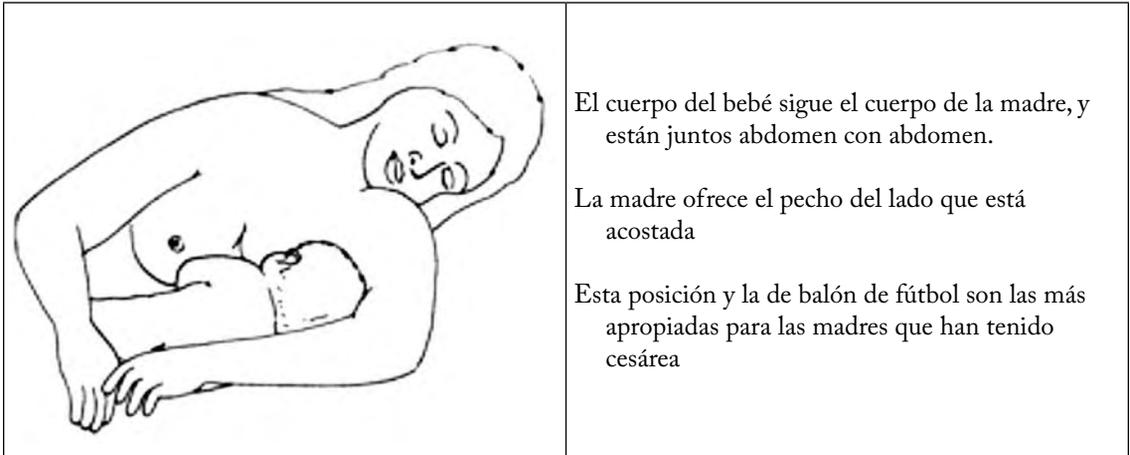
I. Lactancia materna directa.- Para llevar a cabo una lactancia materna exitosa deben existir dos reflejos:

El reflejo de erección del pezón, que se provoca con un masaje ligero con los dos dedos en los pezones, este reflejo lo hace más saliente y fácil de tomar por el bebé.

El reflejo de búsqueda del bebé, que se produce tocando el borde inferior del labio del bebé. Este reflejo hace abrir la boca y buscar el pezón, siendo el momento para introducirlo.

Acostada en decúbito lateral.

POSICION ACOSTADA



POSICION DE "BALON DE FUTBOL" O EN "SANDIA"



COMO RETIRAR EL PECHO



PARA CAMBIAR DE SENO
O AL TERMINAR DE LACTAR:

- Introducir suavemente el dedo índice en la comisura labial del niño, con lo cual se rompe el vacío que se forma dentro de la boca y pueda soltar el pezón sin lastimar el seno.

Recomendaciones prácticas.

- La madre debe comprobar que el niño esté con el pañal seco y limpio.
- La temperatura ambiental mayor de 36 grados disminuye el mecanismo de succión del niño.
- Lavarse las manos con agua y jabón cada vez que vaya a amamantar.
- No es necesario lavar los senos, es suficiente el baño diario.
- Al terminar de dar de comer al niño, aplicar una gota de leche sobre el pezón, lo cual lubrica y evita infecciones por su efecto protector.
- La mamá debe estar tranquila y cómoda mientras amamanta, independientemente de la posición.
- El tiempo promedio de lactancia para cada seno es de 10 a 15 minutos. Sin embargo, se debe respetar la necesidad individual de cada niño, ya que unos comen despacio y otro más rápido.
- Se deben alternar los senos cada vez que se amamante, iniciando con el que se terminó de dar en la ocasión anterior.

El cuerpo del bebé sigue el cuerpo de la madre, y están juntos abdomen con abdomen.

La madre ofrece el pecho del lado que está acostada

Esta posición y la de balón de fútbol son las más apropiadas para las madres que han tenido cesárea.

PARA CAMBIAR DE SENO O AL TERMINAR
DE LACTAR:

- Introducir suavemente el dedo índice en la comisura labial del niño, con lo cual se rompe el vacío que se forma dentro de la boca y pueda soltar el pezón sin lastimar el
- Se debe ayudar al bebé a eliminar el aire ingerido.
- La alimentación al seno materno debe ser a libre demanda, día y noche; es decir, alimentar cada vez que el niño quiera sin un horario estricto.

En las primeras semanas el niño come con intervalos cortos, en ocasiones hasta menos de dos horas; esto es normal debido a que el tiempo de vaciamiento gástrico es muy rápido. Esto ayuda a mantener el suministro de leche.

Posición sentada clásica

- Con la espalda recta, colocar una almohada bajo el niño para que quede más cerca del pezón.
- Acercar al niño al pecho y no el pecho al niño, ya que de hacerlo se provocará malestar en la espalda
- Colocar al niño sobre un brazo, de tal forma que se pueda contener con la mano del mismo brazo la pierna o las nalguitas del niño.
- Procurar que la cara quede exactamente frente al seno lo que permitirá sostener el pecho con la otra mano, en forma de C. Es decir, con el pulgar hacia arriba de la areola y los otros cuatro dedos abajo del pecho.
- La mano en esta posición permite dirigir fácilmente el pezón.
- Tocar con el pezón el labio inferior del niño para producir el reflejo de búsqueda.
- Para abrir la boca se debe atraer al niño rápidamente hacia el seno para que logre tomar no sólo el pezón sino también parte de la areola.
- El mejor estímulo para la producción de leche es la succión, por lo tanto mientras más amamanta, más leche tendrá.

II. Lactancia materna indirecta

Cuando la mujer tiene que separarse de su hijo o hija lactante, es muy recomendable continuar con la lactancia materna exclusiva hasta que el menor cumpla 4 a 6 meses; o en su caso, que la lactancia continúe formando parte básica de la nutrición del infante hasta el año o más de edad.

Se deberá buscar apoyo permanente para que la madre decida y logre mantener activo el periodo de lactancia.

Otras recomendaciones importantes serán el que la mujer inicie la extracción dos semanas antes de separarse del niño o niña, por tener que regresar al trabajo u otra causa, con el objeto de que tanto la madre como el hijo se vayan acostumbrando.

Asimismo, la madre debe saber que al principio la extracción de leche es en poca cantidad y con la práctica ésta aumenta.

Se indicará a la madre cómo debe extraer su leche con tres sencillos pasos:

Preparación, estimulación y extracción, así como las medidas que aplicará en su almacenamiento y conservación.

1. Preparación. Realizar lavado de manos con agua limpia y jabón, secarlas con trapo o toalla limpia.

2. Estimulación. Debe llevarse a cabo en 2 fases.

Fase I

—Hacer masaje en la parte superior del seno, con los dedos en un mismo punto, oprimir firmemente con un movimiento circular hacia el tórax; después de unos segundos, dar masaje en otra área del seno.

—Continuar con el masaje en espiral alrededor del seno, hasta llegar a la areola.

Fase II

- Frotar cuidadosamente el pecho, desde la parte superior hacia el pezón, de manera que produzca cosquilleo.
- Continuar con este movimiento desde la base del seno al pezón. Esto ayuda a relajar a la madre y estimula el “aflojamiento” de la leche.
- Sacudir suavemente ambos senos, inclinándose hacia delante. La fuerza de gravedad ayuda a la bajada de la leche.

3. Extracción.

- Colocar el pulgar sobre el pezón y los dedos índices y medio aproximadamente 3 o 4 cm atrás de él, formando una letra “C”.
- Empujar los dedos hacia la caja torácica, sin que se muevan del sitio donde los colocó.
- Dar vuelta o girar los tres dedos como imprimiendo las huellas digitales en una hoja de papel. Este movimiento oprime y vacía los senos.- Repetir en forma rítmica de 2 a 5 minutos para desocupar los depósitos lactíferos. Colocar los dedos, empujar hacia adentro, exprimir, empujar, girar.
- Se alternará la extracción de ambos pechos, realizando cada vez la estimulación y los pasos de la extracción.
- Deseche los primeros chorros de leche de cada pezón y al terminar la extracción mójelos con una gota de leche y déjelos secar al aire.
- Se deben evitar movimientos bruscos o muy fuertes al apretar el pecho o el pezón porque puede dañar los tejidos y provocar moretones.
- Al extraer la leche deposítela directamente en un recipiente con tapadera; al terminar tape el recipiente y colóquelo en el refrigerador o en otro recipiente con agua fría y manténgalo lejos del calor para su conservación.

La leche guardada en un lugar fresco y limpio puede ser consumida dentro de las primeras 8 horas; si se conserva en el refrigerador puede utilizarse para consumo hasta por 48 horas.

III. Lactancia artificial

Cuando el médico contraindique la lactancia materna, se deberá hacer énfasis en los cuidados para la preparación, el manejo higiénico y la ministración de la fórmula láctea recomendada para la alimentación del niño o la niña.

- La preparación de la fórmula debe realizarse de acuerdo a las indicaciones médicas para evitar indigestión o desnutrición.
- El agua en la que se disuelve la leche en polvo debe hervirse al menos durante 3 minutos.
- En el caso de no disponer de refrigerador, preparar exclusivamente la fórmula láctea que se va a proporcionar.

IV. Manejo higiénico para la ministración de la leche materna indirecta o la lactancia artificial

Para la administración de la leche materna indirecta o para la de la fórmula, preferentemente debe de utilizarse vaso, taza y cuchara. Este procedimiento es sencillo y barato.

Se recalcará que la falta de higiene en estos utensilios es la causa de la mayoría de enfermedades y muertes por diarrea en niños, por lo que se insistirá en extremar los cuidados de limpieza de las manos, del agua utilizada y el manejo higiénico de los utensilios.

Deberá asegurarse que la taza, vaso, cuchara, el frasco para guardar la leche materna, o cualquier otro utensilio para la ministración de leche materna o leche artificial estén bien lavados con agua y jabón y esterilizados, en especial durante los primeros meses de vida del niño o la niña; de acuerdo a los siguientes pasos:

1. Lavar perfectamente el interior y exterior de los utensilios (taza, vaso, cuchara, etc.) con agua, jabón, estropajo y cepillo, para tallar el interior de frascos donde se dificulta el acceso.
2. Enjuagar con suficiente agua y escurrir.
3. En el fondo de una olla o recipiente exclusivo para este fin, colocar una rejilla o paño.
4. Introducir en la olla todos los utensilios boca abajo y agregar suficiente agua hasta cubrirlos.
5. Colocar la olla en la estufa, a fuego alto, cuando el agua comienza a hervir, poner a fuego lento durante 30 minutos.
6. Tirar el agua y dejar enfriar, sacar con las manos limpias la cuchara o las pinzas y utilizar éstas para sacar los demás utensilios.
7. Verter la leche materna o la fórmula indicada por el médico en el utensilio que habitualmente use y ministrar de inmediato.
8. Tirar sobrantes y guardar los utensilios esterilizados en un lugar fresco y limpio.

ANEXO I.
**ORDENAMIENTOS JURÍDICOS VINCULADOS CON EL DERECHO
A LA PROTECCIÓN DE LA SALUD**

A. NACIONAL

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos DOF 05-02-1917
2. Ley de los Institutos Nacionales de Salud DOF 26-05-2000
3. Ley General de Salud DOF 07-02-1984
4. Ley del Seguro Social DOF 21-12-1995
5. Ley Federal de Entidades Paraestatales DOF 14-05-1986
6. Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos (13-04-2002 D.O.F.)
7. Ley Federal de Procedimiento Administrativo DOF 04-08-1994
8. Reglamento del Seguro Social Obligatorio para los Trabajadores de la Construcción por Obra o Tiempo Determinado con las reformas de 2008
9. Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social
10. Reglamento de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social
11. Reglamento del Seguro Social Obligatorio

B. INTERNACIONAL

1. Conjunto de principios para la protección de todas las personas sometidas a cualquier forma de detención o prisión
2. Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer
3. Convención sobre los Derechos del Niño
4. Convenio Número 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes
5. Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre
6. Declaración de los Derechos de los impedidos
7. Declaración de los Derechos del Niño
8. Declaración de los Derechos del Retrasado Mental.
9. Declaración sobre el progreso y el desarrollo en lo social.
10. Declaración Universal de Derechos Humanos
11. Declaración y Programa de Acción de Viena.
12. Directrices de las Naciones Unidas para la prevención de la delincuencia juvenil (Directrices de Riad)

13. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
14. Principios básicos para el tratamiento de los reclusos.
15. Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

ANEXO II.
**REGLAMENTO DE PRESTACIONES MÉDICAS DEL INSTITUTO
MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

VICENTE FOX QUESADA, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con fundamento en los artículos 13, 39 y 40 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 57, 60, 120, fracción III, y 251, fracciones II, IV, VI, XXIV, XXXII, y XXXVI de la Ley del Seguro Social, he tenido a bien expedir el siguiente

**REGLAMENTO DE PRESTACIONES MÉDICAS DEL INSTITUTO MEXICANO
DEL SEGURO SOCIAL**

**TÍTULO PRIMERO
DISPOSICIONES GENERALES**

Capítulo Único

Artículo 1. El presente Reglamento establece las normas para la prestación de los servicios médicos a los derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social en:

- I. El seguro de riesgos de trabajo;
- II. El seguro de invalidez y vida, y
- III. El seguro de enfermedades y maternidad.

Asimismo, establece las normas para la prestación de los servicios médicos a los usuarios no derechohabientes, así como las relativas a la educación e investigación en salud.

Artículo 2. Para efectos de este Reglamento, serán aplicables las definiciones establecidas en el Artículo 5 A de la Ley del Seguro Social, así como las siguientes:

I. Acuerdos Institucionales de Gestión: son los que se establecen entre los órganos de operación administrativa desconcentrada del Instituto, para la transferencia de pacientes y de los recursos para su atención, sancionados por la Dirección de Prestaciones Médicas;

II. Área Médica: red de servicios de salud en una zona geodemográfica autorizada por el Consejo Técnico del Instituto, que se encuentra bajo la responsabilidad de un órgano de operación administrativa desconcentrada;

III. Atención hospitalaria: el conjunto de acciones que se realizan cuando por la naturaleza del padecimiento y a juicio médico, se hace necesario el internamiento del paciente en unidades hospitalarias;

IV. Atención médica: conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de promover, proteger y restaurar su salud;

V. Atención médico quirúrgica: el conjunto de acciones tendentes a prevenir, curar o limitar el daño en la salud de un paciente, mediante la aplicación de los conocimientos médicos y de las técnicas quirúrgicas aceptadas por la medicina;

VI. Atención obstétrica: son las acciones médicas o quirúrgicas que se proporcionan a las mujeres desde el momento en que el Instituto certifica su estado de embarazo, así como durante su evolución, el parto y el puerperio;

VII. Enfermedad: toda alteración física o mental en el individuo, provocada por una lesión orgánica funcional, permanente o transitoria, causada por trastornos metabólicos, agentes físicos, químicos, biológicos o psicosociales, que puede o no imposibilitarle para el desempeño del trabajo o actividades de la vida diaria y requiere de la atención médica para su prevención, curación, control o rehabilitación;

VIII. Estomatólogo: profesional especialista en las estructuras y función de la cavidad bucal y sus anexos, así como las relaciones con el resto del organismo y que se encarga de promover, preservar y restaurar la salud bucal;

IX. Expediente clínico: conjunto de documentos escritos, gráficos, imagenológicos, electrónicos, magnéticos, ópticos o magneto ópticos, en los cuales el personal de salud deberá hacer los registros, anotaciones y certificaciones correspondientes a su intervención, con arreglo a las disposiciones sanitarias aplicables;

X. Maternidad: el estado fisiológico de la mujer originado por el proceso de la reproducción humana, en relación con el embarazo, el parto, el puerperio y la lactancia;

XI. Médico Familiar o Médico de Familia: el médico especialista en Medicina Familiar o el profesional de la medicina, responsables de proporcionar atención médica primaria, integral y continua al individuo y su familia, que se vincula y comparte responsabilidad con el equipo de salud y que, en su caso, deriva oportunamente a los pacientes a otro nivel de atención;

XII. Médico No Familiar: profesional de la medicina que ostenta un postgrado, que lo acredita como especialista en cierta rama de la medicina y que con ese carácter, labora en los servicios médicos del Instituto;

XIII. Médico tratante: el médico familiar o no familiar del Instituto, que durante su jornada de labores proporciona directamente la atención médico quirúrgica al paciente;

XIV. No derechohabiente: el paciente que en los términos de la Ley, no tiene derecho a recibir las prestaciones que otorga el Instituto y que accede a los servicios médicos que éste presta, en los casos y términos previstos por la Ley;

XV. Paciente: individuo que interactúa con el personal de salud en los procesos de la atención médica;

XVI. Prestaciones: todas aquellas acciones necesarias para la atención del daño a la salud, así como compensaciones que se otorgan para proteger los medios de subsistencia de los asegurados, de los pensionados o sus beneficiarios, en los casos y términos previstos por la ley;

XVII. Salud Reproductiva: estado general de bienestar físico, mental y social, de los individuos y de las parejas para disfrutar de una vida sexual y reproductiva satisfactoria, saludable y sin riesgos, con la absoluta libertad para decidir de manera responsable y bien informada sobre el número y espaciamiento de sus hijos;

XVIII. Servicios: conjunto de prestaciones que otorga el Instituto, a través de sus unidades médicas, administrativas y sociales;

XIX. Sucedáneo: producto que puede sustituir a la leche materna, por su contenido nutricional, similar a la misma, y

XX. Unidad Médica de Alta Especialidad: unidad que otorga atención médica de alta especialidad a los pacientes y que fomenta la educación y la investigación en salud.

Artículo 3. El Instituto proporcionará los servicios médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios a los derechohabientes que señalan los artículos 84 y 109 de la Ley, a los familiares adicionales a que se refiere el artículo 242 y los asegurados en los ramos de cesantía en edad avanzada y vejez, en los supuestos que establecen los artículos 154 y 162 del mismo ordenamiento.

Artículo 4. Para otorgar las prestaciones médicas a la población derechohabiente, el Instituto dispondrá de un sistema de unidades médicas organizadas en tres niveles de atención:

I. Primer Nivel de Atención. Lo constituyen las unidades de medicina familiar en donde se otorga atención médica integral y continua al paciente;

II. Segundo Nivel de Atención. Lo constituyen los hospitales generales de subzona, zona o regionales en donde se atiende a los pacientes, remitidos por los servicios de los distintos niveles de atención, de acuerdo a la zona que les corresponda, para recibir atención diagnóstica, terapéutica y de rehabilitación, de conformidad a la complejidad de su padecimiento, y

III. Tercer Nivel de Atención. Lo constituyen las Unidades Médicas de Alta Especialidad, que cuentan con la capacidad tecnológica y máxima resolución diagnóstica terapéutica. En este nivel se atiende a los pacientes que los hospitales del segundo nivel de atención remiten, o por excepción los que envíen las unidades del primer nivel, de conformidad con la complejidad del padecimiento.

Para efectos del otorgamiento de los servicios, los niveles de atención señalados en las fracciones I y II, se integrarán en las Áreas Médicas que correspondan.

Artículo 5. Para efecto de recibir atención médica, integral y continua, el Instituto asignará a los derechohabientes su unidad médica de adscripción y médico familiar, acorde a la estructuración de los servicios establecida en el Área Médica correspondiente.

El Instituto otorgará atención médica de urgencia al derechohabiente en cualquiera de sus unidades médicas que cuenten con este servicio, independientemente de su adscripción, hasta su estabilización, egreso o posibilidad de traslado o referencia a la unidad que, por la complejidad de su padecimiento y por la zonificación de los servicios, le corresponda.

Artículo 6. La integración, uso y resguardo de la información del expediente clínico, así como los registros, anotaciones y certificaciones relacionadas con la atención a la salud de la población derechohabiente, que sea atendida dentro de las instalaciones del Instituto, se realizarán de conformidad con lo establecido en el Artículo 111 A de la Ley y en los lineamientos de la Norma Oficial Mexicana correspondiente.

La información de los expedientes clínicos electrónicos será resguardada en los equipos informáticos que el Instituto designe, de acuerdo al diseño de su arquitectura y a las políticas de seguridad establecidas para salvaguardar su integridad, protegidos por los estándares de infraestructura y seguridad que correspondan. En este caso, no será necesaria la impresión en papel para su archivo.

Artículo 7. Los médicos del Instituto serán directa e individualmente responsables ante éste de los diagnósticos y tratamientos de los pacientes que atiendan en su jornada de labores.

De la misma manera, tendrán responsabilidad las enfermeras, personal de los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento y demás personal que intervenga en el manejo del paciente, respecto del servicio que cada uno de ellos proporcione.

El Instituto será corresponsable con el personal referido en los párrafos que anteceden, de los diagnósticos y tratamientos de sus pacientes.

Artículo 8. El personal de salud a que hace alusión el artículo anterior, deberá dejar constancia en el expediente clínico y formatos de control e información institucional, sobre los servicios y atenciones proporcionados a los pacientes. Para tal efecto, cumplirá con lo dispuesto en la Ley y en la Norma Oficial

Mexicana correspondiente, así como en la normatividad y procedimientos institucionales en la materia.

La información contenida en el expediente clínico es confidencial conforme a lo que establece la Norma referida, el Artículo 111 A de la Ley, y lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, su Reglamento y los Lineamientos Generales para la Clasificación y Desclasificación de la Información de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.

El paciente o su representante legal podrá solicitar y recibir de las unidades médicas institucionales, la información contenida en su expediente clínico, en los términos establecidos en las disposiciones referidas en el párrafo anterior, quedando bajo su responsabilidad el uso que haga de la misma.

Artículo 9. Para disfrutar de los servicios médicos, el derechohabiente deberá cumplir con los requisitos que establece la Ley y sus reglamentos, debiendo presentar a satisfacción del Instituto, para acreditar su identidad, documento oficial con fotografía o el documento que le expida el Instituto en los términos del Artículo 8 de la Ley.

Artículo 10. El Instituto podrá ordenar la suspensión temporal o definitiva de los servicios en alguna de sus instalaciones médicas, por las causas siguientes:

I. Cuando se detecte la existencia o la posibilidad de un padecimiento epidémico o infecto contagioso que haga indispensable aislar, total o parcialmente, la instalación médica, por el tiempo que el Instituto considere necesario;

II. Cuando a juicio del Instituto sea necesario ejecutar obras de reparación, ampliación, remodelación o reacondicionamiento del inmueble, durante las cuales sea imposible la prestación del servicio en condiciones normales para los derechohabientes o se ponga en riesgo su seguridad, y

III. Cuando sobrevenga algún fenómeno natural, calamidad o causa operativa que impida la prestación del servicio.

En tanto estén suspendidos los servicios institucionales en la unidad médica correspondiente, el derechohabiente deberá acudir a la que le señale el Instituto para recibir las prestaciones a que tenga derecho.

Artículo 11. El Instituto proporcionará las prestaciones del Seguro de Enfermedades y Maternidad a los derechohabientes señalados en Artículo 3 del presente Reglamento, en cualquiera de las formas establecidas en el Artículo 89 de la Ley.

Artículo 12. El Instituto celebrará convenios de subrogación de servicios médicos en los términos y condiciones que dispone la Ley, sus reglamentos y mediante el procedimiento que establezca el Instituto.

Artículo 13. El Instituto suspenderá la pensión de invalidez o de incapacidad permanente parcial o total, por las causas de índole médico siguientes:

I. Cuando el pensionado por invalidez o incapacidad permanente parcial o total, se niegue a someterse a los exámenes previos o posteriores y a los tratamientos médicos prescritos o abandone éstos sin causa justificada, y

II. Cuando desaparezca el estado de invalidez o la incapacidad permanente parcial o total del asegurado o pensionado, que haya originado el pago de la pensión.

La suspensión subsistirá mientras el pensionado continúe en el supuesto señalado en la fracción I de este artículo.

Artículo 14. Los actos u omisiones del derechohabiente, que impliquen la comisión de un probable delito en perjuicio del Instituto o que causen daño a los intereses de éste, además de que deberán de ser denunciados ante la autoridad que corresponda, darán motivo, a juicio del Instituto, a la suspensión en el goce de las prestaciones en especie y en dinero.

Artículo 15. Las quejas del derechohabiente en relación con los servicios médicos institucionales y respecto del personal involucrado del Instituto, deberán presentarse conforme a lo dispuesto en el Instructivo de la materia.

TÍTULO SEGUNDO DE LA ATENCIÓN EN EL SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO

Capítulo I Generalidades

Artículo 16. Para los efectos del presente Capítulo se entenderá por riesgos, accidentes y enfermedades de trabajo, lo que establecen los artículos 41, 42 y 43 de la Ley.

Artículo 17. Para los efectos del presente Reglamento, no se considerarán riesgos de trabajo los que sobrevengan por alguna de las causas establecidas en el artículo 46 de la Ley.

Artículo 18. El asegurado que sufra un riesgo de trabajo deberá someterse a los reconocimientos o exámenes médicos que ordene el Instituto y a los tratamientos que se le prescriban, salvo cuando justifique la causa de no hacerlo.

Artículo 19. El Instituto, a través de los servicios de Salud en el Trabajo, proporcionará a los patrones, por conducto de los trabajadores o de sus familiares, la información correspondiente a la calificación de un accidente o enfermedad como profesional, sus recaídas y los dictámenes de incapacidad permanente parcial o total y de defunción por riesgos de trabajo, a efecto de que aquellos cuenten con los datos que les permitan determinar su siniestralidad y calcular la prima que deberán pagar en este ramo de aseguramiento.

Para este mismo efecto, el Instituto podrá, de oficio o a solicitud de los patrones, ordenar la verificación de programas de prevención de riesgos de trabajo, de acuerdo a lo señalado en los artículos 80 al 83 de la Ley.

Capítulo II De los riesgos de trabajo

Sección Primera De la prevención de riesgos de trabajo

Artículo 20. El personal multidisciplinario adscrito a los servicios de Salud del Instituto realizará acciones de promoción a la salud, prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, así como de vigilancia epidemiológica en las empresas, preferentemente en las de alta siniestralidad.

Artículo 21. El Instituto proporcionará, a través del personal multidisciplinario de los servicios de Salud en el Trabajo, información, asesoría, capacitación y apoyo técnico, de carácter preventivo, individualmente o mediante procedimientos de alcance general, con el objeto de evitar la ocurrencia de riesgos de trabajo entre la población asegurada, en las instalaciones del Instituto o en las de empresas, sindicatos, cámaras y otras organizaciones de los sectores social y privado.

Asimismo, promoverá la coordinación con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a efecto de realizar campañas preventivas de los riesgos de trabajo, preferentemente en empresas de alta siniestralidad. Los patrones deberán facilitar el acceso y colaborar en el desarrollo de las acciones de carácter preventivo.

Sección Segunda De la notificación de riesgos de trabajo

Artículo 22. Cuando un trabajador sufra un probable accidente de trabajo, inmediatamente deberá acudir o ser trasladado a recibir atención en la unidad médica que le corresponda o, en caso urgente, a la unidad médica más cercana al sitio donde lo haya sufrido. El médico tratante deberá señalar claramente en su nota médica que la lesión del asegurado ocurrió presuntamente en ejercicio o con motivo del trabajo y derivar al trabajador para su valoración y calificación al servicio de Salud en el Trabajo correspondiente.

Cuando el trabajador sufra un accidente en su centro laboral, el patrón deberá dar aviso por escrito al Instituto en un plazo no mayor de veinticuatro horas después de ocurrido el evento. Asimismo, el patrón está obligado a proporcionar la información que le solicite el Instituto y permitir las investigaciones que sean necesarias en el centro o área de labores, con el fin de calificar el riesgo reclamado.

Cuando el accidente le ocurra al trabajador fuera de su centro laboral, aquél, sus familiares o las personas encargadas de representarlo deberán informar al patrón y avisar inmediatamente al Instituto del probable riesgo de trabajo que haya sufrido. Sin perjuicio de lo antes señalado, el patrón está obligado a informar al Instituto al momento de tener conocimiento del probable riesgo de trabajo ocurrido a su trabajador.

Artículo 23. En los casos en que por cuenta del patrón o del trabajador se otorgue la atención médica en servicios médicos ajenos al Instituto, el patrón está obligado a informar a éste del probable riesgo de trabajo y la atención otorgada para que los servicios institucionales de salud en el trabajo realicen la calificación correspondiente.

Artículo 24. Si el patrón se niega a dar aviso o reconocer el probable riesgo de trabajo, el trabajador podrá informar dicha situación al Instituto, el que procederá a ejercitar sus facultades en los términos del artículo 251 de la Ley.

Sección Tercera

De la calificación de riesgos de trabajo

Artículo 25. El personal médico adscrito a los servicios institucionales de Salud en el Trabajo realizará la calificación de los riesgos de trabajo, así como la emisión de dictámenes de Incapacidad Permanente o de Defunción por Riesgo de Trabajo de los asegurados en el régimen obligatorio.

Artículo 26. El personal médico adscrito a los servicios institucionales de Salud en el Trabajo, en uso de las facultades que a este último le confiere la Ley, podrá requerir al trabajador, familiares, personas que lo representen o al patrón, toda la información y documentación necesaria que permita identificar las circunstancias en que ocurrió el accidente.

Artículo 27. Cuando el asegurado solicite a los servicios médicos institucionales la calificación de una probable enfermedad de trabajo o el Instituto la detecte, los servicios de Salud en el trabajo, investigarán en el medio ambiente laboral del trabajador las causas que predisponen a la probable enfermedad de trabajo, para apoyar la calificación, emitir medidas preventivas y evitar su ocurrencia en otros trabajadores. Para este efecto, los patrones deberán cooperar con el Instituto en los términos que señala la Ley.

Sección Cuarta

De las prestaciones por riesgos de trabajo

Artículo 28. El asegurado que sufra un riesgo de trabajo tendrá derecho a las prestaciones en especie que se establecen en el artículo 56 de la Ley y a las prestaciones en dinero que señala el artículo 58 del mismo ordenamiento.

Artículo 29. Las prestaciones en especie se otorgarán al pensionado por incapacidad permanente parcial o incapacidad permanente total, para atender y resolver los problemas médicos derivados del riesgo de trabajo.

Artículo 30. El asegurado que sufra un riesgo de trabajo y las lesiones o padecimiento le impidan laborar, podrá permanecer incapacitado hasta por cincuenta y dos semanas; dentro de este término se le dará de alta o, en caso de presentar secuelas de lesiones orgánicas o perturbaciones funcionales derivadas de este riesgo, éstas se valorarán de conformidad con el artículo 514 de la Ley Federal del Trabajo.

La valuación de la incapacidad permanente será realizada por los médicos de los servicios institucionales de Salud en el Trabajo, con base en la información médica del Instituto y lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley y sus Reglamentos. Los equipos médicos interdisciplinarios de las Unidades Administrativas Delegacionales de Salud en el Trabajo, serán responsables de validar la procedencia o improcedencia de los dictámenes de incapacidad permanente parcial o total emitidos, de acuerdo con la normatividad aplicable en esta materia, así como, cuando les sea requerido por el Consejo Técnico y los Consejos Consultivos Delegacionales, según sea el caso, para efectos de la resolución del recurso de inconformidad, a que se refiere el artículo 294 de la Ley.

Una vez valuada y declarada la incapacidad permanente se concederá al trabajador asegurado, la indemnización global o pensión que le corresponda, esta última será con carácter provisional por un periodo de adaptación de 2 años; transcurrido el periodo de adaptación se otorgará la pensión definitiva en los términos del artículo 58 fracciones II y III de la Ley.

TÍTULO TERCERO DE LA ATENCIÓN EN EL SEGURO DE INVALIDEZ Y VIDA

Capítulo Único De la atención médica en el ramo de invalidez

Sección Primera Generalidades

Artículo 31. Para los efectos del presente Reglamento se entenderá que existe invalidez cuando el asegurado se encuentre en los supuestos establecidos en el artículo 119 de la Ley.

Sección Segunda Del dictamen de invalidez

Artículo 32. Cuando se agoten las posibilidades de tratamiento médico y de rehabilitación o, bien cuando se cumplan cincuenta y dos semanas de incapacidad temporal para el trabajo, la evaluación del posible estado de invalidez deberá realizarse de conformidad con lo dispuesto en el artículo 58 del presente Reglamento.

La dictaminación del estado de invalidez deberá ser realizada por el personal médico adscrito a los servicios institucionales de Salud en el Trabajo, a través del dictamen médico correspondiente, el que establecerá la determinación de la disminución o pérdida de la capacidad para el trabajo del asegurado, mediante la información médica, laboral y social que se requiera.

Para efectos de revisar la procedencia o improcedencia y resolver lo conducente respecto del dictamen de invalidez, los equipos interdisciplinarios de las Unidades Administrativas Delegacionales de Salud en el Trabajo serán los facultados para validar que el dictamen esté elaborado con base en la normatividad establecida, así como cuando les sea requerido por el órgano colegiado competente, para efectos de la resolución del recurso de inconformidad a que se refiere el artículo 294 de la Ley.

Previamente a la emisión del dictamen, los servicios médicos correspondientes identificarán al asegurado mediante documento oficial con fotografía o con el documento que le expida el Instituto en los términos del artículo 8 de la Ley. Los datos de este documento se asentarán en el dictamen, el cual, deberá emitirse independientemente del número de semanas cotizadas que tuviera el trabajador.

Artículo 33. Para emitir el dictamen que determine el setenta y cinco por ciento o más de invalidez, se deberá tomar en cuenta que el estado físico y mental del asegurado, derivado de una enfermedad o accidente no profesionales, requiera, a juicio de los servicios médicos de salud en el trabajo, que ineludiblemente lo asista otra persona de manera permanente o continua.

Artículo 34. El dictamen que se emita podrá calificar la invalidez como temporal o permanente. El carácter temporal de la invalidez se establecerá cuando médicamente se determine que existe posibilidad e recuperación para el trabajo; en este caso se realizará la revaloración médica del pensionado dentro e los dos años siguientes al de la fecha de expedición del dictamen, para definir si existe recuperación para el trabajo o continúa dictaminándose la invalidez con carácter temporal por períodos renovables de dos años. El dictamen definitivo considerará el estado de invalidez de

naturaleza permanente, cuando médicamente se establezca la imposibilidad de mejoría y recuperación de la capacidad para el trabajo.

Artículo 35. La fecha de inicio del estado de invalidez se fijará de acuerdo con las reglas siguientes:

I. Cuando el trabajador asegurado hubiera sido atendido en los servicios médicos del Instituto, a partir del día inmediato siguiente al último amparado con certificados de incapacidad temporal para el trabajo, y

II. Cuando no pueda fijarse el día en que se produzca el siniestro porque el trabajador asegurado no acuda a las unidades médicas institucionales para ser atendido del padecimiento que lo invalide o cuando se encuentre dado de baja y en conservación de derechos, se tomará la fecha de la solicitud realizada ante el Instituto, siempre y cuando exista valoración de los servicios médicos institucionales que fundamenten la dictaminación del estado de invalidez.

Los médicos de los servicios institucionales de Salud en el Trabajo determinarán la fecha de inicio del estado de invalidez.

Sección Tercera

De las prestaciones en el ramo de invalidez

Artículo 36. El estado de invalidez da derecho al asegurado al otorgamiento de las prestaciones que establece el artículo 120 de la Ley.

Artículo 37. Para que el asegurado pueda gozar de las prestaciones del ramo de invalidez se requiere que se haya declarado ésta, mediante el dictamen médico correspondiente que cumpla con la normatividad establecida.

Asimismo, que al declararse el estado de invalidez, el asegurado tenga acreditado el pago de las semanas de cotización que establece el artículo 122 de la Ley.

Artículo 38. No se tendrá derecho a disfrutar de una pensión de invalidez en los casos que señala el artículo 123 de la Ley.

Artículo 39. Para comprobar si existe o subsiste el estado de invalidez los asegurados que soliciten el otorgamiento de una pensión de invalidez y los inválidos que se encuentren disfrutándola, deberán sujetarse a los exámenes y tratamientos médico-quirúrgicos a juicio del médico tratante y del personal médico adscrito a los servicios institucionales de Salud en el Trabajo, así como a las investigaciones de carácter social y económico.

Artículo 40. Para efecto de que el pensionado por invalidez pueda disfrutar de la ayuda asistencial a que hace referencia el artículo 120, fracción V, de la Ley, o se pueda otorgar la misma, en los supuestos de los artículos 127, fracción IV, y 140 del mismo ordenamiento, se requerirá que el médico de los servicios institucionales de Salud en el Trabajo valore al pensionado y emita el dictamen médico correspondiente en el que se determine el setenta y cinco por ciento o más de invalidez.

Artículo 41. El hijo o el huérfano del asegurado o pensionado que presente una enfermedad crónica, defecto físico o psíquico que le impida mantenerse por su propio trabajo, para poder disfrutar de las prestaciones en especie y en dinero a que tuviere derecho, deberá ser declarado incapacitado a través del dictamen correspondiente que expidan los servicios institucionales de Salud en el Trabajo, con base en la normatividad vigente.

TITULO CUARTO DE LA ATENCIÓN EN EL SEGURO DE ENFERMEDADES Y MATERNIDAD

Capítulo I Generalidades

Artículo 42. El Seguro de Enfermedades y Maternidad y los servicios médicos institucionales no cubren:

- I. Cirugía estética;
- II. Dotación de anteojos, lentes de contacto, aparatos auditivos e implantes cocleares, prótesis y órtesis externas;
- III. Cirugía para corrección de astigmatismo, presbicia, miopía e hipermetropía, siempre y cuando exista corrección con las medidas convencionales y con excepción de la anisometropía, correcciones mayores de 6 dioptrías y fototerapéutica;
- IV. Expedición de certificado de salud que implica la realización del examen médico de un individuo sano, sin acciones preventivas;
- V. Tratamientos dentales de endodoncia, ortodoncia, salvo en el caso de secuelas de labio y paladar hendido; parodoncia, salvo en padecimiento por tártaro dentario y en aquellos padecimientos sistémicos que se manifiesten en el parodonto, y
- VI. Procedimientos y tratamientos médico-quirúrgicos no considerados en los instrumentos normativos de la atención médica, los basados en fundamentos no aceptados por la ciencia médica o de dudosa eficacia en el correcto tratamiento de los enfermos. Asimismo, todos aquellos que no cuenten con la aprobación de la Secretaría de Salud para su implantación tanto en instituciones públicas como privadas, así como los que requieran de traslado al extranjero para ser realizados.

Artículo 43. El personal de salud deberá, en todo momento, otorgar un trato digno y respetuoso al paciente, procurando un ejercicio clínico apegado a altos estándares de calidad, acordes al conocimiento científico vigente, proporcionándole al mismo o al familiar o representante legal, la información clara, oportuna y veraz sobre su diagnóstico, pronóstico y tratamiento, de tal forma que participe activamente en las decisiones que intervienen en su salud.

Artículo 44. El Instituto favorecerá las actividades orientadas a la obtención de fondos externos, para el apoyo de programas y proyectos que le permitan mejorar la suficiencia, oportunidad, equidad, calidad y eficiencia de los procesos de atención a la salud.

Artículo 45. Los recursos financieros que se obtengan para el apoyo de programas y proyectos de atención a la salud, por concepto de aportaciones y donativos de personas físicas, instituciones, empresas y organizaciones filantrópicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, se administrarán en términos de las disposiciones aplicables, a través de los mecanismos administrativos que determine el Instituto y que apruebe el Consejo Técnico.

Capítulo II De la prevención y la atención médica

Sección Primera De la salud pública

Artículo 46. El Instituto realizará en su población derechohabiente acciones de promoción de la salud, nutrición, prevención, detección y control de enfermedades, en todas las etapas de la vida. Estas acciones deberán ofrecerse a través de programas de salud de acuerdo con la edad, el sexo y los factores de riesgo de cada derechohabiente.

Los ámbitos de acción para la realización de estas actividades serán las unidades médicas del Instituto, los centros laborales, las escuelas y la comunidad.

Para cumplir los compromisos interinstitucionales e intersectoriales el Instituto realizará acciones de salud pública en población no derechohabiente, tales como promoción de la salud, nutrición, prevención, detección y control de enfermedades.

En el desarrollo de las acciones a que se refiere el párrafo anterior se propiciará la participación activa e informada de la población en el cuidado de su salud, la de su familia y la de su comunidad.

Artículo 47. Con el fin de identificar, prevenir y controlar oportunamente riesgos y daños a la salud, el Instituto instrumentará y operará sistemas de vigilancia epidemiológica en coordinación con el Sector Salud.

Los sistemas de vigilancia epidemiológica también deberán aportar información que permita evaluar el impacto de los programas de salud institucionales y sectoriales.

Artículo 48. El Instituto implementará sistemas de información, indicadores y mecanismos que permitan evaluar la cobertura, la calidad, la oportunidad y el impacto de los programas de salud en la población bajo su responsabilidad, así como en cada uno de sus derechohabientes.

La información deberá ser accesible a nivel de cada unidad médica, de los órganos de operación administrativa desconcentrada, y de los órganos normativos, bajo las normas de confidencialidad y respeto a los derechos de los pacientes. El Instituto hará públicos los resultados de sus servicios y de los sistemas de vigilancia epidemiológica, en los términos establecidos por la Ley, la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y demás disposiciones aplicables.

La evaluación a que se refiere este artículo se deberá realizar con base en los indicadores sectoriales.

Artículo 49. El Instituto, conforme a lo que establece la Ley, se coordinará con organismos gubernamentales, no gubernamentales y con la sociedad civil, para la realización de programas enfocados a resolver problemas prioritarios de salud y atender desastres y emergencias epidemiológicas.

Sección Segunda De la salud reproductiva

Artículo 50. El Instituto otorgará a los derechohabientes, a través del personal médico o paramédico, la orientación e información que les permita tomar sus decisiones libres, responsables e informadas en lo concerniente a su salud reproductiva.

Artículo 51. El Instituto otorgará a los derechohabientes en edad fértil, siempre que ellos lo demanden, métodos anticonceptivos temporales o definitivos; para ello será indispensable la obtención de su consentimiento informado.

Cuando sea solicitado, el personal de salud otorgará a niñas, niños y adolescentes, información sobre su salud sexual y reproductiva y, a adolescentes que lo requieran, los medios necesarios para protegerse de embarazos no planeados.

Artículo 52. El Instituto otorgará la vigilancia y atención del embarazo, parto, puerperio y del recién nacido, a las aseguradas y a las beneficiarias que señala la Ley atendidas en sus unidades médicas. Para ello, se realizarán acciones médicas de educación, prevención y protección específica, tendentes a mantener o restaurar la salud de la madre y del recién nacido.

Artículo 53. El Instituto otorgará a la población derechohabiente menor de diez años, vigilancia de la nutrición, crecimiento y desarrollo. Para ello, se realizarán acciones médicas de educación, prevención y protección específica, tendentes a mantener o restaurar la salud del menor.

Artículo 54. El Instituto informará a los derechohabientes y, en su caso, a la población abierta, sobre sus derechos reproductivos mediante la participación del personal médico y paramédico, y a través de los diversos medios de comunicación.

Sección Tercera

De la atención en el ramo de enfermedades

Artículo 55. Cuando el derechohabiente tenga necesidad de recibir atención médica deberá presentarse en su unidad médica de adscripción en los días y horarios establecidos a los servicios de consulta externa, preferentemente previa concertación de la cita respectiva, o bien, a los servicios de urgencias que corresponda conforme al Área Médica respectiva, así como exhibir los documentos que acrediten su identidad, adscripción a la unidad y al médico familiar.

Artículo 56. Para efectos de este Reglamento, se entenderá por inicio de una enfermedad, el día en que el derechohabiente dé aviso de la misma o acceda a las instalaciones del Instituto y su personal médico certifique, la existencia de la misma.

Artículo 57. Para los efectos de este Reglamento, las recaídas y complicaciones de un padecimiento en los derechohabientes se considerarán como la misma enfermedad.

Artículo 58. El tratamiento de los asegurados por una misma enfermedad se proporcionará mientras dure ésta, siempre y cuando se reúnan los requisitos de la Ley y sus Reglamentos en materia de conservación de derechos para recibir las prestaciones médicas.

Cuando el asegurado enfermo se encuentre incapacitado para trabajar, el tiempo de tratamiento para una misma enfermedad se limitará a cincuenta y dos semanas, con prórroga de hasta cincuenta y dos semanas más, según lo disponen los artículos 91 y 92 de la Ley, siempre y cuando el periodo de incapacidad sea ininterrumpido o con interrupciones menores de ocho semanas.

Si al término de las 44 semanas de tratamiento de una enfermedad no profesional, por la cual se hayan expedido certificados de incapacidad temporal para el trabajo, el médico tratante considere que la enfermedad no tiene posibilidades de recuperación y que el trabajador no se reincor-

porará al trabajo, deberá remitir al asegurado al servicio de Salud en el Trabajo para evaluar la procedencia de un posible estado de invalidez.

Si hay interrupciones de la incapacidad de ocho semanas o más, durante las cuales el trabajador haya vuelto a su trabajo, con autorización del médico tratante del Instituto, la presentación del mismo cuadro patológico se considerará como una nueva enfermedad. El Instituto estará facultado para constatar que el asegurado se incorporó a laborar en su ocupación habitual, en el periodo que interrumpió la incapacidad temporal para el trabajo, debiendo el patrón, en este caso, proporcionar al Instituto la información pertinente.

Artículo 59. En los casos en que al hijo mayor de dieciséis años del asegurado se le hubiera determinado una enfermedad crónica, defecto físico o psíquico que le impida mantenerse por su propio trabajo, el Instituto deberá otorgarle las prestaciones en especie mientras no desaparezca el padecimiento y el asegurado mantenga este carácter.

Sección Cuarta

De la atención en el ramo de maternidad

Artículo 60. El derecho a recibir la asistencia obstétrica necesaria comenzará a partir del día en que el Instituto certifique el estado de embarazo, momento en el cual se determinará la fecha probable del parto de acuerdo con los criterios técnico-médicos y el cómputo de los días de incapacidad a la asegurada a que se refiere el artículo 101 de la Ley.

Artículo 61. La ayuda para lactancia consistente en el suministro por parte del Instituto de un sucedáneo de leche humana para el hijo de la asegurada o de la esposa o concubina del asegurado o pensionado, o a falta de éstos a la persona encargada de alimentar al niño. Esta prestación se proporcionará durante seis meses en el primer año de vida; iniciándose de preferencia después de los 4 a 6 meses de edad del niño o antes, previa valoración por el médico tratante del Instituto, para definir el sucedáneo de leche más apropiado.

Artículo 62. La canastilla de maternidad, cuyo importe será señalado por el Consejo Técnico, la entregará el Instituto cuando el hijo de la asegurada nazca en sus instalaciones, al momento del alta hospitalaria del niño.

Si el nacimiento ocurre en lugar distinto a la Institución, la canastilla se entregará a solicitud de la madre asegurada durante los treinta días naturales posteriores al parto. Transcurrido el plazo anterior sin que medie la solicitud expresa, cesará la obligación del Instituto para otorgar dicha ayuda.

Artículo 63. En caso de parto múltiple, para cada uno de los recién nacidos se proporcionará la ayuda para lactancia y cuando así corresponda, las canastillas respectivas.

Artículo 64. Si el parto ocurre sin que se hubiera comunicado a los servicios médicos institucionales el estado de embarazo, la asegurada sólo tendrá derecho a un certificado de incapacidad médica por maternidad de posparto y a las prestaciones en especie que correspondan a partir del momento en que haya acudido, se verifique su condición de puerpera por parte de los servicios médicos del Instituto y se acredite su carácter de asegurada. La esposa o concubina del asegurado o pensionado sólo tendrá derecho a las prestaciones en especie.

Sección Quinta De la consulta externa

Artículo 65. Los derechohabientes que tengan la necesidad de utilizar los servicios médicos institucionales deberán acudir a la unidad médica a la que estén adscritos, para ser atendidos por su médico familiar.

El derechohabiente podrá concertar previamente una cita médica vía telefónica en la unidad médica de su adscripción o en forma directa con la asistente médica que corresponda al consultorio que le fue asignado. También podrá concertar directamente con el asistente médico el horario para recibir atención el mismo día en el turno que le corresponda.

Artículo 66. Cuando en el ejercicio de la práctica médica se requiera explorar a un paciente, independientemente de su sexo o edad, invariablemente se hará en presencia del asistente médico o personal de enfermería o, en su caso, de un familiar del paciente. Tratándose de un derechohabiente menor de edad que acuda a consulta externa deberá estar acompañado de un familiar mayor de edad.

Artículo 67. Los derechohabientes que requieran atención estomatológica podrán ser enviados por su médico familiar o presentarse directamente con el estomatólogo de su unidad médica de su adscripción. Tratándose de unidades médicas de primer nivel que cuenten con servicio de trabajo social, nutrición y psicología, los derechohabientes que requieran de estos servicios, podrán presentarse directamente a solicitar su cita o ser enviados por su médico familiar.

Artículo 68. Si el médico familiar, con base en los estudios clínicos, estima que la atención del problema médico de un derechohabiente lo requiere, éste será enviado a interconsulta al médico no familiar de la propia unidad, o a la unidad médica de apoyo correspondiente, conforme a lo dispuesto en el Capítulo III, del presente Título.

Artículo 69. El médico tratante, atendiendo a la naturaleza de una enfermedad, podrá enviar al paciente al servicio de urgencias que corresponda, para su atención médica inmediata.

Artículo 70. La atención médica a cargo del médico no familiar se otorgará por el lapso que sea necesario para resolver o controlar el problema médico que haya motivado la referencia del derechohabiente, de tal manera que después de ésta, el paciente quedará otra vez al cuidado de su médico familiar.

El médico no familiar que hubiera atendido al paciente enviado a otro servicio de la misma unidad o a otra unidad médica del mismo o de distinto nivel, deberá informar al médico familiar a través de los formatos institucionales del tratamiento que le haya sido realizado a aquél y, en su caso, el tratamiento a seguir.

El médico familiar atenderá al paciente de aquellos padecimientos diferentes a los que motivaron su referencia a otras especialidades.

Artículo 71 El médico tratante, en todos los casos, deberá dejar constancia de sus atenciones en los registros clínicos y formatos de control institucional, en los términos que se establecen en los artículos 6 y 8 del presente Reglamento, y si es el caso, dejará constancia de la expedición de certificado de incapacidad temporal para el trabajo, de conformidad con las disposiciones aplicables.

Artículo 72. El paciente deberá cumplir con las indicaciones del médico tratante, en lo relativo a la terapéutica médica, régimen alimenticio, de reposo y a las demás prescripciones que se le indiquen.

Artículo 73. El médico está obligado a comunicar a su jefe inmediato, los casos de probable simulación de una enfermedad por parte del derechohabiente, a fin de que se proceda en los términos administrativos y legales que correspondan.

Sección Sexta De la atención domiciliaria

Artículo 74. El servicio de atención médica domiciliaria se podrá proporcionar a los derechohabientes por los médicos adscritos a la unidad de medicina familiar correspondiente, sólo cuando se encuentren imposibilitados física o psíquicamente para acudir a los servicios de consulta externa.

Artículo 75. La atención médica domiciliaria deberá solicitarse en la unidad médica de adscripción o por vía telefónica, proporcionando todos los datos necesarios para facilitar al Instituto la comprobación de los derechos de la persona que solicita la atención.

Artículo 76. La persona que solicite el servicio de atención médica domiciliaria deberá proporcionar toda la información que permita la localización del domicilio del paciente, inclusive algunas referencias que faciliten dicha localización y la propia visita del médico. Si fuera necesario, a juicio del Instituto, algún familiar o persona conocida deberá acompañar al médico de la unidad de adscripción al domicilio del paciente.

Artículo 77. Al realizar la visita domiciliaria el médico se identificará previamente y solicitará los documentos que acrediten la identidad del paciente como asegurado o beneficiario.

Artículo 78. Si el enfermo no se encontrara en el domicilio señalado al presentarse el médico, éste dejará constancia de tal hecho en el expediente respectivo y podrá concederse otra visita domiciliaria siempre que justifique el enfermo o su familiar el motivo de la ausencia, ante el personal autorizado de la unidad de medicina familiar correspondiente.

Artículo 79. El goce de los servicios de atención médica domiciliaria implica la obligación de parte del enfermo y de sus familiares, de permitir el acceso domiciliario para la práctica de las visitas que sean necesarias por parte del personal médico o paramédico.

Artículo 80. Cuando a juicio del médico tratante que realiza la visita médica domiciliaria, considere necesario hospitalizar al paciente, lo comunicará a los familiares y al propio paciente y elaborará la documentación administrativa correspondiente para tal efecto.

Artículo 81. Las solicitudes y visitas médicas domiciliarias se ajustarán a los días y horarios establecidos por el Instituto, para las unidades de medicina familiar.

Sección Séptima De la hospitalización

Artículo 82. El servicio de hospitalización se establece para los casos en que por la naturaleza de la enfermedad o del tratamiento a que deba sujetarse el derechohabiente, a juicio del médico tratante, se indique su internamiento en unidades hospitalarias de segundo nivel, de acuerdo con lo

establecido por el Instituto en cada Área Médica, o en la unidad médica de tercer nivel con la especialidad requerida, con la que existan acuerdos institucionales de gestión.

Artículo 83. Para efectos de lo establecido en el artículo 87 de la Ley, la hospitalización del derechohabiente se hará mediante orden de internamiento expedida por el médico tratante y a través del servicio de admisión hospitalaria, requiriendo la autorización escrita del paciente o familiar, representante legal o de la autoridad legalmente competente.

Artículo 84. A juicio del médico tratante, procederá la hospitalización en cualquiera de los casos siguientes:

I. Cuando la enfermedad requiera atención o asistencia médico-quirúrgica que no puedan ser proporcionadas en forma ambulatoria, y

II. Cuando el estado de salud del paciente requiera la observación constante o un manejo que sólo pueda llevarse a efecto en una unidad hospitalaria.

En caso de negativa por parte del paciente a hospitalizarse, el Instituto no asumirá responsabilidad alguna sobre los daños a la salud que se deriven de dicha negativa y, en su caso, de la falta de expedición de los certificados de incapacidad temporal para el trabajo.

Artículo 85. Las visitas a los pacientes hospitalizados en las unidades médicas del Instituto se sujetarán a las disposiciones que señale la normatividad correspondiente.

Artículo 86. El tiempo de duración de la hospitalización de los pacientes deberá ser el estrictamente necesario para resolver las condiciones clínicas que lo hayan motivado.

Artículo 87. Cuando un derechohabiente, por propia decisión y bajo su responsabilidad, sea internado en una unidad hospitalaria que no pertenezca al Instituto, éste quedará relevado de toda responsabilidad, salvo la relacionada con la expedición del certificado de incapacidad temporal para el trabajo a que tuviere derecho.

Artículo 88. Cuando fuera necesario el tratamiento quirúrgico del paciente se requerirá el consentimiento informado del mismo, por escrito en el formulario establecido, o de su familiar o representante legal cuando el enfermo no pueda hacerlo, salvo que se trate de casos de urgencia, a los que se aplicará la normatividad establecida en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.

En caso de negativa del paciente para otorgar la autorización para asistencia médica y, en su caso, quirúrgica, se anotará invariablemente en el expediente clínico, y se recabará la firma del mismo o del familiar o de su representante legal, de que se les comunicó las repercusiones desfavorables que dicha decisión tiene en su condición de salud y la evolución de su padecimiento y, de así proceder, se otorgará el alta hospitalaria, liberando de cualquier responsabilidad al Instituto sobre los eventuales daños que deriven de dicha negativa.

Artículo 89. En caso de ser necesario un trasplante de órganos se cumplirá con lo que para tal efecto dispone el Título Décimo Cuarto, Capítulo III, de la Ley General de Salud.

Sección Octava Del servicio de urgencias

Artículo 90. Las unidades médicas institucionales, en los casos en que el derechohabiente solicite atención en los servicios de urgencias por presentar problemas de salud que pongan en peligro la vida, un órgano o una función, deberán proporcionar atención médica inmediata.

Artículo 91. Si por la índole del padecimiento, el paciente necesita permanecer en el área de observación del servicio de urgencias, se le otorgará la atención médica hasta por un lapso máximo de doce horas, contado a partir del momento de su ingreso, tiempo durante el cual se determinará su egreso o continuidad de su atención en hospitalización.

Artículo 92. Al egreso del derechohabiente del servicio de urgencias, el médico tratante deberá enviar al médico familiar o no familiar, según corresponda, en los formatos establecidos, la información sobre la atención médica otorgada.

Sección Novena De la expedición de certificados de defunción

Artículo 93. En la expedición de los certificados de defunción se observarán las reglas siguientes:

I. Cuando un paciente fallezca al ser atendido en la unidad médica del Instituto, el médico tratante expedirá el certificado de defunción para los efectos legales y administrativos correspondientes;

II. Si el paciente fallece previamente a su arribo o a su atención en una unidad médica institucional, el Instituto deberá hacer acopio de los antecedentes que existan en su expediente clínico para determinar fehacientemente si procede o no la expedición del certificado de defunción por el médico familiar o no familiar.

De no proceder la expedición del certificado de defunción del paciente por carecer de antecedentes en su expediente clínico, o existir lesiones como consecuencia de traumatismos o violencia se dará aviso al Ministerio Público, y

III. Si el paciente fallece en su domicilio, el médico en turno de la unidad familiar, verificará el deceso y hará acopio de los antecedentes de su expediente clínico, procediendo de acuerdo a lo establecido en la fracción II de este artículo.

En los supuestos de las fracciones I y II de este artículo, los familiares del paciente que fallezca deberán efectuar los trámites correspondientes para su inhumación dentro del plazo que señala la Ley General de Salud; de no ser así, el cadáver será puesto a disposición de las autoridades competentes.

Los servicios médicos del Instituto podrán practicar la necropsia al cadáver cuando ofrezca algún interés para la docencia e investigación clínica, y podrán solicitar la donación de órganos o tejidos para fines terapéuticos, siempre y cuando no exista impedimento legal y previamente se recabe por escrito la autorización de quien legalmente corresponda, en términos de la Ley General de Salud.

Capítulo III Del traslado de pacientes

Sección Primera Generalidades

Artículo 94. Cuando para la atención de un derechohabiente no se disponga en las unidades médicas de una Área Médica, de los especialistas o de los medios de diagnóstico o terapéuticos necesarios, se procederá al traslado del paciente al hospital general de subzona, zona o regional, de conformidad con el esquema de regionalización de los servicios de atención médica determinados para cada Área Médica, o a la unidad médica de alta especialidad que corresponda, previa la verificación de la vigencia de derechos por el área competente.

Cuando para la atención de un derechohabiente sea necesario el traslado a otra unidad médica de alta especialidad, por carecer o no estar disponibles los servicios o recursos tecnológicos en la unidad de referencia, ésta procederá a su envío, de conformidad con la normatividad establecida.

Artículo 95. Tendrán derecho a los beneficios que establece el presente Capítulo, los asegurados y pensionados, así como sus respectivos beneficiarios, mientras conserven derecho a los servicios médicos en las condiciones y plazos a que se refiere la Ley.

Artículo 96. Los sujetos de aseguramiento a que se refiere el artículo 13 de la Ley, así como sus beneficiarios, cuando requieran ser referidos de las unidades de atención médica de su adscripción a las de apoyo definidas en la regionalización de servicios, determinadas para las Áreas Médicas, tendrán derecho a los beneficios que establece el presente Capítulo, en los términos de los convenios de incorporación y del Reglamento de la Ley del Seguro Social en materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización. Los mismos beneficios se otorgarán a los sujetos señalados en los artículos 236, 237 y 240 de la propia Ley.

Artículo 97. Para los efectos de la aplicación del presente Capítulo, no se entenderá como traslado de pacientes, cuando la residencia del trabajador o beneficiario y la unidad médica a la que sea enviado por su médico de adscripción para tratamiento, sea en la misma población o haya continuidad urbana, aun cuando se trate de circunscripciones diferentes o bien cuando entre una y otra localidad haya servicio regular de transporte urbano o suburbano.

Tampoco se considerará traslado de pacientes, cuando el Instituto no disponga de una unidad de medicina familiar o no pueda proveerle dichos servicios en la localidad de residencia del derechohabiente, y le sea asignada la de otra localidad cercana.

Artículo 98. El director de la unidad remitente autorizará la presencia de un acompañante para el derechohabiente enfermo, en los casos siguientes:

- I. Pacientes menores de 16 años o mayores de 65 años que no puedan valerse por sí mismos;
- II. Pacientes con padecimientos neuropsiquiátricos;
- III. Pacientes con padecimientos invalidantes;
- IV. Pacientes trasladados por presentar una urgencia médica;
- V. Pacientes programados para cirugía de alta especialidad, y
- VI. Pacientes con padecimientos que pongan en riesgo su vida.

Artículo 99. La persona designada como acompañante del paciente deberá tener capacidad de decisión y en los casos que proceda, la representación legal de éste, a efecto de autorizar al Instituto el tratamiento médico, quirúrgico o cualquier procedimiento que requiera o deba aplicarse al trasladado.

Sección Segunda De la ayuda de viáticos y pasajes

Artículo 100. Para los efectos del presente Reglamento, se entenderá por viáticos la ayuda que el Instituto otorga al derechohabiente trasladado para cubrir en parte sus necesidades de alimentación y alojamiento, en un lugar diferente al que resida y al de la unidad médica del Instituto que autorice su traslado.

Artículo 101. Se establece como monto de ayuda para viáticos por persona y por día, el importe de un salario mínimo general diario vigente en el Distrito Federal, cuando el traslado implique la necesidad de alojamiento y de los tres alimentos.

Artículo 102. El acompañante que haya sido autorizado por el Instituto tendrá derecho al pago de pasajes y de ayuda para viáticos, en los términos del artículo anterior.

Artículo 103. En caso de traslado, el asegurado, pensionado o beneficiario recibirá en la unidad médica remitente, la cantidad en efectivo necesaria para el pago de pasajes en autobús que le permita transportarse hasta el lugar en donde el Instituto le brindará la atención o servicios que requiera. La cantidad cubrirá el importe de los pasajes de ida y vuelta.

El director de la unidad, bajo su responsabilidad, podrá autorizar otro medio de transporte, considerando la opinión del médico tratante y las condiciones médicas del paciente.

Artículo 104. No se pagarán pasajes cuando el traslado se efectúe por medio del transporte institucional o contratado directamente por el mismo Instituto.

Artículo 105. Quedan excluidos de los beneficios económicos que establece el presente capítulo, los asegurados y pensionados, así como sus beneficiarios, que soliciten y obtengan los servicios de atención médica en una unidad diversa a la de su adscripción, si no han sido trasladados oficialmente por una unidad médica remitente, salvo que se trate de un caso de urgencia.

Artículo 106. En los supuestos del artículo 97 del presente Reglamento, no procederá el pago de ayuda de viáticos y pasajes.

Sección Tercera De los casos especiales

Artículo 107. Los asegurados que por motivo de su trabajo tengan que desplazarse a distintas entidades federativas, recibirán atención médica fuera de su unidad de adscripción al identificarse a satisfacción del Instituto y presentar constancia de la vigencia de sus derechos expedida por los órganos institucionales competentes. Asimismo, en caso de ser necesario el traslado del derechohabiente, se seguirá el trámite que señala este capítulo conforme al criterio médico y a las disposiciones administrativas aplicables.

Artículo 108. Si ocurriera el fallecimiento de un paciente en la unidad médica a la que fue enviado, ésta procederá a realizar los trámites legales y administrativos que correspondan.

En caso de que el fallecimiento se produzca durante el traslado del paciente en transporte institucional o contratado directamente por el mismo Instituto, la unidad remitente será la que se encargue de los trámites referidos.

Capítulo IV

De la asistencia farmacéutica y los cuadros básicos de insumos para la salud

Sección Primera

De la asistencia farmacéutica

Artículo 109. La asistencia farmacéutica a que se refieren los artículos 3 y 28 de este Reglamento, proveerá a los derechohabientes de los medicamentos y agentes terapéuticos prescritos en los recetas oficiales, por los médicos tratantes del Instituto. Dichos medicamentos y agentes terapéuticos serán surtidos en las farmacias del Instituto.

Artículo 110. El médico tratante pondrá especial cuidado en la cuantificación de los medicamentos que prescriba, tomando en cuenta la naturaleza, evolución y control de la enfermedad.

Artículo 111. Para la prescripción de medicamentos, el médico tratante se ajustará al Cuadro Básico de Medicamentos del Instituto.

La prescripción y dotación de medicamentos fuera del Cuadro Básico del Instituto, se realizará en aquellos casos que excepcionalmente se requieran para la atención de un derechohabiente, con apego a las normas y requisitos que para tal efecto emita el Consejo Técnico.

Sección Segunda

De los cuadros básicos de insumos para la salud

Artículo 112. El Instituto proporcionará los servicios médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios a sus pacientes, utilizando insumos de calidad, contenidos en los cuadros básicos de insumos para la salud, relacionados con:

- I. Medicamentos;
- II. Auxiliares de Diagnóstico;
- III. Instrumental y Equipo Médico, y
- IV. Material de Curación.

Así como los que se consideren en los cambios y adiciones a los cuadros básicos mencionados.

Con motivo de la prestación de los servicios hospitalarios que se mencionan en el primer párrafo de esta disposición, el Instituto proporcionará a los pacientes, los alimentos incluidos en el Cuadro Básico Institucional de Alimentos.

Artículo 113. En la selección de los insumos para la salud, considerados en el Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud, el Instituto, a través del órgano normativo competente, tomará en cuenta las solicitudes y necesidades del personal de salud que otorga servicios en los tres niveles de atención médica, así como los avances científicos y tecnológicos para el diagnóstico y tratamiento de los problemas de salud.

Artículo 114. El Instituto, a través del Sistema Institucional de Farmacovigilancia del órgano normativo competente y en coordinación con las autoridades sanitarias, realizará las acciones de vigilancia de efectos adversos de medicamentos, y desarrollará un sistema propio de vigilancia de los otros insumos para la salud.

Artículo 115. El Instituto, a través del órgano normativo competente, se coordinará con la Secretaría de Salud y con otras entidades del sector, con el propósito de mantener permanentemente actualizado el Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud.

TITULO QUINTO DE LA ATENCIÓN A NO DERECHOHABIENTES

Capítulo Único

Artículo 116. El Instituto proporcionará los servicios médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios a los no derechohabientes en los términos que establece la Ley, los acuerdos que en la materia emita el Consejo Técnico, su disponibilidad y sin perjuicio de su capacidad financiera o de los servicios a su población derechohabiente.

En el caso de la población no asegurada que se encuentre incorporada al Programa IMSS Oportunidades, el Instituto proporcionará los servicios de salud conforme a las Reglas y Lineamientos Generales de Operación de dicho Programa, para lo cual deberá contar con los recursos presupuestarios suficientes provenientes del Presupuesto de Egresos de la Federación, en cumplimiento a lo previsto en los artículos 216 A, fracción III, y 250 A de la Ley.

Artículo 117. El Instituto otorgará atención médica de urgencia a los no derechohabientes en cualquiera de sus unidades médicas, hasta su estabilización o egreso por mejoría, defunción, traslado o referencia a la unidad médica del sector público que corresponda o del sector privado que el usuario o su familia determinen.

El tipo y la amplitud de los servicios, así como las unidades médicas o establecimientos en las que se provea, la atención médica, estarán determinados en los convenios que en los términos de la Ley se celebren.

El servicio se otorgará atendiendo a lo dispuesto en la Ley, la Ley General de Salud, y la normatividad institucional aplicable para el cobro a no derechohabientes.

Artículo 118. El Instituto efectuará los registros, anotaciones y certificaciones relativas a la atención a la salud otorgada a los no derechohabientes, en los términos previstos en los artículos 6 y 8 del presente Reglamento.

Artículo 119. Para la prestación de los servicios médicos el no derechohabiente deberá cumplir con los requisitos que establecen la Ley y sus reglamentos, debiendo presentar a satisfacción del Instituto, para acreditar su identidad, un documento oficial con fotografía.

Artículo 120. Los convenios a que hacen referencia los artículos 89, fracción IV, y 251, fracción XXXII, de la Ley, serán suscritos de conformidad con la disponibilidad institucional y sin perjuicio de su capacidad financiera y de la prestación de los servicios a sus derechohabientes.

Respecto de los no derechohabientes, la continuación de la prestación de los servicios a que hacen referencia los artículos 216 A y 250 A de Ley, se hará en las instalaciones que para tal efec-

to designe el Instituto, mientras continúen recibiendo los recursos a que hacen referencia dichos artículos.

Para el caso de los no derechohabientes a que hace alusión el artículo 251, fracción XXXVI de la Ley, la atención se otorgará conforme a los lineamientos que emita el Consejo Técnico, por las unidades médicas que justifiquen plenamente ante las áreas normativas competentes la posibilidad de estas atenciones, sin menoscabo en la cobertura y acceso a sus servicios por parte de los derechohabientes.

Para los no derechohabientes que estuvieran recibiendo atención en unidades médicas que se encuentren en los supuestos del artículo 10 de este Reglamento, el Instituto proveerá en otra unidad los jueves servicios que fueron convenidos, sólo hasta la estabilización y posibilidad de egreso del paciente, facturándose por los servicios otorgados y liberando de responsabilidad al Instituto de la continuidad de la atención pactada mediante convenios celebrados con la unidad médica que suspendió temporal o definitivamente su funcionamiento.

Artículo 121. El servicio médico se proporcionará a los no derechohabientes exclusivamente en forma directa por el Instituto.

Artículo 122. Los actos u omisiones del no derechohabiente, que impliquen la comisión de un probable delito en perjuicio del Instituto o que causen daño a los intereses de éste, además de que deberán de ser denunciados a quien corresponda, darán motivo, a juicio del Instituto, a la suspensión en el goce de la atención médica.

Artículo 123. Además de lo establecido en el artículo anterior, serán causales de suspensión de los servicios médicos a los no derechohabientes los siguientes elementos:

I. Incumplimiento de los convenios de colaboración y cooperación por parte de las organizaciones o instituciones públicas de salud a que se hace mención en los artículos 89, fracción IV, y 251, fracción XXXII, de la Ley, así como por término de la vigencia de los mismos, y

II. Incumplimiento en el pago de servicios por particulares, derivado de atenciones otorgadas en el marco del artículo 251, fracción XXXVI de la Ley, mismo que por causar daño al Instituto dará lugar a que éste ejerza las acciones legales que correspondan ante las instancias competentes.

Artículo 124. Las quejas de los no derechohabientes en relación con los servicios médicos institucionales y respecto del personal involucrado del Instituto, deberán presentarse conforme a lo dispuesto en el Instructivo para el Trámite y Resolución de las Quejas Administrativas ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Artículo 125. Cuando el no derechohabiente requiera recibir los servicios que el Instituto se haya comprometido a otorgarle, deberá presentarse en la unidad médica o instalación que se le hubiese designado o, en su caso, en la que se hayan convenido los servicios, en los días y horas establecidos, exhibiendo los documentos que acrediten su identidad y derecho a recibir la atención, respetando en todo momento las disposiciones que en la materia emita el Instituto.

Artículo 126. Para los no derechohabientes con obligación de pago de servicios, las recaídas y complicaciones se considerarán como eventos independientes sujetos de facturación y cobro por las atenciones que procedan.

Artículo 127. Los no derechohabientes a que hace mención el tercer párrafo del artículo 120 de este Reglamento, podrán recibir la atención hospitalaria y quirúrgica integral, incluidos servicios profesionales, medicamentos y auxiliares de diagnóstico y tratamiento, y demás insumos para la salud, mismos que serán facturados en forma individual y a través de los procedimientos administrativos y contables que para tal fin se establezcan. Eventualmente y por necesidades específicas de los servicios, podrá solicitarse a estos pacientes o sus familiares que por su cuenta adquieran los medicamentos, así como las prótesis internas o externas, que se consideren necesarias para su atención dentro del Instituto.

Para las atenciones tales como los pacientes ambulatorios en consulta externa o posterior a su egreso hospitalario, el Instituto realizará y facturará los servicios profesionales y auxiliares de diagnóstico y tratamiento que otorgue en forma directa, y corresponderá al paciente adquirir los medicamentos, material de curación, insumos para la salud y todos aquellos aditamentos y recursos que requiera para su atención domiciliaria, así como sufragar los gastos derivados por servicios otorgados por terceros.

Artículo 128. En el caso de la consulta externa para no derechohabientes se realizarán las acciones conducentes estipuladas en los convenios respectivos y, para aquellos que a título oneroso hagan uso de los servicios, se les informará a efecto de que, conforme a la disponibilidad institucional, decidan la continuidad de la atención que requieran, seleccionando la unidad médica correspondiente y, suscribiendo con ésta el contrato respectivo.

Artículo 129. El Instituto otorgará a los no derechohabientes, en edad fértil, siempre que ellos lo demanden, métodos anticonceptivos temporales o definitivos y para lo cual será indispensable la obtención del consentimiento informado.

En caso de procedimientos anticonceptivos definitivos tales como oclusión tubaria bilateral o vasectomía, en los que se llegara a presentar alguna complicación durante su realización, el Instituto otorgará la atención requerida hasta su resolución.

Artículo 130. La hospitalización de no derechohabientes se sujetará a lo que se estipule en los convenios y contratos que en términos de la Ley y del presente Reglamento se celebren. Dicha hospitalización se hará mediante orden de internamiento expedida por el médico tratante y a través del servicio de admisión hospitalaria, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 84 del presente Reglamento.

Artículo 131. El servicio de urgencias a no derechohabientes se otorgará atendiendo a lo dispuesto en la Ley, la Ley General de Salud y la normatividad institucional aplicable para el cobro a no derechohabientes.

Los convenios establecerán los procedimientos conducentes; asimismo, para aquellos que a título oneroso accedan a los servicios, se aplicarán los mecanismos que el Instituto determine para garantizar el pago de los mismos.

Según sea el caso, los no derechohabientes podrán ser derivados a la institución de salud que les corresponda, facturándose las atenciones otorgadas. Cuando a título oneroso se solicite, o bien, por cursar con un estado de gravedad que ponga en riesgo la vida, se requiera la continuación de la atención, se aplicarán los mecanismos que determine el Instituto para garantizar el pago.

En el caso de que el no derechohabiente desarrolle muerte cerebral y done sus órganos en beneficio de uno o más pacientes derechohabientes, se atenderá a lo dispuesto en la Ley General de Salud y la normatividad institucional aplicable.

Artículo 132. En el supuesto de que un no derechohabiente fallezca al ser atendido en la unidad médica del Instituto, el médico tratante expedirá el certificado de defunción del paciente para los efectos legales y administrativos correspondientes. Si el fallecimiento ocurre previamente a recibir atención médica, invariablemente se dará aviso al Ministerio Público. Asimismo, se dará dicho aviso en caso de existir lesiones como consecuencia de traumatismos o violencia.

Los familiares del paciente que fallezca deberán efectuar los trámites correspondientes para su inhumación dentro del plazo que señala la Ley General de Salud; de no ser así, el cadáver será puesto a disposición de las autoridades competentes.

Los servicios médicos del Instituto podrán practicar la necropsia al cadáver cuando ofrezca algún interés para la docencia e investigación clínica, y podrán solicitar la donación de órganos o tejidos para fines terapéuticos, siempre y cuando no exista impedimento legal y previamente se recabe por escrito la autorización de quien legalmente corresponda, en términos de la Ley General de Salud.

Artículo 133. Tratándose de no derechohabientes, el traslado del paciente se sujetará a los términos que se establezcan en los convenios que se celebren; los que accedan a los servicios a título oneroso pagarán en forma directa los gastos derivados de los traslados para su atención, de conformidad con las disposiciones institucionales que se emitan en esta materia.

Artículo 134. El Instituto otorgará la vigilancia y atención del embarazo, parto y puerperio a las no derechohabientes atendidas en sus unidades médicas. Para ello, se realizarán acciones médicas de educación, prevención y protección específica, tendentes a mantener o restaurar la salud de la madre y del recién nacido, las que se sujetarán a lo que se estipule en los convenios y contratos que en términos de la Ley y del presente Reglamento se celebren.

Artículo 135. Para el caso de los no derechohabientes, los convenios establecerán lo conducente en relación con la asistencia farmacéutica, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 127 del presente Reglamento, la normatividad para el cobro a no derechohabientes y las disposiciones que en la materia emita el Consejo Técnico.

Artículo 136. Para el caso de los no derechohabientes atendidos en el marco de los convenios que se celebren, la prescripción de medicamentos se sujetará exclusivamente al Cuadro Básico respectivo. En los casos de aquellos que a título oneroso contraten los servicios institucionales, la prescripción podrá incluir medicamentos fuera de Cuadro Básico, los cuales serán proporcionados al Instituto por el paciente o su familiar cuando se trate de atenciones intrahospitalarias.

DE LA EXPEDICIÓN DE CERTIFICADOS DE INCAPACIDAD TEMPORAL PARA EL TRABAJO A LOS ASEGURADOS DEL RÉGIMEN OBLIGATORIO

Capítulo I Generalidades

Artículo 137. Se considera incapacidad temporal para el trabajo, la pérdida de facultades o aptitudes físicas o mentales que imposibilitan parcial o totalmente al asegurado para desempeñar su actividad laboral habitual por algún tiempo.

Artículo 138. El certificado de incapacidad temporal para el trabajo es el documento médico legal, que expide en los formatos oficiales el médico tratante o el estomatólogo del Instituto al asegurado,

para hacer constar la incapacidad temporal para el trabajo y que, al expedirse en los términos del presente capítulo, producirá los efectos legales y administrativos correspondientes de protección al trabajador.

Artículo 139. El médico tratante o estomatólogo del Instituto, al prescribir los días de incapacidad y expedir el certificado de incapacidad temporal para el trabajo, actuará bajo su absoluta responsabilidad y con estricto apego a la Ley, sus reglamentos, las normas institucionales y la ética profesional.

La expedición de estos certificados únicamente los podrá efectuar el médico tratante o estomatólogo y en ejercicio de sus funciones y durante su jornada de trabajo, salvo las excepciones previstas en este Reglamento.

Previo a la expedición del certificado de incapacidad, el asegurado deberá identificarse en los términos establecidos en el artículo 9 de este Reglamento, asentando el médico tratante o estomatólogo, en el recuadro correspondiente del certificado, los datos de la identificación presentada por el asegurado.

Artículo 140. El certificado de incapacidad temporal para el trabajo podrá expedirse por el médico tratante o estomatólogo, con carácter inicial, subsecuente, recaída o enlace, entendiéndose por cada uno de estos lo siguiente:

I. Inicial. Es el documento que expide el médico al asegurado en la fecha en que se determina por primera vez que su enfermedad lo incapacita temporalmente para el trabajo;

II. Subsecuente. Es el documento posterior al certificado inicial, que el médico expide al asegurado dado que continúa incapacitado por el mismo padecimiento;

III. Recaída. Es el certificado de incapacidad que se expide a un asegurado que se encuentra imposibilitado de manera temporal para el desempeño de su trabajo después de haber sido dado de alta por riesgo de trabajo, que requiere de atención médica, quirúrgica, rehabilitación o bien un incremento en su incapacidad parcial permanente otorgada por secuelas del riesgo de trabajo sufrido, y

IV. Enlace. Es el certificado que se expide cuando el periodo anterior al parto excede a los 42 días, para amparar días excedentes como continuación de incapacidades originadas por enfermedad general, por lapsos renovables, desde uno y hasta un máximo de siete días.

El médico tratante o estomatólogo del Instituto, al expedir el certificado de incapacidad inicial determinará el tiempo probable de días para la recuperación de la enfermedad del asegurado, considerando la historia natural de la enfermedad, su gravedad, el tipo de tratamiento utilizado, la edad, comorbilidad y de manera ineludible, el puesto de trabajo que desempeña.

En los casos en que el periodo de incapacidad rebase el lapso estimado para la recuperación y se requiera de la prescripción de días adicionales de incapacidad, el médico tratante o estomatólogo deberá comunicarlo a su jefe inmediato o a quien en su ausencia funja como tal, para que conjuntamente se realice la evaluación clínica del caso, se determinen los días adicionales y las acciones necesarias para lograr la reintegración laboral del paciente. Los certificados de incapacidad temporal para el trabajo subsecuentes o de recaída en esta condición, se expedirán invariablemente con la autorización del jefe inmediato o de quien en su ausencia funja como tal.

Artículo 141. El certificado de incapacidad temporal para el trabajo deberá expedirse tratándose de enfermedad general o riesgo de trabajo considerando días naturales y atendiendo los siguientes criterios:

I. El médico adscrito a los servicios de urgencia podrá expedir certificados de incapacidad temporal para el trabajo, únicamente por el plazo de uno a tres días;

II. El estomatólogo podrá expedir certificados de incapacidad temporal para el trabajo, únicamente por el plazo de uno a siete días, y

III. El médico familiar o no familiar podrá expedir certificados de incapacidad temporal para el trabajo, por el plazo de uno a veintiocho días.

En caso de que se expidan certificados de incapacidad temporal por riesgo de trabajo y el padecimiento agote el término de 52 semanas, se deberá dictaminar la incapacidad permanente o el alta para laborar, de acuerdo con lo establecido en la fracción I del artículo 58 de la Ley.

Artículo 142. En los casos en que el asegurado haya acudido ante el médico o estomatólogo del Instituto y no se le haya expedido el certificado de incapacidad con carácter de inicial, subsecuente, recaída o enlace que corresponda, el médico tratante o estomatólogo, en los términos establecidos en el artículo anterior, expedirá el documento que ampare el número de días naturales que proceda con la autorización del Director de la Unidad Médica o, en su ausencia, por la persona que lo sustituya, previo análisis de los antecedentes y del expediente clínico. En el supuesto previsto en esta disposición, no se aplicará lo dispuesto en el Capítulo III, del Título Sexto del presente Reglamento.

Artículo 143. En los casos de incapacidad por maternidad, el lapso que se acredite se determinará en días naturales. Tratándose del certificado de incapacidad prenatal comprenderá los 42 días anteriores a la fecha que se señale como probable del parto.

Cuando la fecha probable del parto determinada por el médico no concuerde con la real de aquél, los certificados de incapacidad que se expidan antes del parto y después del mismo, deberán ajustarse a lo siguiente:

I. Si el periodo anterior al parto excede a los 42 días, para amparar los días excedentes se expedirán certificados de enlace por enfermedad general, por lapsos renovables, desde uno y hasta un máximo de siete días, en los términos establecidos en la fracción IV del artículo 140 de este Reglamento requiriendo el médico o estomatólogo de la autorización de su jefe inmediato o de quien en su ausencia funja como tal, a partir del segundo periodo de siete días, y

II. En los casos en que el parto ocurra durante el periodo de la incapacidad prenatal, el subsidio corresponderá únicamente a los días transcurridos; los días posteriores amparados por este certificado pagados y no disfrutados serán ajustados respecto del certificado de incapacidad posparto, cuando la asegurada no haya estado bajo control y tratamiento médico institucional o cuando se trate de producto prematuro.

El certificado de incapacidad posparto se expedirá invariablemente por 42 días a partir de la fecha del parto.

Las disposiciones anteriores se aplicarán exclusivamente a mujeres aseguradas.

Artículo 144. En el caso de que los servicios médicos del Instituto ordenen el traslado de un asegurado para su atención médica de una unidad a otra, y éste se encuentre incapacitado para laborar, el certificado de incapacidad temporal para el trabajo, deberá ser expedido inicialmente por el médico o estomatólogo que envía al enfermo y amparará el periodo necesario para la llegada del paciente a su destino y consulta respectiva. El médico o estomatólogo que reciba al paciente expedirá el certificado de incapacidad temporal para el trabajo subsecuente, a partir de la fecha siguiente a la que expire el plazo cubierto por el certificado expedido previamente, anotando en el recuadro

correspondiente el diagnóstico y la validación o rectificación del tiempo probable de días para su recuperación, considerando lo establecido en el artículo 139 de este Reglamento.

Artículo 145. Si el asegurado enferma en circunscripción distinta a la de su adscripción, y en ella existen servicios del Instituto, deberá acudir a la unidad de atención médica más cercana. En este caso, el médico tratante expedirá el certificado de incapacidad temporal para el trabajo respectivo, siempre que la enfermedad del paciente le impida desempeñar su trabajo, con la autorización previa del Director de la Unidad Médica o de la persona que en su ausencia funja como tal, quien hará del conocimiento de la Unidad Médica de adscripción del asegurado estos hechos.

En caso de hospitalización del asegurado en servicios médicos no institucionales ubicados en la circunscripción a la que está adscrito o en otra donde existan servicios médicos del Instituto, el asegurado o su familiar deberá dar aviso de su enfermedad al Director o a la persona que en su ausencia funja como tal en la Unidad Médica del Instituto a la que está adscrito o a la más cercana al lugar en donde se encuentre hospitalizado, en un lapso no mayor de 72 horas a partir del día de su hospitalización. El Director de la Unidad Médica del Instituto enviará un médico o gestionará la visita por parte de la unidad más cercana, para que verifique si el paciente está hospitalizado, su enfermedad, su estado de incapacidad y, de ser procedente, se expida el certificado de incapacidad temporal para el trabajo correspondiente.

Artículo 146. Si el asegurado enferma o se hospitaliza en circunscripción donde no existan los servicios médicos institucionales, el aviso de la enfermedad que le impida laborar, deberá reportarlo, por sí o a través de alguna persona o familiar, al Director de la Unidad Médica del Instituto más cercana al sitio en que se encuentre, dentro de los siete días naturales siguientes al inicio de la enfermedad o de la hospitalización.

El certificado de incapacidad temporal para el trabajo respectivo se otorgará después de que el servicio médico del Instituto hubiere comprobado plenamente la imposibilidad física o mental del asegurado para trabajar, debiendo contener en todos los casos, firma y fecha de autorización del Director de la referida Unidad, quien hará del conocimiento de la unidad de adscripción del asegurado estos hechos.

Artículo 147. Podrán expedirse certificados de incapacidad temporal para el trabajo en reposición de otros, en los siguientes casos:

I. Si el asegurado extravía su copia o el duplicado correspondiente al patrón, y requiere se le reponga, y

II. Cuando el extravío del original le suceda al personal institucional.

En ambos casos se deberá solicitar la reposición por escrito al Director de la Unidad Médica de adscripción del asegurado, quien en forma conjunta con los servicios institucionales de prestaciones económicas, verificará la procedencia de dicha reposición en los términos establecidos en los procedimientos vigentes.

En caso de proceder la reposición, el médico tratante, estomatólogo o el jefe inmediato de éstos, reexpedirá el certificado, registrando el evento en el expediente clínico. De igual manera el Director de la Unidad Médica dará aviso del extravío del certificado de incapacidad anterior a los servicios institucionales de prestaciones económicas y ordenará la cancelación del original o las copias que existan del certificado de incapacidad temporal extraviado.

Artículo 148. En los casos en los que exista traslape de días de incapacidad entre dos certificados de incapacidad temporal para el trabajo, los servicios institucionales de prestaciones económicas realizarán los ajustes correspondientes en cuanto al pago de subsidios.

Artículo 149. Si el asegurado se niega a ser hospitalizado o abandona sin la autorización debida el tratamiento prescrito por el médico tratante o estomatólogo del Instituto, no se le expedirá certificado de incapacidad temporal para el trabajo por este periodo.

Artículo 150. Cuando la enfermedad general incapacite al asegurado para su actividad laboral habitual, se le amparará el tiempo que amerite con certificados de incapacidad temporal para el trabajo desde uno a veintiocho días y hasta el límite de cincuenta y dos semanas, para el mismo padecimiento, registrándose invariablemente el diagnóstico inicial en los certificados de incapacidad subsecuentes.

Se podrán expedir certificados de incapacidad temporal para el trabajo hasta por veintiséis semanas posteriores a las cincuenta y dos antes señaladas, que serán considerados como prórroga, previa revisión del paciente y del expediente clínico por parte del médico tratante y del jefe inmediato o de quien en su ausencia funja como tal.

Artículo 151. En todos los casos, se registrarán en el expediente clínico o nota de referencia y contrarreferencia del asegurado, los siguientes conceptos de los certificados de incapacidad temporal para el trabajo iniciales, subsecuentes, recaídas y enlace:

- I. Diagnóstico;
- II. Folio;
- III. Ramo de seguro;
- IV. Fecha de inicio;
- V. Fecha de expedición del certificado;
- VI. Días que ampara el certificado;
- VII. Días probables para la recuperación de la enfermedad;
- VIII. Días de incapacidad temporal para el trabajo acumulados;
- IX. Nombre del puesto específico de trabajo y centro de trabajo, y
- X. Nombre, firma y matrícula del médico que expide y en su caso, de su jefe inmediato y, en su ausencia, de quien funja como tal.

Cuando el certificado de incapacidad se haya expedido en otra unidad médica distinta a la de la adscripción del asegurado, se incorporará al expediente clínico de su unidad de adscripción la nota respectiva que haga constar la expedición del certificado de incapacidad.

Artículo 152. Los servicios médicos harán llegar dentro de las 24 horas posteriores a su emisión los certificados de incapacidad temporal para el trabajo expedidos en Unidades Médicas de primer nivel y hasta en un máximo de 48 horas los emitidos en los hospitales y Unidades Médicas de Alta Especialidad, a los servicios institucionales de prestaciones económicas correspondientes, a través de relación autorizada por el director de la unidad médica expedidora.

Capítulo II De los casos de riesgos de trabajo

Artículo 153. La expedición de certificados de incapacidad temporal para el trabajo en los casos de riesgos de trabajo, ya sea por accidente o enfermedad de trabajo, deberá ajustarse a las disposiciones siguientes:

I. En cuanto a los riesgos reclamados como de trabajo, cuando la lesión o enfermedad impidan el desempeño del trabajo, el certificado de incapacidad temporal inicial se expedirá a título de probable riesgo por un periodo de uno y hasta por tres días, para la calificación del riesgo sufrido; si la lesión o enfermedad no impiden el desempeño del trabajo, no deberá expedirse certificado de incapacidad temporal para el trabajo inicial y deberá elaborarse inmediatamente nota o constancia o dictamen de alta por riesgo de trabajo, notificando al asegurado que deberá reintegrarse al trabajo y, en su caso, realizar el trámite de calificación del riesgo a través de un familiar o fuera de su horario de labores, y

II. Al calificarse el riesgo reclamado como de trabajo, el certificado de incapacidad temporal inicial o de recaída que proceda, se determinará como accidente o enfermedad de trabajo, según corresponda, de acuerdo al procedimiento normativo aplicable.

Artículo 154. Si la lesión derivada de un riesgo de trabajo incapacita para trabajar al asegurado, se le expedirán certificados de incapacidad dentro del término que señala el artículo 58 de la Ley, hasta su alta, emitiendo invariablemente el dictamen de alta por riesgo de trabajo, para su entrega al asegurado, registrándose esto en el expediente clínico o nota médica.

En caso de presentar secuelas discapacitantes derivadas del riesgo de trabajo sufrido, se le dictaminará la incapacidad permanente parcial o total, para los efectos a que se refiere el artículo 61 de la Ley.

Artículo 155. La expedición del certificado de incapacidad temporal para el trabajo posterior al alta médica o dictamen de incapacidad permanente, por agravamiento o complicación del padecimiento, se hará a título de recaída por el mismo riesgo de trabajo en los términos que establece el artículo 62 de la Ley, así como el procedimiento normativo correspondiente.

Artículo 156. En el caso de que un asegurado incapacitado por riesgo de trabajo o recaída se encuentre en condiciones de reintegrarse a su trabajo y sea dado de alta a través del documento institucional correspondiente, deberá suspenderse la expedición de certificados de incapacidad temporal para el trabajo a partir de la fecha en que el médico tratante determine para el reinicio de sus labores.

De igual manera, se suspenderá la expedición de certificados de incapacidad a partir de que se dictamine por el servicio médico institucional de salud en el trabajo, la incapacidad total o parcial permanente, en términos de la Ley y la Ley Federal del Trabajo, o cuando ocurra la muerte del trabajador.

Para los efectos de los casos mencionados en este artículo, cuando durante el periodo comprendido entre el primero de enero y el treinta y uno de diciembre del año de que se trate, el Instituto no tenga conocimiento o registro de información de expedición de certificados de incapacidad temporal para el trabajo subsecuentes o de recaída en un periodo mayor a tres semanas, éstos se considerarán como casos de riesgos de trabajo terminados. Asimismo, los casos dictaminados con incapacidad permanente o defunción por riesgos de trabajo por laudos o convenios se considerarán como casos terminados a partir de la fecha en que se dictaminen o reclamen ante el Instituto. Lo anterior a efecto de que los patrones puedan determinar su siniestralidad y calcular la prima que deberán pagar en el seguro de riesgos de trabajo.

Capítulo III De la retroactividad

Artículo 157. El certificado de incapacidad temporal para el trabajo con efecto retroactivo es el documento que con carácter inicial, subsecuente o recaída se otorga al asegurado para amparar una incapacidad ocurrida en fecha anterior a aquella en que tenga conocimiento el médico tratante o estomatólogo del Instituto o en este mismo caso, para cubrir tiempo no amparado entre dos certificados de incapacidad expedidos con anterioridad.

Artículo 158. Cuando el asegurado solicite que se le expida certificado de incapacidad temporal para el trabajo para cubrir tiempo no amparado entre dos certificados de incapacidad expedidos anteriormente, el médico tratante o estomatólogo del Instituto deberá revisar el expediente clínico del asegurado, así como los documentos que éste presente para hacer constar su petición y, de ser procedente, le expedirá el certificado de incapacidad solicitado en los términos del artículo 160 de este Reglamento.

Artículo 159. Cuando el asegurado solicite certificado de incapacidad con efecto retroactivo porque no acudió a recibir atención médica en el Instituto, deberá presentar los estudios clínicos, antecedentes y demás elementos que comprueben su padecimiento y el tratamiento recibido.

Con base en lo anterior, el médico tratante del Instituto a quien se le haga dicha petición, determinará si médicamente resulta procedente admitir que tuvo incapacidad temporal para el trabajo y de ser así, establecerá la fecha probable del inicio de la enfermedad y los días de incapacidad que amparará el certificado de incapacidad con efecto retroactivo.

Artículo 160. La expedición de certificados de incapacidad con efecto retroactivo deberá sustentarse en la opinión del médico tratante y en el análisis de la documentación comprobatoria presentada por el asegurado; asimismo, se sujetará a las reglas siguientes:

I. El médico tratante, de ser procedente, expedirá el certificado de incapacidad temporal para el trabajo, con efecto retroactivo, hasta por 2 días anteriores a la fecha en que se solicita su expedición, contando con el visto bueno del Director de la Unidad Médica o, en su ausencia, de la persona que lo sustituya, y

II. Si se solicita que el certificado con efecto retroactivo ampare 3 o más días de incapacidad temporal para el trabajo, anteriores a la fecha en que se solicita, deberá someterse su expedición al acuerdo y resolución del órgano colegiado competente.

Si a juicio del órgano colegiado no es procedente la expedición del certificado de incapacidad temporal para el trabajo con efecto retroactivo, se deberá informar por escrito al peticionario, sobre las razones en que se fundamenta la negativa.

Artículo 161. Tratándose de la fracción II del artículo anterior, la solicitud de certificados de incapacidad temporal para el trabajo con efecto retroactivo, acompañada de la opinión médica respectiva, será turnada por el Director de la Unidad Médica o, en su ausencia, por la persona que lo sustituya, al área de Atención y Orientación al Derechohabiente que corresponda, para su presentación al órgano colegiado competente. En el trámite de la referida solicitud no se aplicará el Instructivo para el Trámite y Resolución de las Quejas Administrativas ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.

TÍTULO SÉPTIMO DE LA EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

Capítulo I De la educación del personal de salud

Artículo 162. El Instituto, a través de los órganos normativos competentes promoverá, facilitará y regulará la realización de actividades educativas de formación y de actualización permanente que favorezcan la superación individual y colectiva de su personal técnico, profesional y directivo encargado del cuidado de la salud, a fin de contribuir a elevar la calidad de los servicios que otorga a los derechohabientes.

Dichas actividades estarán encaminadas a ampliar y diversificar las oportunidades educativas para el personal de salud, preferentemente a las orientadas a promover, desarrollar y perfeccionar las aptitudes propias del aprendizaje autónomo y las específicas de cada tipo de actividad técnica, profesional y directiva.

Para dar cumplimiento a lo anterior, con base en criterios educativos y técnicos, se promoverá la asignación de becas del personal del área de la salud.

Artículo 163. El Instituto coadyuvará con el Sistema Educativo Nacional en la formación, capacitación y desarrollo del personal del área de la salud, para lo cual podrá autorizar la utilización de sus unidades de atención médica como campo clínico para la formación de los alumnos de las escuelas y facultades, públicas y privadas, que imparten carreras del área de la salud a nivel técnico, de licenciatura y de postgrado, mediante los convenios de colaboración científica y académica que celebre, conforme a los cuales se regulará el ingreso, la permanencia y el egreso de los alumnos, y propiciará el adecuado desarrollo del perfil diseñado para cada nivel y carrera para el futuro profesional.

Para efecto de lo establecido en el párrafo anterior, así como tratándose de cualquier otro aspirante, nacional o extranjero, que pretenda ingresar a sus unidades de atención médica o instalaciones educativas, éstos deberán proporcionar los datos y documentos que requiera el Instituto, en los términos que establezca el Consejo Técnico.

En el caso de instituciones educativas que soliciten la autorización de campo clínico, y a efecto de celebrar el convenio de colaboración correspondiente, deberán proporcionar todos los datos y documentos que les sean requeridos, en los términos que establezca el Consejo Técnico.

Artículo 164. Los recursos financieros que se obtengan para el fomento de la educación en salud en el Instituto, por concepto de cuotas de recuperación por la prestación de servicios educativos para la formación y educación continua, aportaciones y donativos de personas físicas, instituciones, empresas y organizaciones filantrópicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, se administrarán a través del Fondo de Fomento a la Educación (FOFOE) o de los mecanismos administrativos que determine el Instituto. El Consejo Técnico aprobará las disposiciones normativas relacionadas con la operación de dicho Fondo y, en su caso, las referentes a los mecanismos mencionados.

Capítulo II De la investigación en salud

Artículo 165. El Instituto promoverá y propiciará la realización de investigación en salud, como una herramienta para la generación de nuevos conocimientos, que puede llevar a la mejora de la calidad de la atención que se otorga, así como para la formación y capacitación del personal de salud.

Artículo 166. Los temas de las investigaciones, con el propósito de mejorar la salud, considerarán el proceso de la enfermedad en su sentido más amplio, abarcando la investigación básica, la clínica, la epidemiológica, los aspectos sociales y los sistemas de salud.

Artículo 167. La investigación en salud se llevará a cabo conforme a la normatividad vigente, a los lineamientos de la ética médica y de la buena práctica clínica, señalados en la Ley General de Salud y de acuerdo con los mecanismos de regulación y control de las actividades de investigación en salud establecidos por el Instituto.

Artículo 168. El Instituto favorecerá las actividades orientadas a la obtención de fondos externos para el apoyo de proyectos relacionados con la investigación en salud.

Artículo 169. Los recursos financieros que se obtengan para la realización de investigaciones en salud por concepto de aportaciones y donativos de personas físicas, instituciones, empresas y organizaciones filantrópicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, otorgados para el apoyo de la investigación que se realiza en el Instituto, se administrarán a través del Fondo para el Fomento de la Investigación Médica (FOFOI), o por medio de los mecanismos administrativos que determine el Instituto.

El Consejo Técnico aprobará las disposiciones normativas relacionadas con la operación de dicho Fondo y, en su caso, las referentes a los mecanismos mencionados.

Artículo 170. El Instituto promoverá la difusión de las investigaciones realizadas, a través de su publicación en libros y revistas científicas nacionales e internacionales, así como su presentación en foros de investigación, y fomentará la utilización de sus resultados en la toma de decisiones del personal directivo y en la solución a los problemas de la atención a la salud de los derechohabientes.

Artículo 171. Los investigadores y las instancias institucionales correspondientes informarán de sus actividades y participarán en la evaluación de la investigación para conducir, reorientar y facilitar los procesos de investigación en el Instituto.

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Reglamento entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. Se abroga el Reglamento de Servicios Médicos aprobado por el Consejo Técnico del Instituto Mexicano del Seguro Social mediante Acuerdo 401/96, de fecha 23 de octubre de 1996, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 1997, así como los acuerdos y disposiciones administrativas que se opongan al presente Reglamento.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintinueve días del mes de noviembre de dos mil seis.- **Vicente Fox Quesada.**- Rúbrica.- El Secretario de Salud, **Julio José Frenk Mora.**- Rúbrica.- El Secretario del Trabajo y Previsión Social, **Francisco Javier Salazar Sáenz.**- Rúbrica.

ÍNDICE ANALÍTICO

- Abandono: 30, 34.
acceder: 31.
acceso: 31, 32, 36, 38, 39.
acción: 41.
adecuada: 31, 36, 40.
adecuado: 33.
adecuados: 35, 37, 38.
Adicciones: 7, 109, 295, 414, 439, 443, 521, 605, 606, 607, 613, 623, 624, 625, 626, 672.
administración: 41.
Adultos: 6, 31, 38, 140, 337, 393, 394, 483, 492, 493, 496, 507, 593.
agua: 37.
Aislamiento: 31, 39.
algún: 31, 35.
Alimentaria: 6, 8, 557, 562, 563, 1026, 1028, 1037, 1038, 1040, 1041.
ambiente: 32, 37.
Ambulatoria: 7, 749, 750, 755.
Ambulatorios: 6, 534.
Antitoxinas: 7, 771, 773, 795.
aplicables: 36, 37, 41.
Aplicación: 7.
aplicación: 34, 36, 37, 38, 41.
Aplicación: 94, 104, 251, 296, 300, 312, 313, 329, 335, 363, 364, 493, 523, 571, 572, 573, 574, 771, 836, 837, 846, 847, 930, 963, 1009.
aprehensión: 41.
Arterial: 7, 47, 62, 65, 645, 648, 650, 660, 852, 854, 911, 926.
asegurar: 35, 36, 37.
Asegurar: 37, 38.
asistencia: 31, 32, 33, 37.
Asistencia: 6, 95, 110, 445, 450, 457, 492, 493, 494, 495, 500, 506, 507, 522, 557, 560, 563, 565, 566, 588, 590, 593, 600.
Atención: 5, 6, 7.
atención: 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39.
Atención: 43, 45, 75, 76, 81, 82, 83, 84, 93, 94, 95, 96, 100, 105, 110, 127, 130, 132, 135, 137, 138, 146, 147, 149, 155, 177, 294, 295, 300, 302, 323, 325, 329, 368, 398, 402, 445, 448, 452, 458, 465, 466, 467, 471, 480, 486, 492, 493, 494, 495, 496, 498, 499, 501, 503, 504, 506, 507, 508, 511, 520, 524, 525, 530, 531, 532, 534, 536, 537, 538, 539, 543, 544, 545, 554, 557, 561, 563, 565, 566, 570, 571, 572, 573, 576, 578, 581, 587, 588, 590, 591, 592, 593, 594, 599, 600, 602, 605, 606, 607, 610, 625, 626, 627, 632, 643, 646, 648, 671, 674, 675, 697, 698, 702, 704, 736, 749, 750, 755, 757, 763, 768, 774, 802, 850, 880, 907, 909, 915, 918, 919, 923, 936, 938, 974, 994, 999, 1011, 1024, 1029, 1035, 1037.
autoridad: 41.
bajo: 32, 35, 41.
beneficio: 38.
brindar: 31, 37, 38, 39.
Brindar: 7, 8, 158, 574, 824, 907, 1026, 1041.
Brucelosis: 6, 256, 384, 387, 388, 396, 397, 746.
Básicos: 111, 535, 1026, 1041.
Básicos: 8.
Bucales: 5, 96, 99, 524, 526.
calidad: 31.
capacidad: 36.
casos: 33, 41.

- Cérvico: 362, 366, 374, 375, 377, 380, 381, 444, 445, 911.
- científica: 31, 40.
- científicos: 40.
- Cirugía: 7.
- Cirugía: 195, 203, 213, 221, 231, 241, 256, 257, 351, 357, 360, 363, 404, 749, 750, 752, 755, 757, 760, 770, 892, 895, 899, 1012.
- Cólera: 6.
- Clínico: 47, 57, 100, 340, 520, 538, 541, 549, 556, 576, 593, 648, 770, 892, 911, 942, 943.
- Clínico: 6.
- Cáncer: 121, 189, 190, 197, 205, 215, 223, 233, 243, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 370, 374, 375, 377, 380, 381, 439, 444, 445, 504, 524, 878, 880, 882, 890, 893, 896, 897, 898, 899, 911, 926, 1030.
- Cáncer: 7.
- Complejo: 6, 117, 120, 121.
- Componentes: 5, 57, 188, 248, 254, 387.
- condiciones: 32, 33, 36.
- condición: 39.
- conforme: 32.
- consentimiento: 40.
- contaminación: 37.
- Control: 43, 44, 5, 47, 6, 7, 8, 53, 57, 66, 67, 96, 97, 99, 100, 105, 110, 112, 113, 114, 116, 117, 133, 134, 135, 136, 139, 149, 179, 180, 248, 250, 280, 281, 283, 304, 305, 308, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 335, 340, 345, 346, 347, 359, 360, 361, 362, 375, 383, 384, 385, 388, 397, 398, 399, 403, 409, 410, 412, 413, 414, 415, 419, 445, 446, 447, 469, 470, 486, 489, 490, 491, 494, 499, 500, 501, 521, 524, 526, 562, 571, 572, 581, 582, 584, 589, 593, 605, 606, 626, 627, 631, 632, 643, 644, 645, 648, 651, 652, 655, 660, 661, 671, 672, 673, 674, 675, 688, 689, 690, 694, 696, 697, 702, 704, 705, 706, 735, 736, 739, 748, 771, 772, 773, 774, 775, 797, 798, 802, 803, 804, 805, 809, 813, 818, 819, 820, 822, 824, 825, 834, 835, 838, 839, 840, 841, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 852, 856, 861, 865, 871, 873, 878, 881, 882, 890, 896, 898, 899, 907, 908, 911, 923, 925, 930, 935, 940, 946, 947, 949, 950, 952, 953, 966, 967, 969, 970.
- creación: 31.
- Criterios: 5, 7, 8, 75, 159, 176, 180, 285, 286, 436, 441, 519, 527, 545, 559, 562, 563, 588, 589, 593, 596, 627, 751, 754, 763, 819, 822, 829, 838, 860, 882, 907, 938, 944, 945, 973, 994, 1010, 1026.
- cuidados: 38.
- Cólera: 439, 443, 469, 474, 475, 487, 488, 489, 490, 674, 692, 774.
- cultura: 31, 41.
- culturales: 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41.
- Defectos: 8, 51, 439, 444, 970, 974, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 986, 987, 988, 989, 990, 993.
- Deficiencia: 7, 154, 368, 855, 858, 926, 935, 937, 940, 941, 945, 946, 979, 980, 982.
- deficientemente: 31, 40.
- definición: 31.
- delitos: 31, 41.
- desarrollar: 36.
- desarrollo: 36, 37.
- después: 39.
- Detección: 46, 47, 55, 56, 65, 127, 139, 141, 289, 300, 361, 368, 381, 504, 568, 571, 594, 608, 617, 642, 647, 649, 653, 747, 817, 819, 851, 853, 856, 874, 885, 890, 911, 942.
- detención: 39.
- Diabetes: 5, 43, 45, 48, 50, 51, 52, 56, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 189, 346, 439, 504, 524, 586, 587, 648, 652, 658, 852, 853, 856, 861, 864, 865, 868, 869, 871, 911, 926, 982, 985.
- Diagnóstico: 7.
- Diagnóstico: 44, 46, 56, 98, 107, 108, 110, 114, 292, 305, 308, 310, 315, 316, 317, 320, 323, 326, 332, 341, 361, 365, 370, 373, 385, 388, 393, 395, 397, 399, 403, 406, 409, 414, 424, 434, 445, 470, 474, 475, 476, 529, 541, 562, 571, 572, 574, 626, 632, 638, 646, 647, 654, 672, 736, 737, 740, 746, 770, 772, 806, 807, 814, 816, 818, 819, 841, 844, 850, 858, 878, 879, 880, 882, 885, 888, 911, 936, 942, 950, 972, 986, 987, 988, 989, 990.
- dilación: 39.
- Discapacidad: 6, 31, 35, 565, 568, 569, 572, 573, 574, 575, 576, 593, 1012, 1014, 1019.
- Discapacitados: 31, 35.

- discriminación: 34, 36, 39.
disfrute: 33, 37.
Dislipidemias: 7, 62, 66, 658, 849, 853, 855.
Disposición: 5, 35, 140, 248, 251, 387.
Durante: 5, 36, 60, 75, 82, 84, 174, 190, 272, 356, 432, 481, 482, 485, 621, 630, 743, 745, 851, 985, 995.
edad: 37.
Educación: 8, 32, 35, 36, 38, 45, 48, 54, 58, 100, 111, 135, 138, 141, 295, 296, 298, 302, 303, 305, 308, 326, 330, 334, 349, 351, 360, 367, 388, 399, 403, 449, 477, 486, 499, 504, 512, 562, 563, 571, 583, 586, 590, 591, 594, 607, 611, 634, 635, 637, 642, 646, 649, 650, 652, 656, 676, 704, 739, 750, 758, 764, 772, 806, 810, 812, 846, 850, 879, 881, 883, 884, 896, 908, 917, 936, 939, 950, 966, 971, 972, 974, 988, 995, 1008, 1026, 1027, 1031, 1041.
ejercer: 41.
ejercicio: 31, 41.
Eliminación: 7, 104, 388, 420, 593, 631, 632, 643, 676, 775, 846, 939, 945, 946.
Embarazo: 5, 36, 37, 75, 162, 256, 524, 674, 774, 889, 979, 981, 982, 994.
Enfermedades: 5, 7, 43, 44, 50, 51, 66, 67, 96, 97, 99, 107, 109, 110, 112, 113, 114, 117, 119, 120, 133, 134, 135, 136, 143, 146, 147, 149, 180, 189, 257, 303, 304, 305, 310, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 328, 333, 344, 345, 346, 347, 359, 360, 366, 383, 384, 385, 389, 397, 398, 399, 404, 409, 412, 413, 414, 429, 430, 437, 438, 439, 443, 444, 445, 446, 447, 461, 462, 469, 470, 489, 491, 504, 521, 524, 526, 589, 600, 605, 606, 613, 621, 624, 627, 628, 629, 631, 635, 636, 644, 645, 646, 650, 661, 671, 672, 692, 703, 704, 705, 706, 735, 736, 740, 746, 747, 748, 771, 803, 804, 805, 806, 810, 814, 824, 835, 840, 841, 843, 845, 848, 849, 851, 852, 855, 872, 873, 878, 884, 893, 899, 907, 908, 925, 926, 935, 937, 940, 941, 947, 949, 953, 954, 956, 957, 961, 962, 967, 969, 970, 979, 980, 1000, 1007, 1008, 1009, 1012, 1014, 1024, 1025, 1026.
enfermos: 31, 35.
Epidemiológica: 6, 7, 43, 44, 47, 64, 65, 78, 97, 107, 114, 127, 128, 305, 307, 321, 322, 325, 326, 333, 360, 365, 385, 387, 399, 402, 409, 413, 414, 416, 419, 422, 423, 424, 425, 430, 431, 436, 438, 443, 444, 445, 446, 447, 470, 473, 475, 487, 488, 489, 521, 524, 579, 589, 593, 600, 613, 623, 631, 632, 636, 645, 646, 648, 671, 672, 674, 688, 689, 692, 696, 735, 736, 738, 746, 747, 771, 772, 774, 797, 798, 801, 805, 806, 814, 820, 835, 840, 841, 845, 846, 849, 850, 878, 879, 882, 884, 897, 908, 911, 913, 914, 935, 936, 944, 949, 950, 970, 995, 1008, 1014, 1015, 1024, 1027.
Equipamiento: 6, 396, 534, 535, 544, 545, 552, 553, 554, 760.
Escolar: 6, 294, 295, 296, 305, 399, 411.
especial: 33.
especialista: 31, 34.
Establece: 6, 7, 100, 504, 534, 537, 544, 679.
Establecimientos: 6, 7, 110, 396, 446, 494, 498, 504, 509, 514, 534, 625, 626, 627, 763, 1012.
estado: 31, 40.
Estados: 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41.
Excimer: 7, 757.
Expediente: 6, 47, 57, 100, 520, 523, 525, 532, 538, 576, 593, 594, 648, 892, 911.
expedientes: 31, 39.
familia: 33, 36, 37, 38.
Familiar: 5, 7, 78, 149, 151, 152, 177, 253, 289, 351, 356, 357, 484, 524, 535, 546, 556, 588, 593, 600, 601, 602, 703.
federal: 41.
fin: 35, 36, 38.
Fines: 5, 248, 387.
física: 33, 35.
físico: 31, 33, 36.
fomentar: 31, 41.
Fomento: 6, 294, 295, 297, 302, 303, 348, 349, 448, 449, 459, 470, 492, 496, 501, 504, 505, 507, 508, 509, 518, 520, 521, 533, 534, 535, 539, 545, 557, 558, 560, 561, 562, 564, 565, 566, 577, 578, 587, 588, 589, 602, 606, 625, 749, 756, 757, 758, 762, 763, 764, 769, 810, 840, 846.
forma: 37, 39, 41.
formación: 36.
fuente: 37.

- Funcionamiento: 6, 7, 348, 506, 625, 626, 627, 761, 763, 1012, 1014, 1019, 1024.
 función: 41.
 general: 32.
 Grupos: 6, 48, 59, 93, 308, 330, 389, 426, 427, 432, 441, 557, 560, 594, 625, 649, 656, 681, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 939, 1037.
 hacer: 41.
 Hemodiálisis: 6, 508, 509, 510, 511, 517.
 Hipertensión: 7, 47, 62, 65, 189, 408, 439, 504, 645, 648, 649, 650, 651, 658, 660, 669, 852, 854, 864, 911, 926, 987, 988.
 Hombre: 6, 322, 323, 384, 445, 803.
 hombres: 36.
 Hospitalaria: 5, 137, 424, 525, 593.
 hospitalario: 31, 39.
 hospitalización: 31, 39.
 humano: 31, 32.
 Humano: 7, 93, 365, 601, 625, 627, 734, 735, 771, 997, 999.
 humanos: 31, 34, 40.
 igual: 37, 41.
 igualdad: 36.
 ilegal: 31, 40.
 impedir: 31.
 implementar: 31, 40, 41.
 importante: 32.
 infantil: 32, 37.
 Infección: 5, 100, 113, 114, 116, 120, 121, 122, 123, 126, 130, 132, 139, 153, 154, 173, 184, 186, 237, 309, 327, 340, 368, 392, 421, 438, 439, 593, 674, 677, 680, 704, 774, 815, 823, 952, 953, 955, 956, 964, 980, 983.
 Infecciones: 8, 52, 141, 238, 257, 271, 438, 439, 440, 445, 446, 525, 692, 703, 704, 705, 829, 949, 955, 963, 980.
 Información: 8, 31, 40, 78, 86, 104, 141, 152, 156, 179, 326, 333, 369, 377, 389, 395, 413, 421, 423, 424, 425, 428, 440, 444, 474, 478, 486, 493, 571, 582, 584, 591, 592, 625, 675, 700, 701, 704, 737, 750, 772, 775, 803, 806, 807, 814, 846, 890, 914, 915, 937, 944, 971, 972, 996, 1007, 1008, 1009, 1010, 1013, 1014, 1015, 1022, 1023, 1024, 1025.
 Infraestructura: 6, 31, 40, 45, 352, 534, 538, 646, 760, 850.
 ingreso: 39.
 Inmunodeficiencia: 5, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 124, 133, 134, 139, 250, 252, 255, 262, 329, 333, 414, 424, 446, 513, 593, 672, 674, 680, 774, 952, 953, 954.
 Inmunoglobulinas: 7, 771, 773, 796.
 instrumentos: 34.
 Integración: 31, 36, 39.
 Integral: 5, 6, 47, 53, 59, 75, 137, 138, 295, 303, 365, 425, 437, 493, 506, 525, 565, 578, 590, 592, 593, 599, 624, 852, 861, 911, 923.
 internacionales: 46.
 intervenir: 41.
 investigación: 32, 41.
 irregular: 31, 39.
 judicial: 41.
 jurídica: 39.
 jurídico: 41.
 justicia: 41.
 lactancia: 36, 38.
 legales: 31.
 Lepra: 7, 256, 439, 445, 631, 632, 634, 635, 636, 643.
 Leptospirosis: 7, 395, 438, 735, 739, 740, 747, 748.
 ley: 31, 32, 33, 41.
 libertad: 31, 38.
 libre: 40.
 Láser: 7, 757.
 lugar: 39.
 Mama: 7, 524, 878, 882, 889, 890, 897, 899.
 Manejo: 6, 47, 53, 57, 59, 60, 66, 76, 85, 93, 139, 142, 254, 310, 312, 456, 467, 468, 469, 490, 529, 578, 581, 599, 622, 649, 670, 674, 687, 696, 773, 774, 799, 846, 852, 861, 872, 911, 917, 976, 987, 988.
 Materia: 8, 32, 33, 35, 38, 110, 137, 146, 147, 149, 177, 325, 368, 413, 446, 448, 458, 492, 507, 508, 520, 531, 532, 534, 542, 544, 557, 565, 578, 587, 588, 626, 749, 755, 757, 763, 768, 1007, 1025.
 maternidad: 37.
 Mayor: 7, 235, 535, 665, 749, 929.
 Mayores: 6, 31, 38, 492, 493, 496, 593.
 mediante: 37.
 médica: 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38.

- Médica: 5, 6, 7, 45, 66, 75, 96, 110, 111, 126, 130, 132, 137, 142, 147, 149, 177, 294, 295, 321, 322, 323, 325, 346, 351, 368, 374, 396, 398, 410, 412, 445, 448, 458, 465, 466, 467, 492, 494, 498, 504, 507, 508, 509, 510, 516, 517, 520, 522, 531, 532, 534, 536, 538, 539, 544, 557, 563, 565, 566, 576, 578, 581, 587, 588, 590, 605, 626, 632, 646, 672, 705, 729, 730, 748, 749, 750, 755, 757, 758, 763, 768, 773, 841, 842, 845, 850, 880, 898, 907, 908, 936, 946, 972, 1009, 1024, 1037.
- medicamento: 31, 35.
- medicamentos: 31, 32, 39.
- Médicas: 6, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 445, 449, 450, 451, 452, 453, 459, 464, 465, 490, 491, 509, 522, 523, 528, 545, 566, 571, 590, 625, 672, 750, 772, 850, 908, 936, 971, 1008.
- médicos: 31, 38, 40.
- medidas: 31, 33, 34, 36, 37, 38, 41.
- medio: 37.
- medios: 33, 35.
- menor: 39.
- Menores: 6, 31, 37, 108, 255, 483, 492, 493, 496, 507, 591, 593, 697.
- mental: 31, 32, 33, 35, 36, 38.
- miembros: 31, 41.
- migratorios: 34.
- Mínimos: 6, 139, 264, 265, 534, 626.
- Ministerio: 41.
- Modificación: 43, 44, 113, 114, 116, 304, 359, 384, 398, 448, 626, 627, 766, 1024.
- Mujer: 5, 7, 36, 37, 75, 360, 365, 375, 377, 524, 589, 590, 591, 592, 593, 601, 674, 774, 879, 886, 889, 907, 908, 918, 926, 929, 930, 931, 971.
- Mujeres: 31, 36.
- Nacido: 5, 75, 524, 674, 774, 994.
- Nacimiento: 8, 75, 87, 93, 970, 996, 998.
- nacional: 34.
- necesaria: 31, 40.
- necesarias: 31, 37, 41.
- necesarios: 33, 38.
- Negligencia: 30, 34.
- Niño: 7, 37, 38, 94, 122, 303, 494, 499, 500, 501, 524, 591, 593, 601, 671, 702, 704, 705, 802, 1037.
- niños: 36, 37, 38.
- Nivel: 6, 108, 109, 398, 421, 422, 545, 576, 687, 799, 822, 860.
- NOM-003-SSA2-1993: 5, 78, 116, 248, 387, 524, 527, 808.
- NOM-005-SSA2-1993: 5, 78, 116, 149, 150, 524, 593, 911, 1024.
- NOM-006-SSA2-1993: 6, 116, 325, 326, 417, 524, 674, 774, 1024.
- NOM-007-SSA2-1993: 5, 75, 100, 524, 593, 674, 774, 882, 895, 938, 944, 994, 1010, 1029, 1035.
- NOM-009-SSA2-1993: 6, 100, 102, 294, 295, 610, 1040.
- NOM-010-SSA2-1993: 5, 100, 107, 113, 114, 139, 250, 329, 417, 441, 511, 593, 610, 674, 774, 952.
- NOM-011-SSA2-1993: 6, 304, 305, 417, 674, 689, 774, 798.
- NOM-013-SSA2-1994: 5, 96, 524, 526.
- NOM-014-SSA2-1994: 6, 359, 360, 417, 524, 911, 1024.
- NOM-015-SSA2-1994: 5, 43, 44, 524, 648, 652, 658, 852, 856, 861, 911, 919, 1024, 1040.
- NOM-016-SSA2-1994: 6, 402, 405, 469, 674, 738, 742, 747, 774.
- NOM-017-SSA2-1994: 6, 19, 47, 64, 116, 307, 321, 329, 333, 362, 374, 387, 395, 402, 409, 413, 473, 474, 475, 524, 593, 610, 623, 633, 643, 648, 659, 674, 688, 689, 692, 696, 738, 774, 797, 798, 801, 808, 820, 840, 882, 898, 911, 922, 938, 944, 952, 957, 965, 995, 1011, 1015, 1020, 1021, 1024.
- NOM-021-SSA2-1994: 6, 398, 399, 417.
- NOM-022-SSA2-1994: 6, 384, 385, 417, 1024.
- NOM-025-SSA2-1994: 5, 137, 525, 593, 610.
- NOM-027-SSA2-1999: 7, 631.
- NOM-028-SSA2-1999: 7, 605, 606, 1024.
- NOM-029-SSA2-1999: 7, 735.
- NOM-030-SSA2-1999: 7, 47, 62, 645, 852, 911, 1040.
- NOM-031-SSA2-1999: 7, 329, 671, 672, 774, 1024, 1040.
- NOM-032-SSA2-2002: 7, 805, 806.
- NOM-034-SSA2-2002: 8, 970, 971.

- NOM-035-SSA2-2002: 7, 907, 908.
 NOM-036-SSA2-2002: 7, 329, 771, 772.
 NOM-037-SSA2-2002: 7, 849.
 NOM-038-SSA2-2002: 7, 935.
 NOM-039-SSA2-2002: 8, 949.
 NOM-040-SSA2-2004: 8, 1007, 1008.
 NOM-041-SSA2-2002: 7, 878, 879.
 NOM-043-SSA2-2005: 8, 1026, 1027.
 NOM-090-SSA1-1994: 6, 19, 348, 1024.
 NOM-167-SSA1-1997: 6, 492, 593, 1024, 1039.
 NOM-168-SSA1-1998: 6, 19, 47, 6, 57, 100, 116, 329, 362, 452, 511, 520, 537, 540, 581, 593, 610, 633, 655, 674, 751, 774, 882, 892, 911, 952, 965.
 NOM-169-SSA1-1998: 6, 557, 1039.
 NOM-171-SSA1-1998: 6, 508.
 NOM-173-SSA1-1998: 6, 565, 566, 593, 633, 1025.
 NOM-174-SSA1-1998: 6, 47, 53, 59, 578, 852, 861, 911, 1039.
 NOM-178-SSA1-1998: 6, 19, 534, 535, 581, 766, 1011, 1025.
 NOM-190-SSA1-1999: 7, 467, 468, 588, 589.
 NOM-205-SSA1-2002: 7, 749, 750.
 NOM-206-SSA1-2002: 7, 763, 764.
 NOM-209-SSA1-2002: 7, 757, 758.
 NOM-237-SSA1-2004: 6, 448, 449.
 nutrición: 32, 36, 38.
 Obesidad: 6, 47, 53, 59, 578, 581, 586, 587, 727, 852, 861, 886, 911, 912, 926, 985, 1032, 1037, 1042.
 obligación: 34.
 Oftalmológica: 845.
 orden: 41.
 Organización: 6.
 Organización: 67, 76, 93, 94, 97, 99, 107, 110, 111, 118, 133, 134, 138, 146, 147, 179, 302, 310, 322, 323, 328, 332, 346, 348, 354, 365, 381, 382, 389, 396, 397, 404, 415, 424, 426, 443, 444, 445, 467, 471, 487, 506, 507, 516, 532, 567, 576, 590, 613, 627, 636, 643, 644, 680, 698, 703, 704, 740, 747, 761, 773, 777, 803, 814, 840, 843, 844, 845, 846, 890, 936, 940, 951, 953, 1014, 1025, 1038.
 organizar: 35.
 Orientación: 8, 86, 155, 505, 560, 561, 562, 592, 599, 600, 678, 697, 909, 911, 915, 917, 1024, 1026, 1028, 1032, 1037, 1038, 1040, 1041.
 paciente: 30, 34.
 Pacientes: 6, 71, 72, 126, 130, 132, 135, 270, 368, 372, 373, 377, 532, 534, 657, 784, 792.
 padres: 38.
 país: 39.
 participación: 35.
 particulares: 32, 41.
 Parto: 5, 31, 36, 37, 75, 93, 256, 524, 543, 554, 674, 774, 994.
 público: 32, 41.
 públicos: 31, 33.
 peligros: 37.
 penal: 41.
 penas: 40, 41.
 Perimenopausia: 7, 907, 913.
 perjuicio: 36.
 permisos: 37.
 permitan: 33, 35, 36.
 perseguir: 31, 41.
 persona: 32, 33, 39.
 personal: 38.
 Personas: 31, 34, 35, 38, 39, 6, 118, 119, 146, 147, 256, 257, 323, 565, 575, 592, 593, 626, 627, 686, 791.
 pertenecientes: 31, 34, 35.
 Planificación: 5, 78, 86, 149, 151, 152, 177, 382, 524, 563, 593, 911, 919.
 policías: 41.
 Postmenopausia: 7, 907, 913.
 posparto: 31, 37.
 potable: 37.
 Práctica: 6, 7, 111, 117, 508, 749, 757, 843, 945, 953.
 prácticas: 38.
 Prehospitalaria: 452, 457, 465.
 prenatal: 31, 37, 38.
 Prestación: 5, 6, 7, 31, 32, 37, 40, 75, 96, 110, 137, 147, 149, 177, 294, 325, 368, 448, 457, 458, 492, 493, 500, 503, 507, 508, 520, 531, 532, 534, 542, 544, 557, 565, 576, 578, 587, 588, 593, 605, 626, 749, 755, 757, 763, 768, 994.
 prestar: 35, 38.
 Prevención: 5, 6, 7, 8, 43, 44, 45, 47, 52, 54, 67, 76, 82, 85, 86, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103,

- 112, 113, 114, 116, 117, 133, 134, 136, 139, 149, 155, 180, 295, 299, 304, 305, 309, 321, 322, 324, 325, 326, 329, 334, 335, 345, 346, 347, 359, 360, 361, 362, 367, 383, 384, 385, 389, 397, 398, 399, 403, 412, 413, 414, 445, 446, 447, 449, 469, 470, 478, 480, 481, 490, 491, 498, 505, 521, 526, 569, 571, 572, 589, 593, 601, 605, 606, 608, 612, 615, 625, 626, 627, 631, 632, 635, 642, 643, 644, 645, 647, 648, 651, 652, 653, 660, 661, 671, 672, 673, 674, 689, 690, 693, 697, 702, 705, 706, 735, 736, 739, 748, 771, 772, 774, 798, 802, 804, 805, 806, 824, 840, 843, 844, 845, 846, 848, 849, 851, 852, 855, 856, 861, 865, 873, 878, 880, 882, 883, 886, 887, 899, 907, 908, 909, 911, 913, 915, 917, 925, 935, 940, 947, 949, 950, 953, 957, 966, 969, 970, 971, 972, 976, 979, 996, 1000, 1007, 1008, 1009, 1025, 1026, 1027, 1034, 1040, 1045.
- Primaria: 6, 43, 325, 367, 445, 524, 532, 560, 562, 563, 643, 651, 674, 774.
- Primer: 6, 49, 193, 202, 211, 219, 239, 398, 545, 563, 569, 572, 650, 827, 828, 886.
- principios: 38, 39.
- prisión: 39.
- privadas: 31, 38.
- Procedimientos: 5, 75, 139, 256, 345, 381, 392, 396, 435, 436, 444, 445, 458, 468, 473, 477, 489, 530, 531, 532, 575, 576, 591, 599, 625, 643, 687, 699, 700, 705, 804, 817, 880, 893, 895, 994, 1012, 1019, 1021, 1024.
- proceso: 36.
- profesionales: 36.
- programas: 38.
- progreso: 36.
- Promoción: 8, 44, 49, 54, 76, 86, 100, 114, 138, 141, 156, 295, 300, 302, 305, 309, 311, 326, 331, 334, 359, 383, 385, 389, 399, 403, 414, 470, 476, 477, 478, 486, 499, 501, 503, 521, 560, 561, 562, 570, 576, 589, 606, 612, 632, 635, 646, 650, 652, 672, 678, 690, 697, 736, 739, 772, 806, 812, 813, 850, 851, 879, 884, 908, 916, 936, 939, 950, 956, 971, 975, 1008, 1026, 1027, 1032, 1041.
- promover: 31, 35, 41.
- proporcionar: 31, 34, 35, 38.
- protección: 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41.
- proteger: 35, 36.
- psicológica: 36.
- Psiquiátrica: 5, 137, 138, 147, 525, 593, 625.
- pueblos: 35.
- Puerperio: 5, 75, 83, 84, 169, 189, 524, 674, 774, 994.
- Rabia: 6, 304, 309, 310, 316, 317, 321, 322, 323, 438, 674, 689, 774, 798.
- realizar: 31, 40.
- Recién: 5, 75, 93, 524, 674, 678, 774, 776, 945, 975, 994, 1006.
- reclusos: 39.
- recursos: 33, 38.
- Regulación: 6, 7, 44, 97, 103, 114, 137, 148, 149, 295, 303, 305, 348, 349, 385, 396, 400, 414, 415, 422, 448, 449, 458, 459, 470, 492, 507, 508, 509, 518, 520, 521, 533, 534, 535, 545, 557, 558, 564, 565, 566, 577, 578, 579, 587, 588, 589, 602, 606, 632, 646, 672, 749, 756, 757, 758, 762, 763, 764, 769, 806, 846, 880, 972.
- relación: 36.
- relativas: 33.
- requisitos: 6, 100, 446, 473, 476, 477, 494, 498, 504, 534, 626, 674, 747, 751, 755, 761.
- residencias: 6, 348, 349, 351, 352, 353, 357.
- respecto: 31.
- responsabilidad: 35, 41.
- riesgo: 6, 93, 94, 101, 109, 185, 198, 206, 215, 234, 236, 244, 388, 389, 423, 529, 557, 630, 913, 939, 975, 976.
- salario: 37.
- salubridad: 32.
- salud: 5, 6, 7, 8, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 54, 59, 63, 65, 66, 67, 75, 76, 86, 87, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 107, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 118, 120, 126, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 146, 147, 148, 149, 170, 172, 177, 178, 179, 180, 248, 250, 252, 282, 294, 295, 300, 302, 303, 304, 305, 307, 309, 310, 313, 315, 319, 322, 323, 325, 326, 327, 328, 329, 331, 332, 333, 334, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352,

- 353, 354, 356, 357, 358, 359, 360, 365, 366, 367, 368, 375, 377, 381, 382, 383, 384, 385, 387, 389, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 403, 404, 406, 409, 411, 412, 413, 414, 416, 417, 419, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 431, 432, 433, 434, 438, 439, 441, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 457, 458, 465, 466, 469, 470, 472, 474, 476, 477, 481, 486, 487, 488, 489, 491, 492, 494, 496, 498, 503, 504, 506, 507, 508, 509, 512, 516, 517, 520, 521, 523, 524, 525, 531, 532, 533, 534, 535, 537, 541, 542, 544, 545, 557, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 576, 578, 579, 581, 582, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 593, 595, 596, 599, 600, 601, 602, 605, 606, 607, 610, 611, 612, 613, 624, 625, 626, 627, 631, 632, 633, 635, 636, 643, 644, 645, 646, 648, 649, 650, 651, 652, 656, 661, 671, 672, 673, 674, 675, 679, 680, 681, 682, 692, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 735, 736, 738, 739, 740, 743, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 755, 757, 758, 759, 760, 761, 763, 764, 765, 768, 769, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 779, 780, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 811, 812, 813, 814, 816, 818, 819, 820, 835, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 868, 870, 871, 872, 873, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 887, 890, 897, 898, 899, 907, 908, 909, 914, 918, 925, 935, 936, 938, 939, 940, 944, 947, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 965, 966, 967, 969, 970, 971, 972, 973, 996, 1000, 1007, 1008, 1009, 1010, 1012, 1013, 1014, 1019, 1020, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028.
- sangre: 5, 248, 254, 281, 387, 770, 817.
- seguridad: 38.
- señalar: 32.
- seropositivo: 31, 35.
- servicio: 5, 31, 37, 39, 75, 142, 295, 345, 350, 351, 363, 371, 372, 373, 377, 399, 542, 626, 766, 770, 806, 880, 994, 1014.
- servicios: 5, 6, 7, 8, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 75, 78, 94, 97, 110, 111, 114, 137, 147, 148, 149, 151, 152, 155, 177, 248, 281, 294, 295, 303, 305, 315, 325, 327, 349, 352, 360, 368, 385, 396, 397, 399, 400, 409, 414, 415, 422, 425, 426, 432, 446, 448, 449, 450, 457, 458, 470, 486, 492, 493, 498, 499, 507, 508, 509, 520, 521, 522, 525, 531, 532, 534, 535, 540, 542, 544, 545, 557, 563, 565, 566, 576, 578, 579, 587, 588, 589, 590, 591, 593, 605, 606, 607, 625, 626, 627, 632, 646, 672, 749, 750, 755, 757, 758, 759, 763, 764, 765, 767, 768, 770, 772, 806, 807, 808, 850, 879, 880, 909, 911, 919, 936, 940, 971, 972, 1008, 1009, 1015, 1019, 1023.
- servidor: 32.
- sexual: 8, 154, 949.
- SIDA: 31, 35.
- social: 3, 6, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 44, 75, 94, 146, 147, 177, 179, 295, 296, 303, 323, 334, 349, 350, 351, 360, 361, 368, 385, 414, 422, 425, 449, 450, 470, 477, 492, 493, 494, 495, 500, 506, 507, 522, 532, 557, 563, 565, 566, 575, 576, 588, 590, 591, 593, 599, 600, 602, 625, 626, 627, 635, 646, 649, 650, 653, 672, 703, 748, 772, 773, 806, 812, 850, 873, 880, 884, 887, 909, 936, 940, 972.
- sociales: 33.
- sociedad: 31, 38, 41.
- solicitar: 41.
- sometido: 40.
- sueros: 7, 286, 771, 773, 776, 793, 817.
- suficientes: 38.
- suministrar: 31, 38, 39.
- Teniasis/Cisticercosis: 6, 398.
- Terapéuticos: 5, 248, 387.
- tipo: 31, 35, 38.
- toxoides: 7, 771, 773, 778, 782.
- trabajadores: 32, 34.
- trabajo: 37.
- transmisión: 8, 154, 949.
- Transmitidas: 7, 445, 805, 824, 835, 840, 843, 845.
- tratamiento: 5, 6, 7, 36, 37, 38, 39, 43, 46, 47, 57, 65, 66, 67, 70, 72, 110, 131, 140, 189, 322, 323, 331, 333, 336, 338, 341, 365, 407, 410, 469, 488, 490, 527, 528, 543, 582, 600, 605, 608, 612, 617, 625, 626, 627, 635, 639, 640, 642, 645, 647, 648, 652, 655, 656, 674, 694, 695, 696, 704, 744, 770, 774, 794, 813,

- 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 841, 844, 849, 851, 852, 856, 860, 861, 862, 878, 880, 882, 892, 893, 894, 895, 896, 898, 911.
- tribunales: 41.
- trámites: 31, 40.
- Tuberculosis: 6, 121, 134, 135, 190, 255, 256, 325, 327, 328, 329, 332, 333, 336, 341, 345, 346, 395, 438, 444, 445, 524, 674, 774, 896.
- unidades: 5, 137, 138, 139, 140, 145, 146, 147, 310, 312, 333, 350, 352, 354, 387, 426, 431, 510, 525, 536, 545, 576, 593, 674, 740, 777, 914, 954.
- órdenes: 41.
- urgencias: 7, 141, 449, 450, 451, 452, 453, 458, 459, 464, 465, 466, 467, 523, 528, 538, 543, 545, 554, 555, 566, 632, 650, 658, 763, 764, 766.
- uso: 38.
- uterino: 362, 366, 374, 375, 377, 380, 381, 444, 445, 911.
- vacunas: 7, 681, 687, 702, 703, 704, 771, 773, 778, 779, 786, 792, 799, 801, 802, 803.
- Vector: 7, 424, 805, 813, 824, 835, 840, 843, 845.
- vida: 31, 33.
- vigilancia: 6, 7, 43, 44, 46, 47, 61, 64, 65, 97, 107, 114, 127, 128, 299, 305, 307, 310, 321, 322, 325, 326, 333, 342, 360, 365, 385, 387, 389, 390, 395, 398, 399, 402, 404, 409, 413, 414, 416, 419, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 429, 430, 431, 432, 436, 438, 440, 441, 443, 444, 445, 446, 447, 450, 458, 469, 470, 471, 473, 474, 475, 486, 487, 488, 489, 496, 499, 501, 521, 524, 561, 562, 571, 575, 579, 589, 593, 600, 608, 613, 623, 631, 632, 633, 635, 636, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 659, 671, 672, 674, 680, 688, 689, 692, 696, 735, 736, 738, 740, 746, 747, 765, 769, 771, 772, 774, 797, 798, 801, 805, 806, 814, 820, 835, 840, 843, 845, 846, 847, 849, 850, 878, 879, 881, 882, 884, 897, 908, 911, 913, 914, 917, 935, 936, 945, 949, 950, 970, 971, 972, 987, 995, 1008.
- Violencia: 7, 424, 588, 590, 591, 592, 593, 595, 600, 601, 602.
- Virus: 5, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 124, 133, 134, 135, 139, 250, 252, 255, 262, 329, 333, 365, 369, 424, 513, 593, 674, 680, 683, 702, 774, 777, 781, 782, 789, 952, 954, 956, 962, 963, 966, 968.
- vivienda: 33, 38.
- voluntad: 33.
- vulnerables: 32, 34, 35.
- vulneración: 33.
- Yodo: 7, 935, 937, 940, 941, 942, 943, 944, 945.

Compendio de normas oficiales mexicanas vinculadas con el derecho a la protección de la salud, editado por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, se terminó de imprimir en enero de 2010 en los talleres de Grupo Editorial Zeury, S. A. de C. V., calle Belice núm. 15, col. Olivar de los Padres, C. P. 01080, México, D. F. El tiraje consta de 1,000 ejemplares.

