





# Atención primaria a la salud

Instituto Mexicano del Seguro Social

Manuel Cervantes Ocampo

COLECCIÓN MEDICINA DE EXCELENCIA

II



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**





## **Atención primaria a la salud**

Primera edición, 2023.

Instituto Mexicano del Seguro Social  
Av. Paseo de la Reforma #476, Colonia Juárez,  
C.P. 06600, Ciudad de México.

ISBN: 978-607-9464-73-8

### **Autores:**

Manuel Cervantes Ocampo  
Ernesto Krug Llamas  
Antonio Rosales Piñón  
Mario Ángel Burciaga Torres  
Carlos Benito Armenta Hernández  
Selene Bárcenas Chávez

### **Compilador:**

Manuel Cervantes Ocampo

### **Coordinador editorial:**

Felipe Cruz Vega

### **Coordinación Técnica de Difusión**

#### **Edición y corrección de estilo:**

Carolina Serrano Rocha  
Germán Romero Pérez  
Gustavo Marcos Cazarín  
Berenice Flores López  
José Paiz Tejada

### **Diseño:**

Rosaura Nieto  
José Paiz Tejada  
Luz del Carmen Granados Lince

### **Tipografías:**

Monserrat y Constantia

### **Derechos reservados: ©**

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio  
sin autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

El lenguaje empleado en esta publicación es conforme  
a la Real Academia de la Lengua Española y no pretende discriminar  
o marcar diferencias entre mujeres y hombres. Las referencias o  
alusiones hechas en género masculino abarcan a ambos sexos.

**Impreso y hecho en México.**

# DIRECTORIO

**MTRO. ZOÉ ALEJANDRO ROBLEDO ABURTO**  
Dirección General

**LIC. MARCOS BUCIO MÚJICA**  
Secretaría General

**DRA. CÉLIDA DUQUE MOLINA**  
Dirección de Prestaciones Médicas

**DR. MAURICIO HERNÁNDEZ ÁVILA**  
Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales

**MTRO. BORSALINO GONZÁLEZ ANDRADE**  
Dirección de Administración

**MTRA. NORMA GABRIELA LÓPEZ CASTAÑEDA**  
Dirección de Incorporación y Recaudación

**LIC. ANTONIO PÉREZ FONTICOPA**  
Dirección Jurídica

**MTRA. CLAUDIA LAURA VÁZQUEZ ESPINOZA**  
Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico

**MTRO. MARCO AURELIO RAMÍREZ CORZO**  
Dirección de Finanzas

**LIC. JAVIER GUERRERO GARCÍA**  
Dirección de Operación y Evaluación

**DRA. ASA EBBA CHRISTINA LAURELL**  
Dirección de Planeación para la Transformación Institucional

**LIC. SALIM ARTURO ORCÍ MAGAÑA**  
Órgano Interno de Control

**DR. MANUEL CERVANTES OCAMPO**  
Programa IMSS-Bienestar

**LIC. AMADEO DÍAZ MOGUEL**  
Unidad de Comunicación Social

**MTRO. JORGE ARMANDO MARENGO CAMACHO**  
Secretaría Técnica para los 80 Años del IMSS

**LIC. CAROLINA SERRANO ROCHA**  
Coordinación del Comité de Publicaciones de la Colección Medicina de Excelencia



# AUTORES Y COLABORADORES

**DRA. NORA ANGÉLICA ABUNDIS VILLANUEVA**

Licenciada en Trabajo Social. Coordinadora de Programas de Trabajo Social en el Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida de la División de Promoción a la Salud de la Coordinación de Unidades de Primer Nivel.

*Capítulo 4*

**DRA. BLANCA GUADALUPE ACEVEDO GUTIÉRREZ**

Licenciada en Trabajo Social. Analista Supervisor en el Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida de la División de Promoción a la Salud de la Coordinación de Unidades de Primer Nivel.

*Capítulos 4, 7*

**MTRA. MARÍA NAYELI ACOSTA GUTIÉRREZ**

Licenciada en Nutrición. Maestra en Salud Pública. Coordinadora de Programas, División de Promoción a la Salud. Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

*Capítulo 5*

**DRA. MIRALDA AGUILAR PATRACA**

Especialista en Medicina Familiar. Titular del Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada, Estado de México Poniente.

*Capítulo 16*

**DRA. BEATRIZ NOHEMÍ AGUIRRE MENDOZA**

Médico Cirujano. Especialista en Epidemiología. Coordinadora de Programas Médicos, División de Promoción a la Salud. Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

*Capítulo 5*

**DR. ALEJANDRO ALARCÓN LÓPEZ**

Especialista en Medicina Familiar. Maestro en Administración de Hospitales y Salud Pública. Coordinador de Programas Médicos, División de Medicina Familiar, Coordinación de Unidades de Primer Nivel.

*Capítulo 3*

**DR. ALEJANDRO ALONSO MOLINA**

Médico Cirujano. Maestro en Salud Pública. Coordinador de Programas Médicos en la División de Prevención y Detección de Enfermedades del IMSS.

*Capítulo 3*

**DRA. ELINA ALVARADO DE LUZURIAGA**

Médico Cirujano y Partero por la Universidad Veracruzana. Especialista en Epidemiología por la Universidad Nacional Autónoma de México. Formación como Instructora en Lactancia Materna por el CNEGSR, SSA. Jefa del Área de Atención Prenatal de la División de Planificación Familiar y Control del Niño.

*Capítulos 19, 21*

**DRA. VERÓNICA ÁLVAREZ MEDINA**

Especialista en Medicina Familiar. Maestría en Gestión de la Salud. Jefe de Área Médica, División de Medicina Familiar.

*Capítulo 13*

**DR. CARLOS BENITO ARMENTA HERNÁNDEZ**

Médico Cirujano. Especialista en Epidemiología. Maestro en Gestión de Programas Geriátricos. Maestro en Empresas y Servicios de Ayuda a Domicilio. Jefe del Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida, División de Promoción a la Salud, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS.

*Capítulos 1, 2, 3, 4, 5, 7*

**LIC. ALEJANDRO DANIEL ARREOLA CELIS**

Licenciado en Diseño de la Comunicación Gráfica. Coordinador de Proyectos E2 en el Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida de la División de Promoción a la Salud de la Coordinación de Unidades de Primer Nivel.

*Capítulo 4*

**DR. DIEGO SALOMÓN BALCÓN CARO**

Médico Cirujano. Epidemiólogo. Coordinador de Programas Médicos, División de Promoción a la Salud. Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

*Capítulo 5*

**DRA. SELENE BÁRCENAS CHÁVEZ**

Especialista en Medicina Familiar. Coordinadora de Programas Médicos adscrito a la División de Medicina Familiar, Coordinación de Unidades de Primer Nivel.

*Capítulos 3, 16*

**LIC. MAURICIO BERNAL JARAMILLO**

Licenciado en Informática. Diplomado en Salud Pública. Coordinador de Programas, División de Promoción a la Salud de la Coordinación de Unidades de Primer Nivel del IMSS. Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS.

*Capítulos 1, 2, 8*

**DR. MARIO ÁNGEL BURCIAGA TORRES**

Licenciado en Informática. Diplomado en Salud Pública. Coordinador de Programas, División de Promoción a la Salud de la Coordinación de Unidades de Primer Nivel del IMSS. Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS.

*Capítulos 1, 19, 20*

**DR. GUILLERMO ANTONIO CABALLERO LARA**

Médico Cirujano y Partero. Médico General. Área de Ampliación de Coberturas, División de Promoción a la Salud, Coordinación de Unidades Médicas de Primer Nivel, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas, Instituto Mexicano del Seguro Social.

*Capítulo 7*

**DR. DAVID ALEJANDRO CABRERA GAYTÁN**

Médico Cirujano, especialista en Epidemiología. Jefe de Área Médica en Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Respiratorias en la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y en la Coordinación de Calidad de Insumos y Laboratorios Especializados. Laboró en la Coordinación de Investigación en el Comité Nacional de Investigación Científica. Investigador Asociado B en el IMSS y Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores.

*Capítulo 22*

**DR. CARLOS CANTO RODRÍGUEZ**

Médico Familiar adscrito a la División de Medicina Familiar, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, IMSS.

*Capítulo 11, 15*

**DRA. CLAUDIA MARÍA CARBAJAL GARCÍA**

Coordinadora de Programas Médicos, División de Medicina Familiar, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, IMSS.

*Capítulos 3, 12*

**DRA. CYNTHIA YOSHEIDA CÁRDENAS URQUIZO**

Especialista en Medicina Familiar. Directora de la Unidad de Control Metabólico Ambulatorio de Nuevo León 2022.

*Capítulo 16*

**DR. MANUEL CERVANTES OCAMPO**

Médico especialista en Medicina Familiar. Titular de la Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

*Capítulos 1, 6, 8, 16*

**DR. RAMÓN OCTAVIO FEDERICO CONTRERAS CASILLAS**

Coordinador de Programas Médicos.

*Capítulo 6*

**DRA. KEILA CORTÉS ARREDONDO**

Médico Cirujano, Epidemióloga. Coordinadora de Programas de Médicos. Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida, División de Promoción a la Salud, Coordinación de Unidades Médicas de Primer Nivel, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas, Instituto Mexicano del Seguro Social.

*Capítulo 4*

**DR. FRANCISCO CRUZ CÁRDENAS**

Cirujano Dentista, Universidad Nacional Autónoma de México. Analista E2, Área de Estomatología, División de Medicina Familiar, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, IMSS.

*Capítulo 17*

**DR. ALDO CÉSAR DE LA TORRE GÓMEZ**

Médico Cirujano por la Universidad del Valle de México. Especialista en Epidemiología por la Universidad Nacional Autónoma de México. Maestro en Dirección y Administración en Salud por la Universidad Internacional de la Rioja. Coordinador de Programas Médicos en el Área de Control del Niño Sano y Tamiz Neonatal, de la División de Atención Prenatal, Planificación Familiar y Control del Niño.

*Capítulo 20*

**DR. ARTURO DÍAZ HERNÁNDEZ**

Médico Cirujano. Especialista en Medicina Familiar. Maestría en Ciencias de la Salud. Coordinador de Programas Médicos, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

*Capítulo 13*

**DRA. ELVIRA ELVIA ESCOBAR BERISTAIN**

Médica Cirujana por la Universidad Autónoma de Hidalgo. Licenciatura y Maestría en Salud Pública. Doctorado en Alta Dirección. Coordinadora de Programas Médicos en el Área de Atención Prenatal de la División de Planificación Familiar y Control del Niño.

*Capítulos 19, 21*

**DRA. SARA MARÍA ESTEVANÉ DÍAZ**

Especialista en Medicina Familiar. Directora de la Unidad de Control Metabólico Ambulatorio de Nuevo León 2018–2022.

*Capítulo 16*

**DRA. MARÍA DEL CARMEN FLORES**

Cirujana Dentista. Especialidad en Atención Primaria en Estomatología. Coordinadora de Proyectos E2, Área de Estomatología. División de Medicina Familiar. Coordinación de Unidades de Primer Nivel, IMSS.

*Capítulo 17*

**LIC. MARÍA NATALIA GARCÍA PATRÓN**

Licenciada en Psicología. Coordinadora de Programas de Nivel Central en el Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida de la División de Promoción a la Salud de la Coordinación de Unidades de Primer Nivel

*Capítulo 4*

**TTS ROSA MARÍA GARCÍA SOTO**

Técnica en Trabajo Social por el Centro de Estudios Tecnológicos N° 7, SEP. Coordinadora de Programas, Jubilada de la Coordinación de Salud Reproductiva y Materno Infantil.

*Capítulo 21*

**DRA. LUISA ESTELA GIL VELÁZQUEZ**

Especialista en Medicina Familiar. Jefa de Área en la División de Medicina Familiar. Encargada de la Coordinación de Unidades de Primer Nivel.

*Capítulos 3, 16*

**DR. JULIÁN GÓMEZ MORALES**

Especialista en Ginecología y Obstetricia. Maestría en Administración de Hospitales y Salud Pública. Coordinador de Programas Médicos en la División de Atención Prenatal, PF y Control del Niño.

*Capítulo 18*

**MTRA. LAURA GONZÁLEZ DE GANTE**

Jefa de Área, División de Servicios Digitales y de Información para el Cuidado Digital de la Salud.

*Capítulo 14*

**DR. LORENZO GONZÁLEZ FLORES**

Encargado de los módulos SPPSTIMSS de nivel central.

*Capítulo 6*

**QFB JOSÉ LUIS GONZÁLEZ GUERRERO**

Químico Farmacobiólogo, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Maestría en Administración de Hospitales y Servicios de Salud, Universidad Cuauhtémoc. Coordinador de Programas, Área de Control de Niño Sano y Tamiz Neonatal de la División de Atención Prenatal, Planificación Familiar y Control del Niño.

*Capítulo 20*

**DRA. CLARA ELIZABETH GONZÁLEZ ROSAS**

Médico Cirujano, Epidemióloga. Coordinadora de Programas Médicos, División de Promoción a la Salud, Coordinación de Unidades Médicas de Primer Nivel, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas, Instituto Mexicano del Seguro Social.

*Capítulo 4*

**DRA. CONCEPCIÓN GRAJALES MUÑIZ**

MC, MSP jubilada IMSS Ordinario. Fungió como Epidemióloga Operativa, Jefe de División de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles y Coordinadora de Calidad de Insumos y Laboratorios Especializados.

*Capítulo 22*

**DRA. JUDITH GUTIÉRREZ AGUILAR**

Médica Nutrióloga, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”. Pediatra INP. Coordinadora de Programas Médicos, Área Niño Sano IMSS; Antecedentes: Jefa Área (JA) Cuadro Básico (CB) Aux. Diagnóstico. Representante Institucional ante Consejo de Salubridad General; JA CB Alimentos y Nutriología; JA Innovación Procesos; Servicio NPT Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional “Siglo XXI”. Pediatra, Hospital López Mateos, ISSSTE y PEMEX; Protic-CONACYT, Instituto Investig. Biomédicas.

*Capítulo 19*

**DRA. LETICIA GABRIELA GUTIÉRREZ LUNA**

Médico especialista en Medicina Familiar. Maestría en Alta Dirección. Doctorado en Alta Dirección y Servicios de Salud. Coordinador de Programas Médicos en la División de Atención Prenatal, PF y Control del Niño.

*Capítulo 18*

**DR. FRANCISCO IVÁN HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ**

Médico Familiar. Coordinador de Programas Médicos. División de Medicina Familiar. Coordinación de Unidades de Primer Nivel, IMSS.

*Capítulos 3, 13, 15*

**DR. ERNESTO KRUG LLAMAS**

Médico Cirujano y Partero. Especialista en Epidemiología. Maestro en Gerontología Social. Titular de la División de Promoción a la Salud, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

*Capítulos 1, 2, 5, 6, 7, 8, 16*

**DR. MIGUEL SEBASTIÁN LANDEROS VALDÉS**

Cirujano Dentista, UNAM. N41 Analista Coordinador C, Área de Estomatología, División de Medicina Familiar, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, IMSS.

*Capítulo 17*

**DRA. EUGENIA VICTORIA LEY ALFONSO**

Especialista en Ginecología y Obstetricia. Coordinador de Programas Médicos en la División de Atención Prenatal, PF y Control del Niño.

*Capítulo 18*

**DRA. GABRIELA IRENE LÓPEZ TORRES**

Especialista en Medicina Familiar. Coordinadora de Programas Médicos adscrita a la División de Medicina Familiar, Coordinación de Unidades de Primer Nivel.

*Capítulos 3, 16*

**LIC. ANA ELENA MALDONADO ORTEGA**

Licenciada en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México. Formación como Instructora en Lactancia. Coordinadora de Programas en el Área de Atención Prenatal de la División de Planificación Familiar y Control del Niño.

*Capítulos 19, 21*

**DRA. JUANA MARÍA MÁRQUEZ CORNEJO**

Médico Familiar. Jefa de Área, División de Medicina Familiar. Coordinación de Unidades de Primer Nivel, IMSS.

*Capítulo 11*

**DR. JAVIER EDGARD MARTÍNEZ SÁNCHEZ**

Especialista en Medicina Familiar. Especialista en Medicina del Trabajo. Maestría en Dirección y Gestión de Servicios de Salud. Jefe de Área de Planificación Familiar, División de Atención Prenatal, PF y Control del Niño.

*Capítulo 18*

**DRA. IVONNE MEJÍA RODRÍGUEZ**

Médica Cirujano. Especialista en Epidemiología. Maestra en Administración de Organizaciones de Salud. Titular de la División de Prevención y Detección de Enfermedades, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

*Capítulos 1, 8, 9, 10*

**LIC. ALMA BELÉN MEMBRILA TORRES**

Licenciada en Nutrición. Supervisora de Programas, División de Promoción a la Salud Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

*Capítulo 5*

**LIC. DAVID MANUEL MIRANDA CANTEROS**

Licenciado en Administración. Jefe del Área de Información y Sistemas, División de Prevención y Detección de Enfermedades. Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

*Capítulo 5*

**DRA. MARÍA DEL ROSARIO NIEBLA FUENTES**

Médico Cirujano. Especialista en Epidemiología. Doctora en Alta Dirección. Coordinadora de Programas Médicos, Área de Ampliación de Coberturas, División de Promoción a la Salud, Coordinación de Unidades Médicas de Primer Nivel, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas, Instituto Mexicano del Seguro Social.

*Capítulo 7*

**DRA. ROSALBA ISABEL OJEDA MIJARES**

Médico Cirujano y Partero por el Instituto Mexicano del Seguro Social. Especialista en Medicina Familiar por la Universidad Nacional Autónoma de México. Maestría en Alta Dirección por el Centro de Posgrados del Estado de México. Doctorado en Alta Dirección por el Centro de Posgrados del Estado de México. Jubilada de la División de Atención Ginecoobstétrica y Perinatal.

*Capítulo 19*

**LIC. ALMA LIDIA PALOMARES VALLES**

Licenciada en Trabajo Social. Trabajadora Social Clínico. Área de Ampliación de Coberturas, División de Promoción a la Salud, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas, Instituto Mexicano del Seguro Social.

*Capítulo 7*

**DR. JESÚS EDUARDO PÉREZ DOMÍNGUEZ**

Cirujano Dentista. Doctorado en Alta Dirección. Jefe del Área de Estomatología, División de Medicina Familiar. Jefe de Área de Apoyo Logístico. División de Evaluación y Apoyo Logístico, Coordinación de Atención Integral a la Salud en el Primer Nivel. Jefe de Área de Enfermedades Prevenibles y Salud Bucal. División de Prevención de Enfermedades. Coordinación de Programas Integrados de Salud.

*Capítulo 17*

**DR. RAFAEL PÉREZ VILLEGAS**

Médico Familiar. Coordinador de Programas Médicos. División de Medicina Familiar. Coordinación de Unidades de Primer Nivel del IMSS.

*Capítulo 14*

**DR. EDUARDO PINEDA RUIZ**

Médico Cirujano. Especialista en Medicina Legal y Forense y Medicina del Trabajo. Maestro en Alta Dirección. Jefe del Área de Vigilancia y Promoción de la Salud para Trabajadores del IMSS. División de Promoción a la Salud. Coordinación de Unidades de Primer Nivel. Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS.

*Capítulos 2, 5, 6*

**DRA. DIANA LUCÍA RAMÍREZ LARRAURI**

Médico Cirujano y Partero. Especialista en Medicina Familiar. Maestra en Administración de Servicios de Salud. Diplomado en Geriátría y Gerontología. Jefe de Área de Apoyo Logístico. División de Atención Prenatal, Planificación Familiar y Control del Niño.

*Capítulo 20*

**DRA. JULIA DEL CARMEN RODRÍGUEZ GARCÍA**

Médico Cirujano. Maestría en Medicina Social. Especialista en Salud Pública. Jefa del Área de Nutrición y Salud, División de Promoción a la Salud, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS.

*Capítulos 1, 2, 5*

**LIC. AHIMEE IVETH RODRÍGUEZ HINOJOSA**

Licenciada en Administración de Empresa, Coordinadora Nacional de Asistentes Médicas en el Primer Nivel de Atención, División de Medicina Familiar, Coordinación de Unidades de Primer Nivel

*Capítulo 13*

**DRA. ADRIANA RODRÍGUEZ RAMÍREZ**

Licenciada en Trabajo Social con Maestría en Docencia. Coordinadora de Programas de Trabajo Social en el Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida de la División de Promoción a la Salud de la Coordinación de Unidades de Primer Nivel.

*Capítulo 4*

**LIC. JAMILE RODRÍGUEZ SELEM**

Licenciada en Nutrición. Líder de Proyectos, División de Promoción a la Salud, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

*Capítulo 5*

**DRA. TERESITA ROJAS MENDOZA**

Médico Cirujano. Especialista en Epidemiología. MAD jubilada del IMSS Ordinario. Autora y coautora de diversos artículos científicos. Jefe de Área Médica de Vigilancia Epidemiológica de Sistemas Especiales en la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Coordinación de Calidad de Insumos y Laboratorios Especializados. Fungió como Epidemióloga Operativa en diversas unidades médicas de Veracruz Sur y Oaxaca.

*Capítulo 22*

**DR. ANTONIO ROSALES PIÑÓN**

Médico Cirujano. Especialista en Epidemiología. Jefe del Área de Ampliación de Coberturas, División de Promoción a la Salud, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

*Capítulos 1, 2, 5, 7*

**LIC. ALMA VANESSA SALCEDO GARCÍA**

Licenciatura en Informática Administrativa. Especialidad en Sistemas de Información. Coordinadora de Programas en el Área de Control del Niño Sano y Tamiz Neonatal de la División de Atención Prenatal, Planificación Familiar y Control del Niño.

*Capítulo 20*

**DR. ALAN MOISÉS SANTANA RAMÍREZ**

Médico Cirujano. Epidemiólogo. Maestro en Salud Pública. Coordinador de Programas Médicos, División de Promoción a la Salud, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

*Capítulo 5, 7*

**DRA. ROSA MARÍA SANTIAGO CRUZ**

Médica Cirujana por la Universidad Nacional Autónoma de México. Especialista en Medicina Familiar, UNAM, Maestría en Administración de Instituciones de Salud por el Instituto de Estudios Universitarios. Formación como Instructora en lactancia Materna por el CNEGSR, SSA. Coordinadora de Programas Médicos en el Área de Atención Prenatal de la División de Planificación Familiar y Control del Niño.

*Capítulos 19, 21*

**DR. JUAN CARLOS TOMÁS LÓPEZ**

Especialista en Medicina Familiar. Coordinador de Programas Médicos adscrito a la División de Medicina Familiar. Coordinación de Unidades de Primer Nivel del IMSS.

*Capítulo 3, 11, 16*

**DR. HÉCTOR RAÚL VARGAS SÁNCHEZ**

Médico Cirujano. Especialista en Epidemiología y Medicina Familiar. Titular de la División de Medicina Familiar, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

*Capítulos 1, 3, 5, 8, 11, 16*

**DRA. HORTENSIA VEGA VEGA**

Especialista en Medicina Familiar. Coordinadora de Programas Médicos. Encargada de la Jefatura de Área de Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento. División de Medicina Familiar. Coordinación de Unidades de Primer Nivel del IMSS.

*Capítulos 3, 11, 12, 14, 15, 16*

**DRA. FLORENCIA LIZETH VERA HERNÁNDEZ**

Cirujano Dentista, Universidad Autónoma de México. Coordinadora de Programas Nivel Central. División de Medicina Familiar. Coordinación de Unidades de Primer Nivel, IMSS.

*Capítulo 17*

**MTRA. FABIOLA ROSALINDA VILLEGAS NAVARRO**

Maestra en Alta Dirección. Especialista en Medicina Familiar. Coordinadora de Programas Médicos, División de Medicina Familiar.

*Capítulos 3, 13*

# ÍNDICE

	<b>Prólogo</b>	<b>XXiii</b>
	Manuel Cervantes Ocampo	
<b>Dos décadas de PrevenIMSS: origen, evolución, alcance y perspectivas</b>	<b>1</b>	<b>I</b>
Ernesto Krug Llamas, Manuel Cervantes Ocampo, Ivonne Mejía Rodríguez, Héctor Raúl Vargas Sánchez, Mario Ángel Burciaga Torres, Carlos Benito Armenta Hernández, Julia del Carmen Rodríguez García, Antonio Rosales Piñón, Mauricio Bernal Jaramillo		
Introducción	3	
Desarrollo del tema	3	
<b>Promoción de la salud y su papel en la atención primaria en el Instituto Mexicano del Seguro Social</b>	<b>V</b>	<b>II</b>
Ernesto Krug Llamas, Carlos Benito Armenta Hernández, Julia del Carmen Rodríguez García, Mauricio Bernal Jaramillo, Eduardo Pineda Ruiz, Antonio Rosales Piñón		
Introducción	17	
Promoción de la salud y tendencia de las consultas por atención curativa por la consulta externa de Medicina Familiar y las atenciones preventivas en PrevenIMSS por personal de enfermería	28	
<b>Pandemia por COVID-19 en el primer nivel de atención. Módulos de Atención Respiratoria del Seguro Social</b>	<b>31</b>	<b>III</b>
Alejandro Alarcón López, Alejandro Alonso Molina, Carlos Benito Armenta Hernández, Claudia María Carbajal García, Fabiola Rosalinda Villegas Navarro, Francisco Iván Hernández Hernández, Gabriela Irene López Torres, Héctor Raúl Vargas Sánchez, Hortensia Vega Vega, Juan Carlos Tomás López, Luisa Estela Gil Velázquez, Selene Bárcenas Chávez		
Introducción	33	
Evolución de los Módulos de Atención Respiratoria del Seguro Social	33	
Programas implementados previamente que contribuyeron a la atención en la pandemia	35	
Proyectos y acciones implementadas para la atención en la pandemia	37	
Conclusiones	45	
<b>Procesos sustantivos de trabajo social en el primer nivel de atención</b>	<b>47</b>	<b>IV</b>
Nora Angélica Abundís Villanueva, Adriana Rodríguez Ramírez, Carlos Benito Armenta Hernández, Keila Cortés Arredondo, Clara Elizabeth González Rosas, María Natalia García Patrón, Blanca Guadalupe Acevedo Gutiérrez, Alejandro Daniel Arreola Celis		
Introducción	49	
Antecedentes	49	
Procesos sustantivos	52	
Conclusiones	58	
<b>Pierde Kilos, Gana Vida: intervención integral para la población derechohabiente con sobrepeso u obesidad</b>	<b>59</b>	<b>V</b>
Julia del Carmen Rodríguez García, Ernesto Krug Llamas, Héctor Raúl Vargas Sánchez, David Manuel Miranda Canteros, Antonio Rosales Piñón, Eduardo Pineda Ruiz, Carlos Benito Armenta Hernández, Beatriz Nohemí Aguirre Mendoza, María Nayeli Acosta Gutiérrez, Alma Belén Membrilla Torres, Jamile Rodríguez Selem, Diego Salomón Balcón Caro, Alan Moisés Santana Ramírez		
Antecedentes	62	

67	Evaluación y análisis de resultados
68	Conclusiones
69	Testimonios

## VI

<b>71</b>	<b>Los Servicios de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social como gestores de la salud</b> Manuel Cervantes Ocampo, Ernesto Krug Llamas, Eduardo Pineda Ruiz, Ramón Octavio Federico Contreras Casillas, Lorenzo González Flores
73	Introducción
74	Desarrollo del tema Prevención y promoción de la salud en actividades extramuros durante la pandemia
81	Conclusiones

## VII

<b>87</b>	<b>PrevenIMSS extramuros en centros laborales y planteles educativos. Logros y retos</b> Antonio Rosales Piñón, María del Rosario Niebla Fuentes, Alan Moisés Santana Ramírez, Alma Lidia Palomares Valles, Guillermo Antonio Caballero Lara, Ernesto Krug Llamas, Carlos Benito Armenta Hernández, Blanca Guadalupe Acevedo Gutiérrez
89	Introducción
89	PrevenIMSS en escuelas y universidades
91	Logros históricos por año y por órganos de operación administrativa desconcentrada de chequeos PrevenIMSS extramuros
92	Retos de la atención preventiva en los estudiantes de niveles medio y medio superior
96	Contribución a PrevenIMSS extramuros en centros laborales y planteles educativos. Logros y retos
97	Conclusiones

## VIII

<b>99</b>	<b>Gestión de la salud poblacional: herramienta de colaboración en la atención integral de la salud</b> Ernesto Krug Llamas, Mauricio Bernal Jaramillo, Manuel Cervantes Ocampo, Ivonne Mejía Rodríguez, Héctor Raúl Vargas Sánchez
101	Introducción
101	Antecedente Bases de la gestión de salud poblacional y beneficios para implementar programas de salud
102	Implementación del modelo
103	Plataforma de análisis de información del modelo de gestión de salud poblacional
105	Utilización de tableros para focalizar acciones
107	Padrón de datos personales de contacto
109	Conclusiones

## IX

<b>111</b>	<b>Detección temprana de enfermedades crónicas y cáncer en la atención primaria a la salud</b> Ivonne Mejía Rodríguez
113	Introducción importancia de la detección de enfermedades crónicas y cáncer en la atención primaria
114	Modelo de detección de enfermedades crónicas y cáncer
116	Criterios de detección de enfermedades crónicas y cáncer en el Instituto Mexicano del Seguro Social Estrategia CHKT en línea y detección de enfermedades crónicas y cáncer
121	Implementación de nuevas detecciones
122	Calidad en los programas de tamizaje
123	

	Conclusiones	126	
	<b>Protección específica y vacunación, y participación de la inmunización contra el COVID-19</b>	<b>129</b>	<b>X</b>
	Ivonne Mejía Rodríguez		
	Vacunación. Primeros acontecimientos	131	
	El Instituto Mexicano del Seguro Social y la vacunación	133	
	El Instituto Mexicano del Seguro Social y el contexto de la vacunación contra el COVID-19	137	
	<b>Historia de la medicina familiar</b>	<b>141</b>	<b>XI</b>
	Héctor Raúl Vargas Sánchez, Juana María Márquez Cornejo, Hortensia Vega Vega, Juan Carlos Tomás López, Carlos Canto Rodríguez		
	Antecedentes	143	
	La medicina en México en la primera mitad del siglo XX	143	
	Evolución histórica de la medicina familiar en México y en el Instituto Mexicano del Seguro Social	145	
	Medicina familiar actual	147	
	Procedimiento para otorgar atención médica en las Unidades de Medicina Familiar	149	
	Uso de nuevas tecnologías en medicina familiar	151	
	<b>Auxiliares de diagnóstico y tratamiento en medicina familiar</b>	<b>157</b>	<b>XII</b>
	Hortensia Vega Vega, Claudia María Carbajal García		
	Ultrasonido para estudios básicos por parte del médico familiar	160	
	Servicios de radiodiagnóstico en medicina familiar	161	
	Servicios de laboratorio clínico en el primer nivel de atención	162	
	Gestión situacional del consultorio del médico familiar	165	
	<b>Acceso a la consulta de medicina familiar</b>	<b>167</b>	<b>XIII</b>
	Arturo Díaz Hernández, Verónica Álvarez Medina, Fabiola Rosalinda Villegas Navarro, Francisco Iván Hernández Hernández, Ahimee Iveth Rodríguez Hinojosa		
	Introducción	169	
	Conclusiones	176	
	<b>Sistema de información de medicina familiar</b>	<b>177</b>	<b>XIV</b>
	Hortensia Vega Vega, Rafael Pérez Villegas, Laura González de Gante		
	<b>Utilización de la tecnología para la atención en medicina familiar</b>	<b>185</b>	<b>XV</b>
	Francisco Iván Hernández Hernández, Hortensia Vega Vega, Carlos Canto Rodríguez		
	Introducción	187	
	Consulta digital	188	
	Proyecto Mírame a los Ojos	189	
	<b>Atención a pacientes con enfermedad crónica en medicina familiar</b>	<b>193</b>	<b>XVI</b>
	Manuel Cervantes Ocampo, Héctor Raúl Vargas Sánchez, Luisa Estela Gil Velázquez, Ernesto Krug Llamas, Hortensia Vega Vega, Miralda Aguilar Patraca, Selene Bárcenas Chávez, Gabriela Irene López Torres, Juan Carlos Tomás López, Sara María Estevané Díaz, Cynthia Yosheida Cárdenas Urquiza		
	Antecedentes	195	
	Panorama epidemiológico	196	
	Modelos de atención integral para la diabetes en el Instituto Mexicano del Seguro Social	197	
	Innovaciones en la atención de las enfermedades crónicas en el primer nivel de atención	206	
	Retos y perspectivas	207	

XVII	<p><b>209 Atención estomatológica en el primer nivel y sus retos</b>          Jesús Eduardo Pérez Domínguez, María del Carmen Flores,          Miguel Sebastián Landeros Valdés, Francisco Cruz Cárdenas,          Florencia Lizeth Vera Hernández</p> <p>211 Introducción</p> <p>211 Antecedentes de la estomatología en el Instituto          Mexicano del Seguro Social</p> <p>215 Unidades médicas de tiempo completo</p> <p>216 Semanas Nacionales de Salud Bucal</p> <p>217 COVID-19 y estomatología</p> <p>Programa para la prevención de caries dental en la niñez menor          de 10 años de edad derechohabiente del Instituto Mexicano          del Seguro Social</p> <p>218 Retos</p> <p>218 Retos</p>
XVIII	<p><b>221 La salud reproductiva en el Instituto Mexicano del Seguro Social</b>          Javier Edgard Martínez Sánchez, Julián Gómez Morales,          Eugenia Victoria Ley Alfonso, Leticia Gabriela Gutiérrez Luna</p> <p>223 Introducción</p> <p>223 Antecedentes históricos</p> <p>225 Programas específicos</p> <p>227 Estrategias complementarias</p> <p>228 Conclusión</p>
XIX	<p><b>231 Vigilancia prenatal e infantil en consulta de medicina familiar          en el Instituto Mexicano del Seguro Social</b>          Rosa María Santiago Cruz, Judith Gutiérrez Aguilar,          Mario Ángel Burciaga Torres, Elina Alvarado de Luzuriaga,          Elvira Elvia Escobar Beristain, Ana Elena Maldonado Ortega,          Rosalba Isabel Ojeda Mijares</p> <p>233 Vigilancia prenatal en el Instituto Mexicano del Seguro Social</p> <p>Rosa María Santiago Cruz, Elina Alvarado de Luzuriaga,          Elvira Elvia Escobar Beristain, Ana Elena Maldonado Ortega,          Rosalba Isabel Ojeda Mijares</p> <p>Intervenciones para el control de la niñez sana          durante la primera infancia</p> <p>241 Judith Gutiérrez Aguilar, Mario Ángel Burciaga Torres</p>
XX	<p><b>249 Detección de enfermedades metabólicas congénitas          mediante el tamiz metabólico neonatal</b>          Mario Ángel Burciaga Torres, Aldo César de la Torre Gómez,          José Luis González Guerrero, Alma Vanessa Salcedo García,          Diana Lucía Ramírez Larrauri</p> <p>251 Introducción</p> <p>251 Objetivo</p> <p>Detección, atención integral y vigilancia epidemiológica          de las enfermedades metabólicas congénitas en el Instituto          Mexicano del Seguro Social</p> <p>255 Conclusiones</p> <p>261 Conclusiones</p>
XXI	<p><b>263 Vigilancia prenatal e infantil en consulta de medicina familiar          en el Instituto Mexicano del Seguro Social</b>          Rosa María Santiago Cruz, Judith Gutiérrez Aguilar,          Mario Ángel Burciaga Torres, Elina Alvarado de Luzuriaga,          Elvira Elvia Escobar Beristain, Ana Elena Maldonado Ortega,          Rosalba Isabel Ojeda Mijares</p> <p>265 Lactancia materna en el Instituto Mexicano del Seguro Social</p> <p>266 Desarrollo del tema</p> <p>272 Conclusiones</p>

<b>Epidemiología en la atención primaria a la salud:</b>	<b>277</b>	<b>XXII</b>
<b>un recuento de los éxitos institucionales</b>	<b>277</b>	
Concepción Grajales Muñiz, David Alejandro Cabrera Gaytán, Teresita Rojas Mendoza		
Introducción	279	
Vigilancia epidemiológica	280	
Breve historia de la vigilancia epidemiológica	280	
Vigilancia epidemiológica de las principales enfermedades transmisibles	281	
Conclusiones	286	
<b>Índice alfabético</b>	<b>289</b>	



# PRÓLOGO

**E**l presente libro de conmemoración del 80 aniversario del IMSS recopila experiencias exitosas en el primer nivel de atención del IMSS; fue escrito por expertos de cada uno de los temas, a los cuales considero, además de grandes médicos, excelentes amigos.

El objetivo del libro es dar al lector un panorama amplio de las acciones de promoción a la salud y detección de enfermedades, así como las principales estrategias de salud asistencial que hemos implementado en el IMSS para atender las necesidades de salud de la población derechohabiente, las cuales son tan diversas como la promoción a la salud en los niños a través de ChiquitIMSS y las arduas jornadas de trabajo que se establecieron en los MARSS para atender la pandemia de COVID-19.

La dificultad de conjuntar tantos y tan diversos temas que se tratan en el nivel de atención que se encarga de atender diariamente 80% de las consultas en IMSS a los más de 60 millones de asegurados es complicado, por lo que hemos decidido dividirlo en diversos capítulos que le otorgan al lector la facilidad de poder transitar por cada uno de ellos sin necesidad de haber leído el previo.

Para mí siempre ha sido un orgullo ser el titular de la Coordinación de Unidades de Primer Nivel en el IMSS, la cual deriva principalmente de la fusión de la extinta Coordinación de Programas Integrados de Salud y la División de Medicina Familiar, con lo que se dio un gran salto para volver la atención en las unidades de medicina Familia Integral a contemplar la parte asistencial con la preventiva; he de decir que recibí el Programa de PrevenIMSS, el cual tiene más de 20 años de vida y es un referente nacional en acciones de promoción a la salud, por lo que encontrará en la obra varios capítulos destinados a describir las actividades más relevantes de esta hermosa estrategia, la cual tiene acciones para todos los grupos de edad acordes a sus necesidades y se realiza en los módulos de PrevenIMSS ubicados en todas las unidades a lo largo y ancho del país para garantizar que todos los derechohabientes tengan acceso efectivo a los servicios de promoción y prevención. No conforme con eso, se fortalece la estrategia con los programas de PrevenIMSS en escuelas y universidades y PrevenIMSS en empresas, las cuales lleva a estos centros las acciones comentadas.

Además, a lo largo de los años se ha implementado un extenso listado de estrategias que han permitido responder asistencialmente a la cada vez más grande demanda de salud de nuestros derechohabientes, muchas de ellas en su momento disruptivas; sólo por nombrar algunas, se ha

mejorado el acceso a los servicios de salud a través de la estrategia de orientación médica telefónica para que a través de un *call center* se pueda acercar a los pacientes a un médico para solucionar sus dudas médicas y administrativas, y el programa Mírame a los ojos, que vuelve más fraterno y cercano el trato del médico con el paciente.

Una parte muy importante en el sistema de Salud actual son las enfermedades crónicas; la carga de ellas en la población derechohabiente es extensa, por lo que atenderlas integralmente es primordial para crear cambios de estilo de vida que perduren en nuestros pacientes; por ello se han implementado estrategias extensas y exitosas para la atención de los pacientes crónicos, como la creación de la UCMA y los CADIMSS.

Pero también es importante no descuidar los padecimientos infecciosos, como lamentablemente nos lo recordó el COVID-19; el capítulo que encontrará sobre este tema no pretende capacitar sobre esta enfermedad, sino reconocer brevemente todas las heroicas acciones que nuestros compañeros médicos realizaron en lo más álgido de la pandemia para la atención de derechohabientes y no derechohabientes en los MARSS, arriesgando su propia vida en ello, y por lo cual les estaré siempre agradecido a mis compañeros operativos.

Finalmente, no quise dejar de reconocer el trabajo que se ha realizado por años en forma conjunta la CVE para la vigilancia epidemiológica en las unidades de primer nivel, en donde se detectan y se siguen todos los padecimientos de vigilancia epidemiológica y que ha permitido detectar y atender de forma oportuna padecimientos como influenza, cólera y COVID-19, detectados todos ellos por nuestros médicos familiares y epidemiólogos

Espero que estas líneas creen un interés en conocer un poco de toda la gran labor que realizan nuestros compañeros operativos en las unidades de primer nivel.

Muchas gracias a todos los amigos que me han acompañado en estos trabajos y en la escritura de este libro.

MANUEL CERVANTES OCAMPO



# CAPÍTULO I

## **Dos décadas de PrevenIMSS: origen, evolución, alcance y perspectivas**

Ernesto Krug Llamas, Manuel Cervantes Ocampo, Ivonne Mejía Rodríguez, Héctor Raúl Vargas Sánchez, Mario Ángel Burciaga Torres, Carlos Benito Armenta Hernández, Julia del Carmen Rodríguez García, Antonio Rosales Piñón, Mauricio Bernal Jaramillo



## INTRODUCCIÓN

**E**n abril de 2002 se imprimió por vez primera el documento “Síntesis Ejecutiva” del Proyecto Estratégico 2001-2003 denominado Programas Integrados de Salud. Este documento contenía una descripción detallada de los Programas Integrados de Salud, hoy en día Chequeo Preventivo IMSS; 20 años después la citada síntesis se convirtió en una guía vigente para implementar programas. Fue producto de un esfuerzo colectivo de la entonces Dirección de Prestaciones Médicas que contó con propuestas, opiniones y sugerencias de los asesores médicos regionales y del personal de las delegaciones en los niveles directivo y operativo. Para lograr la implantación de los Programas Integrados de Salud esta síntesis se convirtió en el libro de texto para llevarla a cabo. Destacaban la definición, la justificación, los antecedentes, el objetivo general, los específicos componentes y metas (tanto de cobertura como de impacto), las estrategias y el obligado cronograma. Los autores del presente capítulo sienten la imperiosa necesidad de destacar las razones que hace 20 años justificaban la adopción de esta estrategia, las cuales obedecían a necesidades de diversa índole.<sup>1,2</sup>

En la figura I-1 se presentan las razones que justificaban la adopción de los Programas Integrados de Salud y el ordenamiento de un sinnúmero de programas verticales en cinco programas de salud, lo cual facilitó la tarea del personal de salud y empoderó a la población derechohabiente en las acciones de promoción, prevención, vacunación y salud reproductiva que les corresponde.

Esta cartera de servicios preventivos diseñada con un enfoque de la salud pública y evidencia científica de vanguardia fue consolidada en la Cartilla de Salud institucional que se integró con el Carnet de Citas Médicas, que ya el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) utiliza para dar de alta a los derechohabientes, quedando en un solo documento. Este hecho fue histórico y continúa siendo un hito en la forma de prestar los servicios de salud integrales, con la atención preventiva como punta de lanza. Un año después la Secretaría de Salud del Gobierno Federal emitió el Decreto por el que se establece el Sistema de Cartillas Nacionales de Salud, ya con ámbito de aplicación en todo el Sector Salud.<sup>1,2</sup>

## DESARROLLO DEL TEMA

En consonancia con el propósito de la edición de la colección *Medicina de excelencia, 80 años del IMSS*, el presente capítulo aspira a ser un referente para la práctica médica actual y una guía objetiva



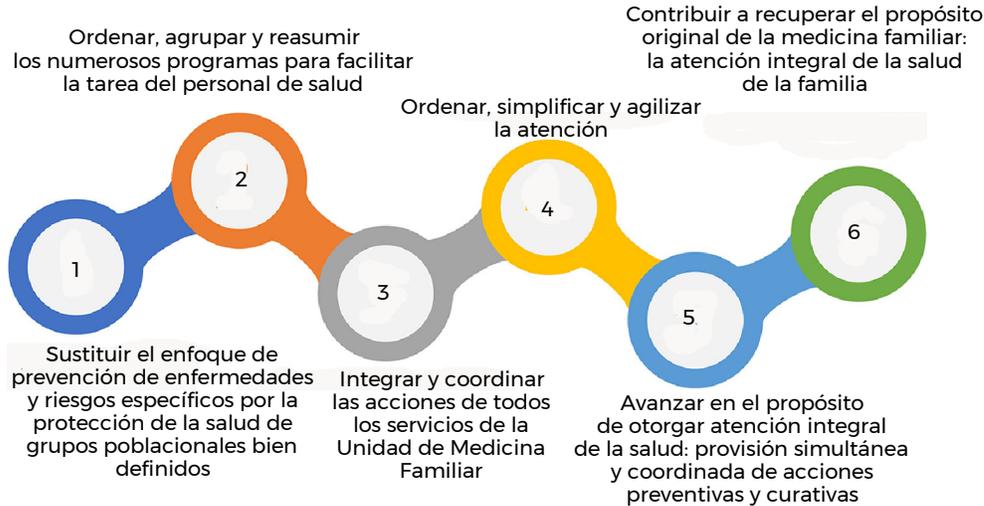


Figura I-1. Razones que justificaron la adopción de la estrategia de Programas Integrados de Salud.

para las siguientes generaciones; asimismo, documenta procesos innovadores de mayor impacto que se han sostenido en al menos cuatro administraciones federales a favor de la prevención, la atención, el control y la rehabilitación de los padecimientos que con mayor frecuencia tienen un impacto en la población derechohabiente.

De acuerdo con lo presentado en la figura I-2, existieron siete estrategias clave para la implementación de los Programas Integrados de Salud, de las cuales es necesario, tras 20 años, hacer algunas puntualizaciones.<sup>1-3</sup>

- 1. Información a la población.** Fue fundamental estandarizar las cartillas y la elaboración de documentos técnicos únicos para uso del personal de salud, y de documentos para la población, que desde sus inicios conllevó el esfuerzo de redactarlos en lenguaje ciudadano y persuasivo. La emisión de guías técnicas para el personal tenía el propósito de que, con la capacitación adecuada y permanente de todo el personal de salud, en cualquier parte de la República Mexicana operarían los Programas Integrados de Salud de la misma manera. En esta misma estrategia, la implementación de una campaña de comunicación social con enfoque de comunicación educativa y llamado a la acción fue trascendente, pues envió el mensaje a la población para demandar atención preventiva e implementar medidas para el autocuidado de su salud y la adopción de estilos de vida saludables.

Una mención especial merecen las Cartillas Nacionales de Salud, que son documentos oficiales, personales y gratuitos creados para la población mexicana, y una herramienta que tiene la función de apoyar al personal de salud y a la población en el control de las acciones de promoción de la salud, vacunación, prevención, detección y control de las enfermedades.<sup>2</sup>

En 1978 la Cartilla Nacional de Vacunación para los niños se estableció con carácter obligatorio en el decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación*, con la finalidad de controlar y demostrar que las vacunas fueran administradas en este grupo etario para proteger su salud. Después, en 1998 se realizó el decreto en el órgano de difusión oficial para la Cartilla Nacional de Salud de la mujer, con el objetivo de que desde el inicio de la edad reproductiva las mujeres tuvieran un seguimiento de la salud.<sup>4</sup> El IMSS, como parte del modelo operativo de los Programas Integrados de Salud PrevenIMSS (en operación en 2002) y con la finalidad de tener conocimiento y control de las acciones preventivas, con su frecuencia y utilidad para que la pobla-

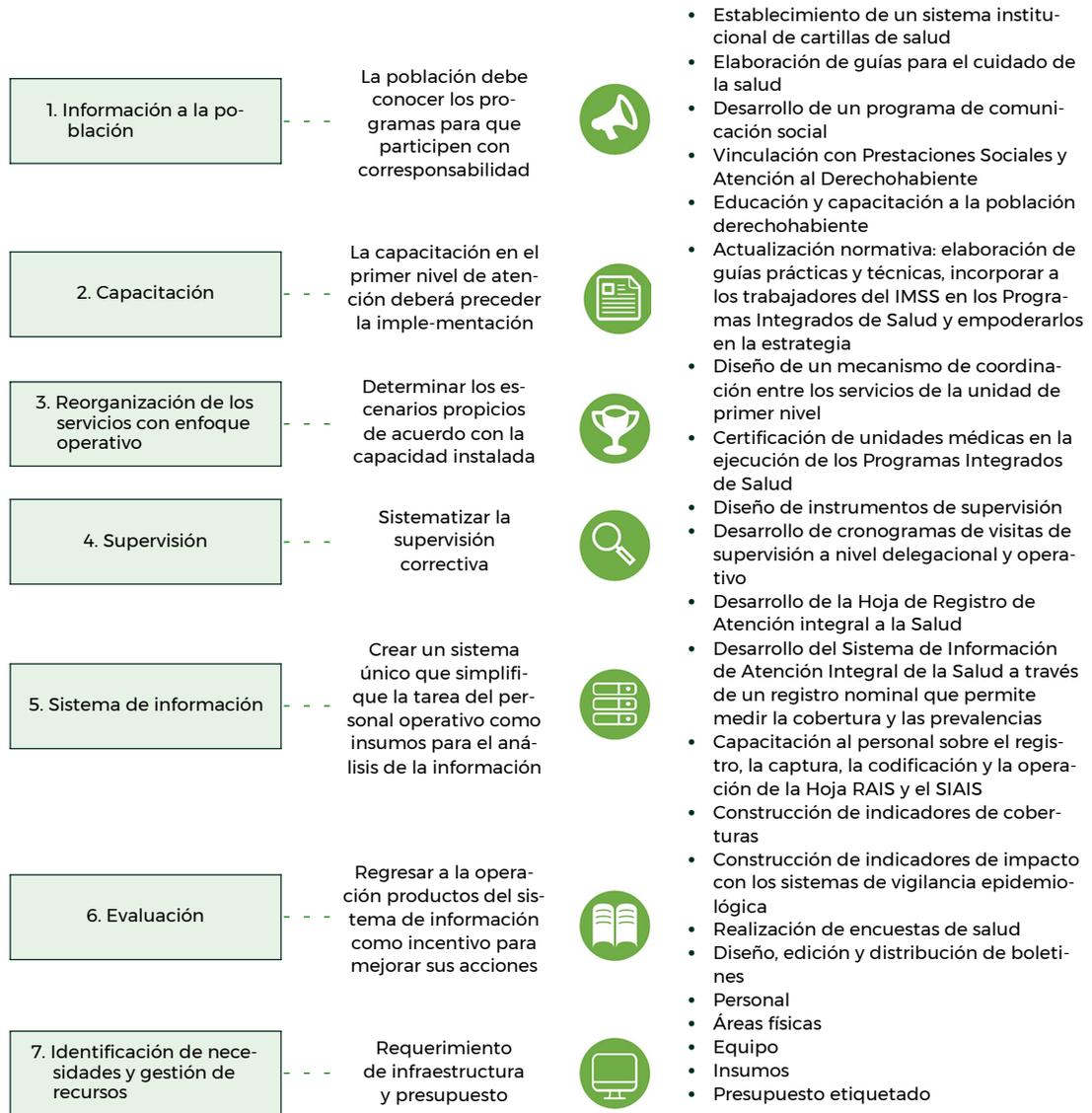


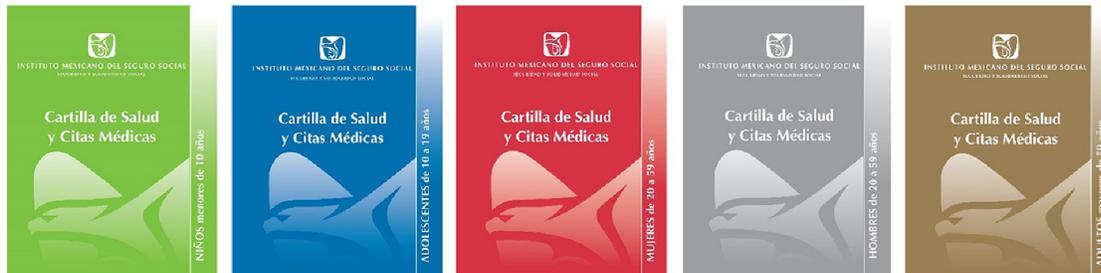
Figura I-2. Siete estrategias clave de implementación de los Programas Integrados de Salud.

ción derechohabiente participara en el cuidado de su salud, creó la Cartilla de Salud y Citas Médicas por grupo etario en 2002, que se entregaba junto con una Guía para el Cuidado de la Salud por grupo de edad y contenía orientación para la persona derechohabiente acerca de los componentes de PrevenIMSS.

Estas Cartillas de Salud y Citas Médicas contenían los programas de promoción de la salud, nutrición, esquema de vacunación, prevención y control de enfermedades, detección de enfermedades, salud reproductiva (excepto la niñez) y atención médica.<sup>3</sup> Fueron la base para crear las Cartillas Nacionales de Salud, con las cuales “mediante los Decretos presidenciales publicados en el *Diario Oficial de la Federación* el 24 de diciembre de 2002 y el 28 de febrero



### Cartillas de Salud y Citas Médicas, 2002



### Cartillas de Nacionales de Salud, 2020



Figura I-3. Evolución de las Cartillas de Salud.

de 2003 se estableció el Sistema de Cartillas Nacionales de Salud como el esquema a través del cual los individuos podrán llevar un seguimiento personalizado y continuo de las acciones de prevención en la salud que reciban en cada etapa de la vida”.<sup>4</sup> A lo largo de los años las cartillas han ido cambiando su diseño y su nombre, pues dejaron de ser Cartillas de Salud y Citas Médicas para convertirse en Cartillas Nacionales de Salud, evolucionando y adaptándose a las necesidades de cada grupo etario de la población mexicana.

Las instituciones que conforman el Sector Salud actualmente son el IMSS, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, el Sistema de Desarrollo Integral de la Familia, la Secretaría de la Defensa Nacional, la Secretaría de Marina, Petróleos Mexicanos y la Secretaría de Salud, y todas ellas trabajan de forma conjunta para validar las cinco Cartillas Nacionales de Salud. El IMSS diseñó una Guía para la entrega informada de la Cartilla de Salud y Citas Médicas y una Guía para el Cuidado de la Salud, las cuales se le entregan a cada derechohabiente de acuerdo con el grupo etario y el sexo.<sup>2,6,7</sup>

2. **Capacitación.** Fue parte fundamental y previa al lanzamiento, y se realizaba cada año en todos los niveles directivos y operativos, con énfasis en los trabajadores de nuevo ingreso, con inducción al puesto de manera teórica y práctica.
3. **Reorganización de los servicios con enfoque operativo.** El área para realizar el Chequeo PrevenIMSS debería reunir características de un servicio de calidad en el cual todas las personas quisieran ser atendidas. Motivó un esfuerzo para seleccionar los escenarios propicios y los mecanismos de vinculación entre los servicios de la unidad, y sobre todo la creación del Módulo PrevenIMSS y una guía de acomodo estándar para todo el país, en lugar de los cubículos que existían en los Servicios de Medicina Preventiva. Desde su implantación el IMSS elabora de manera periódica una Guía de Enfermería PrevenIMSS para estandarizar el otorgamiento del chequeo en todo el país.<sup>7</sup>

4. **Supervisión.** Creación de instrumentos y un sistema de supervisión integral con la participación de los niveles normativo, delegacional y operativo. El cronograma debería incluir a todas las Unidades de Medicina Familiar (UMF).
5. **Sistema de información.** Se innovó al contar con un sistema que contenía los registros de las atenciones preventivas de los usuarios que hacen uso de PrevenIMSS, de manera nominal y también colectiva, y la identificación de coberturas y prevalencia de acuerdo con el consultorio y el turno. Ello también tenía el propósito de empezar a crear la cultura del análisis de la información y del retorno de los datos a quien genera la información.
6. **Evaluación.** En sinergia con el punto anterior, se implementó la emisión de boletines y la realización de las encuestas de salud ENCOPREVENIMSS, y se construyeron indicadores de cobertura y de impacto con los sistemas de vigilancia epidemiológica. Estas encuestas se realizaban de manera periódica; la última edición fue en 2010.<sup>8-10</sup>
7. **Identificación de necesidades y gestión de recursos.** Se realizó el diagnóstico de recursos humanos, con énfasis en las necesidades de personal de enfermería y la disponibilidad de áreas físicas, mobiliario, equipo para los módulos PrevenIMSS y red de frío. Se estimó y se programó un presupuesto para todos los insumos requeridos para otorgar el Chequeo PrevenIMSS, el material editorial y las capacitaciones para el personal directivo y operativo.

## Evolución

En un marco reflexivo y crítico se puede observar que al paso de dos décadas el número de personas atendidas mediante este abordaje de Programas Integrados de Salud se ha incrementado hasta llegar a una cifra máxima de 28.8 millones de chequeos completos en 2014, como se puede observar en el cuadro I-1.

En 2014 la Unidad de Salud Pública inició trabajos para diseñar una calculadora de riesgo de cuatro enfermedades, para que a través de dispositivos móviles o una computadora o tableta la población derechohabiente y no derechohabiente evaluara su riesgo de padecer algunas enfermedades.

En 2015 se implementó el uso del aplicativo CHKT en Línea, que puede incorporar en los protocolos preventivos a un mayor número de derechohabientes que no acuden a demandar servicios en las UMF.

Este aplicativo calcula el riesgo de padecer algunas enfermedades o condiciones de salud en unos cuantos minutos, sin necesidad de acudir a una unidad médica; para ello se consideran los principales factores asociados (antecedentes familiares, estilos de vida, mediciones corporales, antecedentes de salud y pruebas de detección).

A distancia, el IMSS incorpora en sus sistemas de información la condición de riesgo, de salud o de enfermedad.

Después de que cada persona responde un breve cuestionario se emite el resultado de alto riesgo o bajo riesgo, y se envía un mensaje por correo electrónico con información y recomendaciones al usuario de acuerdo con el resultado. Los siguientes cuestionarios para personas de 20 años de edad y más están vigentes:

1. Diabetes mellitus.
2. Hipertensión.
3. Cáncer de mama.
4. Cáncer de próstata.
5. Cáncer de colon y recto.

Para la población adolescente de 15 a 19 años de edad se habilitaron cuestionarios que evalúan el estado nutricional, los hábitos alimenticios, la práctica de actividad física, los riesgos de salud sexual y reproductiva, la depresión, la ansiedad, el alcoholismo, el tabaquismo y el consumo de drogas. El aplicativo se encuentra disponible en [www.imss.gob.mx/chkt](http://www.imss.gob.mx/chkt) y en la App IMSS Digital para



**Cuadro 1-1. Logros históricos de cheques PreveniMSS por grupo de edad 2012-2021**

Grupo de edad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Niños menores de 10 años de edad	6'019,694	6'318,651	6'260,153	6'016,490	5'827,264	5'568,133	5'147,699	4'765,722	3'778,155	3'074,283
Adolescentes de 10 a 19 años de edad	3'402,810	3'611,713	3'658,796	3'623,150	3'654,566	3'652,267	3'511,937	3'587,099	2'572,607	1'688,448
Mujeres de 20 a 59 años de edad	8'217,140	8'592,193	8'545,147	8'389,886	8'309,288	8'158,224	8'007,005	7'813,185	6'226,499	5'409,542
Hombres de 20 a 59 años de edad	5'517,054	6'039,342	6'262,873	6'408,290	6'658,982	6'876,688	7'010,291	7'041,854	5'737,847	4'993,280
Adultos mayores de 59 años de edad	3'801,255	4'006,411	4'110,450	4'176,389	4'195,491	4'236,240	4'282,477	4'350,276	3'869,133	3'498,933
Total	26'957,953	28'568,310	28'837,419	28'614,204	28'645,591	28'489,552	27'959,409	27'358,186	22'184,241	18'664,486

Fuente: IMSS.

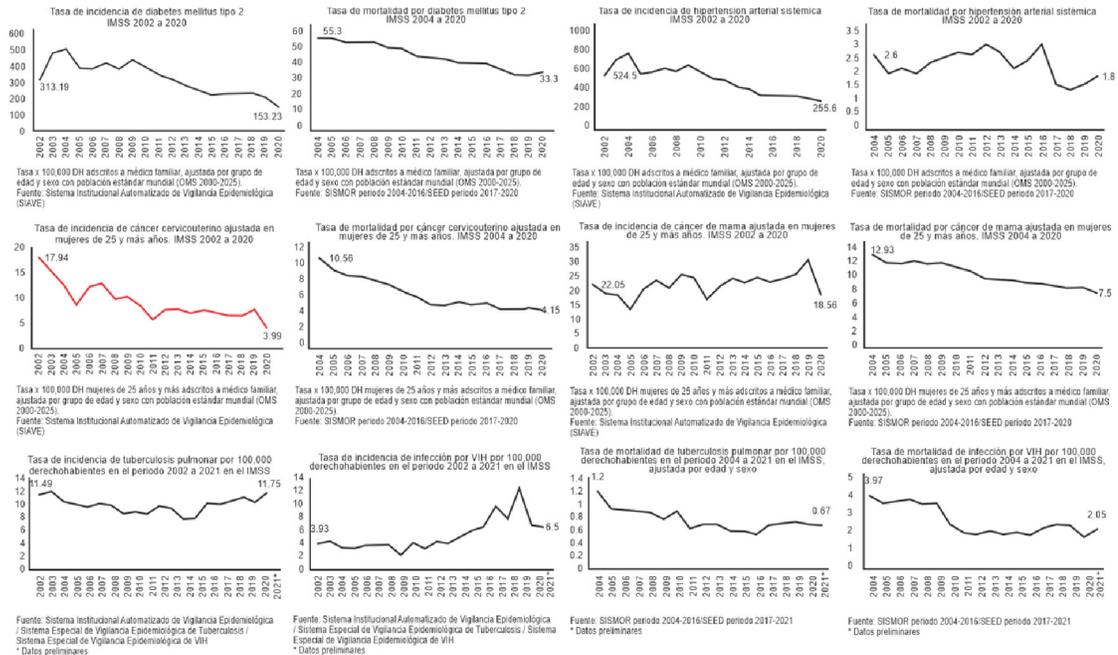


Figura I-4. Tasas de morbilidad y mortalidad de enfermedades seleccionadas.

téfonos móviles y tabletas con sistema operativo iOS y Android. No se amplía este tema en cuanto a las coberturas y los impactos, pues este aplicativo requiere por sí solo un capítulo aparte.

## Alcances

En 2015 Borja Aburto documentó que las reducciones en algunas tasas de mortalidad en enfermedades crónicas podrían ser explicadas tanto por los cambios en las tasas de incidencia como por los cambios en las tasas de letalidad asociadas a la detección temprana y el tratamiento.<sup>6</sup> Los hallazgos incipientes podrían interpretarse como resultado del impacto potencial de los programas integrados basados en la Atención Primaria a la Salud en un país en desarrollo, producto de la confluencia de las mejoras en toda la atención integral a partir del tamizaje, y las mejoras en los métodos de diagnóstico y, desde luego, en los tratamientos tanto farmacológicos como no farmacológicos.<sup>11</sup>

De acuerdo con las estadísticas oficiales disponibles en el IMSS, es posible observar los casos nuevos de algunas enfermedades. En 2002 hasta 319 de cada 100,000 derechohabientes desarrollaban diabetes mellitus, cifra que se redujo hasta 153 por cada 100,000 personas en 2020; la hipertensión arterial pasó de 524 a 255 casos, el cáncer cervicouterino de 18 a 4 y el cáncer de mama pasó de 22 a 18 casos nuevos. De 2004 a 2020 el cáncer cervicouterino pasó de 10 a 4, el cáncer de mama de 13 a 7, la diabetes de 55 a 33 y la hipertensión arterial de 2.6 a 1.8 defunciones por cada 100,000 personas derechohabientes.

La tuberculosis pulmonar presentó una tendencia estable en los casos nuevos por cada 100,000 derechohabientes entre 2002 y 2020 de 11.49 a 10.33, con algunas cifras más bajas en 2014 y 2015. En el mismo periodo en la infección por VIH se observó un incremento al pasar de 3.9 a 6.7 casos por cada 100,000 derechohabientes y una mortalidad a la baja de 2004 a 2020 de 3.97 a 1.6 defunciones por cada 100,000 derechohabientes (figura I-4).

En este capítulo se hace una exploración simple para identificar los posibles impactos del abordaje a través de Programas Integrados de Salud por grupos etarios y sexo que postuló y justificó PrevenIMSS en su implementación, y se lleva a cabo a través del indicador de mortalidad general en los grupos de PrevenIMSS. Es ambicioso, retador y cuestionable, pero merece el esfuerzo la medición desde esta perspectiva, dado que uno de los propósitos de integrar los programas preventivos por grupos etarios y sexo fue avanzar en el mejoramiento del impacto por grupos poblacionales (figura I-5). Qué mejor medidor que la mortalidad general por grupos PrevenIMSS.

De acuerdo con los datos oficiales del IMSS, la mortalidad general para el grupo etario de cero a nueve años mostraba un descenso continuo entre 2004 y 2016, momento en el cual sufrió un incremento que logró atenuarse hasta 2020.

Es necesario un análisis de causas y subgrupos de edad específicos para identificar áreas que deberán ser fortalecidas.

En el grupo etario de adolescentes de 10 a 19 años el descenso fue continuo hasta 2018, momento en el cual empezó un ascenso que se mantuvo en 2021. Por supuesto que se requiere profundizar en la causalidad específica.

En el grupo de hombres y mujeres de 20 a 29 años de edad y en el de la población adulta mayor de 60 años y más el descenso fue continuo desde 2004 hasta 2019. En 2020 se observó el efecto de la pandemia por COVID-19 y las tasas empezaron a elevarse.

### Reflexiones de la pandemia por COVID-19; perspectiva

A la vista de estos datos y después de la etapa más aguda de la pandemia por COVID-19, en marzo de 2021 el IMSS decidió empezar a recuperar servicios, incluido el de atención preventiva. La justificación de la implementación del proyecto PrevenIMSS revalorizado radica en la inminente necesidad de propiciar el mantenimiento de la salud de la población en estándares óptimos que permitan

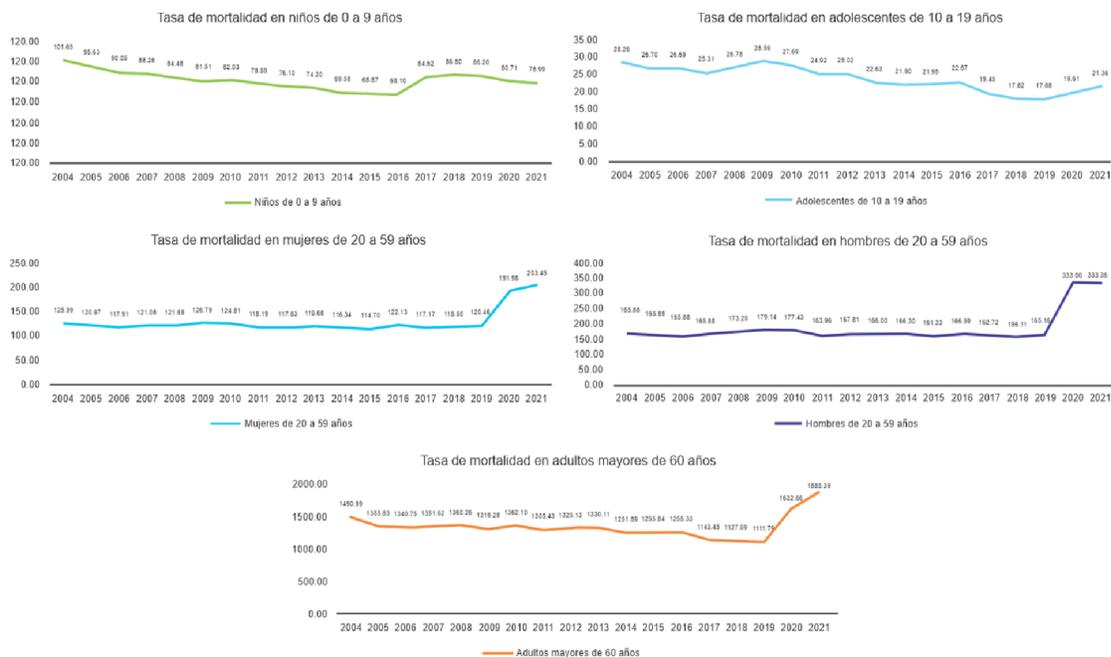


Figura I-5. Indicadores de mortalidad en los diferentes grupos etarios, PrevenIMSS, de 2004 a 2021.

contender con las enfermedades emergentes de tipo infeccioso, para lo cual se requirió un esfuerzo de participación simultánea en la atención de la pandemia por COVID-19 y la recuperación de las acciones preventivas integradas.<sup>12</sup>

En trabajo conjunto con la Unidad de Comunicación Social se propuso actualizar el mensaje y el tono de una campaña de comunicación que cobijara el relanzamiento de PrevenIMSS en su versión de 2021 para mejorar el impacto y promover un cambio de hábitos en la demanda de salud preventiva a partir de un discurso más efectivo. Del término “revalorización” se adoptó el vocablo PrevenIMSS+ para hacerlo más persuasivo y ciudadano.

PrevenIMSS+ tiene el objetivo de fortalecer e incrementar la cobertura efectiva del Chequeo PrevenIMSS en la población usuaria y no usuaria en los tres niveles de atención.<sup>13</sup>

Los beneficios para la población derechohabiente en PrevenIMSS+, a diferencia del modelo inicial, se basa en 13 subproyectos:

1. **PrevenIMSS en empresas.** Se promueve la participación activa de los empleadores para que permitan que sus trabajadores reciban acciones preventivas en el centro laboral y que los que viven con una enfermedad crónica puedan asistir a su atención médica a las unidades médicas. Hasta octubre de 2022 se habían realizado 1'484,197 chequeos de manera presencial en los centros laborales.
2. **Comités comunitarios.** Tienen el objetivo de brindar información a la comunidad e invitarla a que asista a las unidades para recibir atención preventiva. Se han conformado 372 comités comunitarios que han derivado en 129,392 personas derechohabientes a recibir su atención. Estos comités tienen representantes de la comunidad, del sector educativo, del municipio, del sector civil y de otras asociaciones, por lo que su participación se considera importante.
3. **Pierde Kilos, Gana Vida.** Se diseñó un programa con el objetivo de contribuir a que la población derechohabiente adscrita a la UMF, trabajadores de empresas seleccionadas y trabajadores del IMSS de 20 años de edad y más, que tengan sobrepeso u obesidad, que tengan o no enfermedades crónicas como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión o dislipidemias y sin complicaciones reduzca su peso corporal, mediante la intervención integral y multidisciplinaria del Programa Pierde Kilos, Gana Vida, a través de las distintas acciones que lo conforman, como evaluar el estado nutricional, otorgar educación nutricional, establecer un plan de alimentación, otorgar una consulta médica, llevar a cabo la evaluación de los parámetros bioquímicos y dar seguimiento al peso corporal, el índice de masa corporal y los parámetros bioquímicos. Durante el primer semestre (de marzo a agosto de 2022) de la intervención se inscribieron 63,206 derechohabientes, de los cuales 66.2% tenían dos o más atenciones y 61.6% tenían pruebas de laboratorio iniciales; de lltos 58.9% tenían pruebas de laboratorio finales. Para el segundo semestre (septiembre de 2022 a febrero de 2023) se inscribieron 60,136 personas derechohabientes, las cuales constituyen 97.6% de la meta establecida.
4. **PrevenIMSS en escuelas y universidades.** Estrategia para acercar las acciones del Chequeo PrevenIMSS a los estudiantes de escuelas públicas de nivel medio superior y superior en planteles educativos. Hasta octubre de 2022 se habían realizado 328,448 chequeos de manera presencial en los centros escolares.
5. **Procesos sustantivos de trabajo social.** Estrategia de fortalecimiento de los procesos sustantivos de trabajo social en el primer nivel de atención. El logro de metas de los procesos sustantivos a octubre de 2022 fue de 81.47% de entrevistas, 58.9% de estudios sociales médicos, 55.1% de reintegración a control médico, 75.1% de apoyo social y 180.4% de educación para la salud.
6. **Chequeo Anual Preventivo en el personal del IMSS.** El principal objetivo es lograr la mayor cobertura posible de chequeos preventivos en el personal del IMSS. A octubre de 2022 se realizaron 138,918 chequeos anuales preventivos en los trabajadores de los Órganos de

Operación Administrativa Desconcentrada, 30,191 chequeos anuales preventivos en el personal de la Unidad Médica de Alta Especialidad y 2,994 chequeos anuales preventivos en el personal de nivel central.

7. **Nuevo Modelo de Atención en los Módulos DiabetIMSS.** Con el fin de reforzar las estrategias para atender a las personas con diabetes mellitus y disminuir, retrasar o evitar la presencia de complicaciones agudas y crónicas de esta enfermedad, se optó por reorganizar los módulos mediante la implementación de los Centros de Atención a la Diabetes en el IMSS (CADIMSS), con el principal objetivo de establecer una estrategia de atención a la diabetes mellitus tipo 2 por parte del equipo de salud hacia donde las unidades médicas envían pacientes que cumplen con los criterios de inclusión de acuerdo con su zonificación. En agosto de 2022, de acuerdo con el portal de indicadores médicos ([http://intranet/datos/infosalud/Paginas/Indicadores\\_Medicos.aspx](http://intranet/datos/infosalud/Paginas/Indicadores_Medicos.aspx)), el porcentaje de pacientes con diabetes mellitus de 20 años de edad y más con control adecuado de la glucemia en ayuno (glucosa en ayuno, punto de corte 70-130 mg/dL) era de 59.7% a nivel nacional, con 69.9% en los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada en la Ciudad de México sur y 49.0% en Quintana Roo.
8. **Estomatología. Estrategia para incrementar la atención estomatológica integral y mejorar la calidad de la atención.** En el periodo de enero a agosto de 2022 se otorgaron 2'973,196 consultas en el Servicio de Estomatología.
9. **Programa de Vacunación Universal.** Estrategia para contribuir al ejercicio del derecho a la protección de la salud de la población a través de la vacunación en la línea de vida, para mantener la eliminación, el control epidemiológico y la disminución de la incidencia de las enfermedades que se previenen con esta intervención en salud pública. En septiembre de 2022 se contaba con una cobertura de vacunación de 89.3%.
10. **Chequeo PrevenIMSS.** Tiene el objetivo de incrementar la población derechohabiente beneficiada con el Chequeo PrevenIMSS, para lo cual se implementaron ocho estrategias: actualización de la documentación normativa; fortalecimiento de la captación de población susceptible de acciones preventivas (Estrategia 5R y CHKT en Línea); capacitación en materia de Chequeo PrevenIMSS; supervisión en materia de Chequeo PrevenIMSS; PrevenIMSS en Hospitales; dotación y reemplazo de equipamiento; fomento del autocuidado y educación participativa; y rendición de cuentas. A octubre de 2022 el avance de la meta de productividad de Chequeos PrevenIMSS era de 90%.
11. **Cobertura anticonceptiva.** Fortalecimiento de la cobertura anticonceptiva de consulta externa y a nivel hospitalario con la anticoncepción posevento obstétrico, con impacto en la mejora de los indicadores MAT 01 Proporción de Adolescentes Embarazadas con avance de 7.7% en agosto de 2022 y CUPN 04 Logro de aceptantes de primera vez de métodos anticonceptivos, en relación con la meta programada en consulta externa, con un avance de 86.9% en el mismo periodo.
12. **Lactancia materna.** Mejorar la alimentación infantil a través del mejor alimento, como es la lactancia materna, tiene impacto en la disminución de la morbilidad y la mortalidad infantil y materna. En agosto de 2022 se tenía un avance de 31% en el indicador CUPN 11 Porcentaje de niños de seis meses con lactancia materna exclusiva.
13. **Fortalecimiento de la atención integral de las enfermedades metabólicas congénitas.** Estrategia de fortalecimiento de la detección temprana y la atención integral de estas enfermedades. La cobertura de pruebas de tamiz neonatal fue de 97.9% en agosto de 2022.

## Discusión de resultados

A la vista de los resultados anteriores, los logros de la estrategia PrevenIMSS son incuestionables. En el transcurso de sus 20 años de ejecución ha tenido distintas administraciones de diversa ideolo-

gía; sin embargo, ha prevalecido como programa punta de lanza, eso sí, con empujes diversos. La Ley del Seguro Social Sección Sexta, de la Medicina Preventiva, artículo 110 —reformado el 18 de mayo de 2022— menciona que “Con el propósito de proteger la salud y prevenir las enfermedades y la discapacidad, los servicios de medicina preventiva del Instituto llevarán a cabo programas de difusión para la salud, prevención y rehabilitación de la discapacidad, estudios epidemiológicos, producción de inmunobiológicos, inmunizaciones, campañas sanitarias y otros programas especiales enfocados en resolver problemas médico-sociales”, pero de acuerdo con la apreciación de los autores de este capítulo se deberían ampliar las acciones integrales de promoción, prevención y detecciones de enfermedades de manera precisa, para que abarquen la salud reproductiva y la planificación familiar, todo con un enfoque de perspectiva de género y de derechos humanos.

Volviendo al tema de los empujes, se requiere un esfuerzo sostenido tanto en una campaña masiva de comunicación educativa en los medios como en las acciones permanentes en todas las unidades médicas de los tres niveles de atención del IMSS. No se debe confundir PrevenIMSS con una “campaña”, dado que PrevenIMSS es un programa que se vale en el mejor de los casos de las campañas para permear y llegar a más población. El objetivo es que todas las personas tengan su esquema preventivo cubierto de manera efectiva cada año. Que se realicen las acciones integrales de promoción, detección y prevención de enfermedades correspondientes por grupo de edad y sexo, ninguna más, con base a la evidencia actualizada de los problemas de salud pública que conllevan a México. En cuanto a la prestación del servicio preventivo, históricamente el personal de enfermería ha sido la base del éxito de la cobertura de atención. Así se concibió y así nació PrevenIMSS. Sin embargo, de acuerdo con las lecciones aprendidas en la pandemia por COVID-19, es necesario que el Chequeo Anual PrevenIMSS consolide la participación del equipo multidisciplinario y de todos los servicios de la unidad médica, para la derivación de la población derechohabiente al Módulo PrevenIMSS, el Módulo de Enfermería Especialista en Medicina de Familia y el Consultorio de Enfermería Especialista en Atención Materno-Infantil.

Con todo lo anterior, el IMSS seguirá privilegiando la Atención Primaria a la Salud, prestando servicios de salud integrales y accesibles para atender las necesidades de salud del individuo, la familia y la comunidad, favoreciendo un sistema de atención preventivo sobre el curativo, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población derechohabiente y la comunicación en el interior del equipo de salud básico y ampliado en las unidades de primer nivel, teniendo como eje central al paciente y su familia; asimismo, brindar servicios de calidad con los pilares de promoción a la salud, prevención primaria y prevención secundaria. Con esto se contribuirá a mejorar la calidad de vida del personal y sus familias, cumpliendo la misión del Instituto.

El médico, como coordinador del equipo de salud, tiene la responsabilidad de la salud integral del derechohabiente, vinculando la medicina preventiva con la curativa, por lo que debe verificar el cumplimiento del Chequeo PrevenIMSS de la población bajo su cuidado.

### **Perspectivas y reflexiones finales**

PrevenIMSS es la herramienta institucional que materializa la Atención Primaria a la Salud. Esto significa que es un proceso dinámico que debe seguir adaptándose para estar a la altura de las necesidades de salud que se modifican de acuerdo con el panorama epidemiológico del país. Debe ser ampliado y mejorado mediante el trabajo conjunto que abarca esencial, pero no exclusivamente, al equipo de salud ampliado de las UMF, sino también al personal de salud del segundo y el tercer niveles de atención, al personal de prestaciones económicas y de manera importante a la comunidad que forman las personas derechohabientes. Información, educación, identificación y medición y mitigación de riesgos, tamizaje, detecciones oportunas, intervenciones tempranas son algunas de las actividades que dan forma al catálogo de acciones preventivas, a las cuales se deben agregar las que se generen como resultado del trabajo transdisciplinario y al aporte del talento de todo el Insti-



tuto. PrevenIMSS debe estar a la vanguardia de las acciones para combatir los retos del siglo XXI: obesidad, enfermedades crónicas no transmisibles, salud mental, enfermedades prevenibles por vacunación, salud materna y planificación familiar, envejecimiento poblacional y prevención de accidentes. La atención integral, definida como el conjunto de actividades en el marco de la Atención Primaria a la Salud, con enfoque biopsicosocial y ambiental, a través de la promoción y la educación para la salud, la prevención, la detección, el diagnóstico, la curación, el control, la rehabilitación y los cuidados paliativos de la enfermedad que se otorgan por parte del equipo de salud a la población derechohabiente, intramuros o extramuros, recobra una importancia fundamental en el sistema de atención dentro de las UMF, por lo que la vinculación entre el médico familiar y las acciones de PrevenIMSS debe ser reforzada mediante la comunicación clara, precisa y oportuna del médico tratante con el personal de enfermería de los módulos; asimismo, como líder del equipo de salud básico y ampliado, se debe esforzar por convencer a los pacientes de la importancia de realizarse las acciones de PrevenIMSS, incluyendo las acciones educativas, de promoción a la salud y de detección de enfermedades para el fortalecimiento de estilos de vida saludables, y la detección oportuna de enfermedades para evitar la presencia de complicaciones agudas y crónicas.

La relación médico-enfermera se debe basar en el respeto y la interdependencia (incluyendo a las asistentes médicas), con una comunicación efectiva entre los profesionales de la salud, para mejorar la seguridad del paciente, sensibilización de la importancia de las actividades entre todas las categorías del equipo de salud. Una de las claves para fortalecer el vínculo es la comunicación entre los profesionales de la salud y el trabajo colaborativo entre el médico familiar, la asistente médica y el personal de enfermería en beneficio de los pacientes.

El médico familiar tiene como parte de sus actividades fundamentales la atención integral de todos los miembros de la familia en las diferentes etapas del ciclo de vida, por lo que sus actividades incluyen acciones preventivas, así como la perspectiva de concretar el enlace entre la atención preventiva, la atención curativa, la rehabilitación y los cuidados paliativos.

## REFERENCIAS

1. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Síntesis Ejecutiva de los Programas Integrados de Salud*. 2002.
2. **Aceves GML, Celis QJG, Coreño JMO, Díaz CMY, Flores HS et al.**: *Síntesis Ejecutiva de los Programas Integrados de Salud-Proyecto Estratégico 2001-2003*. México, IMSS, 2002.
3. **Flores HS, Escobedo de la PJ, Gutiérrez TG**: *Guía de Implantación de los Programas Integrados de Salud-Proyecto Estratégico 2002*. México, IMSS, 2002.
4. Decreto por el que se establece el Sistema de Cartillas Nacionales de Salud. *DOF*, 2002.
5. **Fernández GIH, Flores HS**, Instituto Mexicano del Seguro Social: *Guía para la entrega informada-Programas Integrados de Salud: Cartilla de Salud y Citas Médicas y Guía para el Cuidado de la Salud*. 2003.
6. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Guía de actividades de enfermería. Chequeo PrevenIMSS*. 5ª ed. 2016.
7. Instituto Mexicano del Seguro Social: *PrevenIMSS Programas Integrados. Encuesta Nacional de Coberturas. Síntesis*. Vol. 1. 2003.
8. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Encuesta Nacional de Coberturas ENCO 2003. PrevenIMSS Programas Integrados de Salud. Síntesis*. 2005.
9. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Informe 2019-2020 de labores y programa de actividades*. 2020
10. *Proyecto de revalorización de la atención preventiva integral e integrada con corresponsabilidad y sustentabilidad*. IMSS, 2021.
11. **Buitrón GLV, González FE, Rodríguez ML et al.**: *PrevenIMSS 2010 Encuesta Nacional de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social*. Vol. I, Enfermedades Prevalentes Seleccionadas. México, IMSS.
12. *Proyecto de Revalorización de la Atención Preventiva Integral e Integrada con corresponsabilidad y sustentabilidad*. IMSS, 2021.
13. *Nueva campaña PrevenIMSS. Análisis cualitativo para revalorizar la Atención Preventiva en el Primer Nivel*. IMSS, 2022.



**IMSS**

## **CAPÍTULO II**

### **Promoción de la salud y su papel en la atención primaria en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

Ernesto Krug Llamas, Carlos Benito Armenta Hernández, Julia del Carmen Rodríguez García,  
Mauricio Bernal Jaramillo, Eduardo Pineda Ruiz, Antonio Rosales Piñón



## INTRODUCCIÓN

**A**ntes de hablar de la situación actual de la promoción de la salud en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es adecuado mencionar el contexto histórico de la implantación del Sistema Médico Familiar de 1954, el cual no estuvo exento de obstáculos de orden material y en relación con el personal. No se logró el éxito completo en dicha implantación, por lo que se estaba lejos de vislumbrar un proceso integral de salud.

De acuerdo con el *Boletín Médico*, en su suplemento del 6 de marzo de 1960 se documentó el nuevo programa para la implantación efectiva del Sistema Médico Familiar, cuyo segundo objetivo describía lo siguiente:

- Darle la oportunidad al médico para que trabaje con un núcleo humano fijo, al que pueda llegar a conocer en todos los aspectos físicos y psicológicos, convirtiéndose en consejero y educador de las familias, particularmente en lo que se refiere a medicina preventiva.<sup>1</sup>

Si bien es cierto que no se hablaba en concreto de promoción a la salud, el concepto de consejero y educador se unía a la promoción de la salud, y ampliaba su ámbito al entorno familiar. Las instrucciones a los médicos en relación con las labores de medicina preventiva describían lo siguiente:

- La aplicación de programas de medicina preventiva en el IMSS se basa en el criterio de que dichas actividades, junto con las de medicina curativa y de rehabilitación, constituyen eslabones de una cadena que contribuye separadamente y en conjunto al logro de una finalidad fundamental del propio IMSS: la conservación de la salud de la población derechohabiente.
- La aspiración es que todos y cada uno de los médicos del Instituto colaboren en las actividades y los programas de medicina preventiva.
- La medicina preventiva en el IMSS se debe llevar a cabo en coordinación con organismos nacionales e internacionales de salud pública, y en forma muy especial con la Secretaría de Salud y Asistencia, responsable del desarrollo de los programas de salud pública en el país.
- Se inició de manera preferente con campañas contra los padecimientos transmisibles. Más adelante se desarrollaron otros programas relativos a las diversas funciones de salud pública, higiene materno-infantil, nutrición, padecimientos no transmisibles, higiene mental y otros.
- El programa de lucha contra padecimientos trasmisibles opera de manera principal en las clínicas, pero se pretende proyectarlo y aplicarlo con los ajustes necesarios en todas y cada de una de las unidades con que cuenta el Instituto.



- En virtud de que se pretende obtener la colaboración activa de todos los médicos en las labores que sobre medicina preventiva se desarrollan en el Instituto, en estas instrucciones se precisa la forma en que dicha colaboración puede hacerse efectiva por lo que hace a su intervención en la lucha contra los padecimientos transmisibles. Se señalan, en relación con el mismo aspecto, las labores que corresponden al equipo periférico de medicina preventiva, integrado básicamente por un médico higienista y dos enfermeras con preparación sanitaria.

En marzo de 1971 se inició el Curso de Especialización en Medicina Familiar, con lo que el médico familiar accedió a la categoría de especialista, incorporando en su formación de manera formal el estudio de la familia tanto en aspectos sanos como de enfermedad, y desde luego el núcleo familiar.

El IMSS surgió en 1943 y se fundamentó en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en las teorías existentes en esa época acerca de la seguridad social y en las demandas históricas de la lucha social para mejorar las condiciones de vida de la población trabajadora mexicana. En su ley se debe otorgar protección social amplia al trabajador y su familia ante los diversos riesgos sociales.

Este ordenamiento ha sido preservado y mejorado a través de diversos instrumentos legales para llegar al conjunto de disposiciones y documentos normativos que conforman hoy el Instituto Mexicano del Seguro Social como pilar de la seguridad social solidaria y redistributiva.<sup>2</sup>

La medicina familiar, como un servicio sustantivo del Instituto, contribuye a hacer efectivo este derecho a la salud, atendiendo a toda persona derechohabiente que percibe alguna alteración de su estado de salud o que manifiesta una necesidad específica de atención médica y que, por tanto, acude a la unidad médica que le corresponde.

La atención que proporciona la unidad médica de primer nivel está organizada de acuerdo con un paradigma único y generalizado en el Sistema Nacional de Salud. Este paradigma se orienta a “proporcionar atención médica integral y continua con un enfoque procesal que favorezca el trato humanista, la oportunidad, la calidad y la eficiencia, que propicie la modificación del estado de enfermedad del paciente atendido en la consulta externa de Medicina Familiar, a través del diagnóstico precoz con enfoque de riesgo, el tratamiento oportuno, la limitación del daño y la rehabilitación temprana, para su curación, mejoría, paliación y pronta reintegración a su medio familiar, laboral y social”.

En 2002 se implementó el Proceso de Mejora de Medicina Familiar y nacieron los Programas Integrados de Salud (PrevenIMSS) como componente oficial de tipo preventivo de la atención integral a la salud; su propósito general es la provisión sistemática y ordenada de acciones relacionadas con la promoción de la salud, la vigilancia de la nutrición, la prevención, la detección y el control de enfermedades y la salud reproductiva, ordenándolas por grupo etario. La operacionalización de los programas integrados en las Unidades de Medicina Familiar (UMF) refuerza el vínculo entre la atención preventiva y la atención al daño. Por primera e inédita vez en el IMSS la puerta de entrada de PrevenIMSS es el otorgamiento de acciones relacionadas con la promoción y la educación para la salud, en caso que la demanda de atención sea de tipo preventivo. Si la persona derechohabiente asiste por motivos de atención curativa, el médico familiar debe recomendar la derivación de la población derechohabiente al chequeo PrevenIMSS, misma situación que aplica para todos los integrantes del equipo de salud.

La Organización Mundial de la Salud define la promoción de la salud como el proceso que permite que las personas tengan un mayor control de su propia salud. Abarca una amplia gama de intervenciones sociales y ambientales destinadas a beneficiar y proteger la salud y la calidad de vida individuales mediante la prevención y la solución de las causas primordiales de los problemas de salud, y no centrándose únicamente en el tratamiento y la curación.

La promoción de la salud tiene tres componentes esenciales:

1. **Buena gobernanza sanitaria:** la promoción de la salud requiere que los formuladores de políticas de todos los departamentos gubernamentales hagan de la salud un aspecto central de su política. Esto significa que deben tener en cuenta las repercusiones sanitarias en todas sus decisiones y dar prioridad a las políticas que eviten que la gente se enferme o se lesione.
2. **Educación sanitaria:** las personas han de adquirir conocimientos, aptitudes e información que les permitan elegir opciones saludables, por ejemplo, respecto a su alimentación y a los servicios de salud que necesitan. Deben tener la oportunidad de elegir estas opciones y gozar de un entorno en el que puedan demandar nuevas medidas normativas que sigan mejorando su salud.
3. **Ciudades saludables:** las ciudades tienen un papel principal en la promoción de la buena salud. El liderazgo y el compromiso en el ámbito municipal son esenciales para una planificación urbana saludable y para poner en práctica medidas preventivas en las comunidades y en los centros de atención primaria. Las ciudades saludables contribuyen a crear países saludables y, en última instancia, un mundo más saludable.

Existen diversas e importantes evidencias a través del tiempo y la importancia que ha adquirido a nivel mundial la promoción de la salud. En consecuencia, es innegable la necesidad de involucrar a los gobiernos y a los tomadores de decisiones en la inversión de más recursos de promoción de la salud para el desarrollo de estrategias que generen estilos de vida saludables en la población, con el objetivo de lograr condiciones de salud óptimas.

Así, la Estrategia y el Plan de Acción sobre Promoción de la Salud en el contexto de los objetivos del Desarrollo Sustentable 2019-2030 (figura II-1) describen cuatro líneas estratégicas:<sup>3</sup>

1. Fortalecer los entornos saludables clave. Los entornos clave que podrían ser abordados de manera multisectorial para promover la salud y mejorar la calidad de vida incluyen escuelas,



**Figura II-1.** Líneas estratégicas de la Estrategia y el Plan de Acción sobre Promoción de la Salud en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2019-2030). Tomada de Renovando la promoción de la salud en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

universidades, viviendas, lugares de trabajo, hospitales y centros de salud, centros religiosos, prisiones, mercados, refugios de emergencia y comunidades urbanas y rurales, entre otros. Este enfoque es clave, ya que puede resaltar la importancia de los aspectos multiculturales de las comunidades y garantizar que nadie se quede atrás.

2. Facilitar la participación y el empoderamiento de la comunidad y el compromiso de la sociedad civil. El empoderamiento de las comunidades y la apropiación y el control de sus propios destinos e iniciativas requieren el acceso continuo a información completa, precisa y apropiada para la comunidad, así como oportunidades de aprendizaje para la salud y el establecimiento de un financiamiento sostenido. Para fortalecer la promoción de la salud también es fundamental tener un compromiso más significativo con la sociedad civil (figura II-1).
3. Fortalecer la buena gobernanza y el trabajo intersectorial para mejorar la salud y el bienestar, y abordar los factores sociales determinantes de la salud. Una buena gobernanza significa que los gobiernos tienen la responsabilidad fundamental a niveles mundial, nacional y local de desarrollar políticas para la salud y la justicia social a través de procesos democráticos que beneficien a toda la sociedad. Al enfatizar la importancia de promover e integrar la salud en todos los sectores y las áreas de políticas, y al utilizar el enfoque de salud en todas las políticas, también se fortalece la capacidad de los profesionales de políticas de salud para reconocer y apoyar los objetivos de desarrollo de otros sectores.
4. Fortalecer los sistemas y los servicios de salud a través de la promoción de la salud.

Desde la Declaración de Alma Ata en 1978 hasta la Declaración de Astana en 2018 la promoción de la salud y la atención primaria de salud han sido reconocidas como estrategias complementarias para fortalecer los sistemas de salud para lograr resultados de salud equitativos. El punto de partida es el reconocimiento de la salud como un derecho humano y como un componente y condición del desarrollo sostenible.

En este contexto de directrices internacionales, ante las necesidades de la transición epidemiológica y poblacional, en México surgieron los Programas Integrados de Salud PrevenIMSS en 2002 como una estrategia de prestación de servicios del IMSS que tiene como propósito la provisión sistemática de acciones de promoción de la salud, nutrición, prevención y detección de enfermedades, así como de salud sexual y reproductiva, ordenadas en cinco grupos etarios: niñas y niños menores de 10 años de edad, adolescentes de 10 a 19 años, mujeres de 20 a 59 años, hombres de 20 a 59 años y personas adultas mayores de 60 años.

En esta gran estrategia la promoción de la salud representa la puerta de entrada a los programas de salud de cada derechohabiente, y se realiza mediante la combinación de medios y formas que se articulan entre sí para lograr mejores resultados; desde el consejo breve e individual que otorga el personal de salud cara a cara en sesiones educativas grupales hasta los mensajes en los medios de comunicación masiva con diferente alcance en cuanto a cobertura e impacto.

El Instituto enfrenta el doble reto de tratar a una población con enfermedades crónico-degenerativas y enfermedades infecciosas que compiten por los recursos de atención en los servicios de salud. El IMSS tiene dos grandes objetivos:

1. Mejorar la atención sobre todo en el primer nivel para poder atender a los pacientes agudos.
2. Tener una estrategia frontal contra las enfermedades crónicas no transmisibles.

En agosto de 2012 se conformó la División de Promoción a la Salud<sup>4</sup> dentro del organigrama de la Coordinación de Programas Integrados de Salud dependiente de la Unidad de Atención Primaria a la Salud, hoy Coordinación de Unidades de Primer Nivel dependiente de la Unidad de Atención Médica. Llegó con plantilla y recursos propios una década después de la implantación de PrevenIMSS. Esta creación fue positiva para fortalecer las acciones de promoción a la salud y no solamente para la elaboración de documentos normativos, programas, guías o lineamientos, sino que dio la

oportunidad para estimar los recursos financieros, las cuentas para la adquisición de material didáctico y educativo de promoción a la salud, así como la gestión de recursos humanos, como los profesionales de trabajo social, los promotores de salud y nutrición y el personal de enfermería para jornadas extramuros.

En los cursos de capacitación se debe incluir la temática de promoción a la salud.

Antes de continuar es vital enfatizar que la promoción de la salud no es una acción exclusiva de algunas categorías médicas o no médicas; la lucha contra los estilos de vida nocivos y los factores de riesgo para lograr un estado óptimo de bienestar en términos de salud integral requiere la participación activa de todo el equipo de salud, tanto básico como ampliado, descrito en la Norma de Atención Integral a la Salud de 2018.<sup>5</sup>

La Atención Integral a la Salud es entendida como la directriz de la prestación de servicios de salud que se otorgue a la población derechohabiente en las UMF del IMSS.

Dicha norma determina que los servicios de Atención Integral a la Salud (promoción, prevención, curación y rehabilitación) se deberán proporcionar en las UMF a la población derechohabiente a través del equipo de salud básico o ampliado de forma presencial (intramuros o extramuros) o a distancia por medio de la consulta digital. Esto denota que la promoción de la salud es responsabilidad de todo el personal de la salud, sean del equipo básico o el ampliado.

Los integrantes del equipo de salud básico y ampliado, el cuerpo de gobierno de las UMF y los integrantes de los cuerpos de gobierno de las jefaturas de Prestaciones Médicas, de Servicios de Salud en el Trabajo y de Prestaciones Económicas y Sociales (jefa o jefe del Servicio de Medicina Familiar, jefa o jefe de Enfermería, jefa o jefe de Trabajo Social, coordinadora o coordinador de asistentes médicas, administradora o administrador, subdirectora o subdirector médico, directora o director de las UMF, directora o director de microzona en las UMF, coordinadora o coordinador de Prevención y Atención a la Salud, coordinadora o coordinador auxiliar de primer nivel, médico supervisor o supervisora de primer nivel, coordinadora o coordinador de Enfermería en Salud Pública, supervisora o supervisor de Enfermería en Salud Pública, coordinadora o coordinador de Estomatología, coordinadora o coordinador de Información y Análisis Estratégico, coordinadora o coordinador de Planeación y Enlace Institucional, coordinadora o coordinador de Salud en el Trabajo, coordinadora o coordinador de Gestión Médica, coordinadora o coordinador auxiliar operativo administrativo, coordinadora de Nutrición) son los responsables de observar y aplicar la norma de atención integral en sus respectivas esferas.<sup>5</sup>

Hablando nuevamente de la División de Promoción a la Salud, con el propósito de alinear sus funciones con las directrices internacionales en la materia y de acuerdo con la capacidad instalada y recursos institucionales, se diseñaron de manera inicial tres áreas con la misión de conservar y mejorar la salud de la población derechohabiente a lo largo del ciclo de vida mediante acciones de promoción de la salud, prevención y detección que permitan contribuir a elevar la calidad de vida. Que al transcurrir de los años las actividades de la promoción de la salud logren el reconocimiento de los derechohabientes por la calidad de los servicios que otorga en el primer nivel de atención en situaciones extramuros. En 2017 se integró a la División de los Servicios de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores del IMSS (SPPSTIMSS).

La figura II-2 describe las líneas de acción de las áreas con las cuales se conforma la División de Promoción a la Salud dependiente de la Dirección de Prestaciones Médicas en el régimen ordinario:

- **Promoción y educación en el ciclo de vida:** promover la salud a lo largo del ciclo de la vida para inducir un cambio en la cultura de salud y formar generaciones saludables, a través de los grupos educativos y de participación social.
- **Nutrición y salud:** promover la alimentación correcta, el consumo de agua simple potable y la práctica diaria de actividad física para inducir el autocuidado en situaciones de salud, vulnerabilidad o riesgo, a través de los grupos educativos y de participación social.



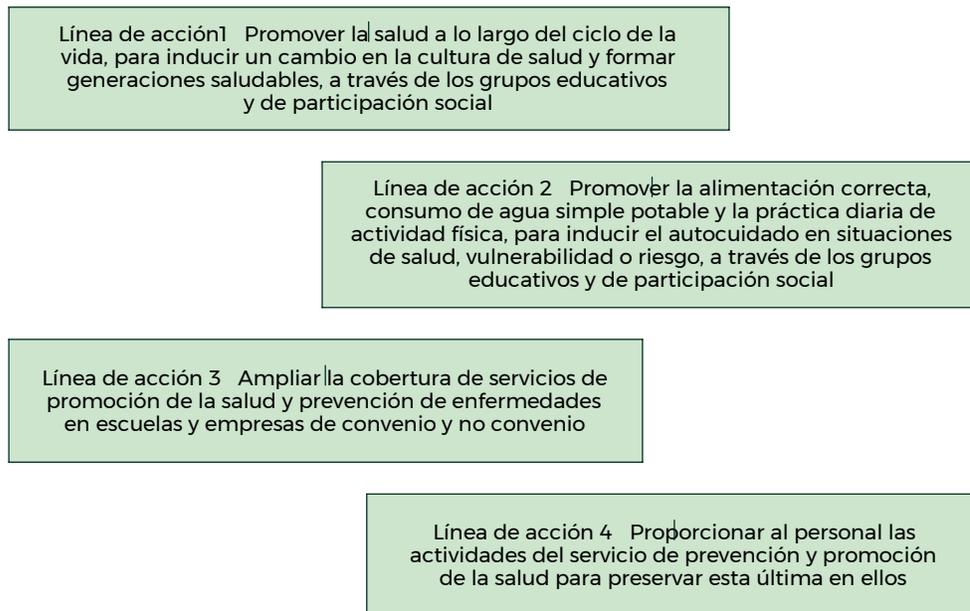


Figura II-2. Líneas de acción de la División de Promoción a la Salud. Tomada del IMSS.

- **Ampliación de coberturas:** ampliar la cobertura de servicios de promoción de la salud y prevención de enfermedades en las escuelas y las empresas de convenio y no convenio.
- **Vigilancia y promoción de la salud para el personal del IMSS:** proporcionar a las trabajadoras y los trabajadores las actividades del servicio de prevención y promoción a la salud, para preservar su salud (figura II-2).

A continuación se describen las principales actividades de cada área.

### Área de promoción y educación en el ciclo de vida

Desde 2013 cada delegación identifica entre sus unidades médicas las que desarrollan las Estrategias Educativas de Promoción de la Salud, con base en criterios que incluyen el número de consultorios de medicina familiar, la presencia o ausencia de personal de trabajo social, los espacios destinados para el desarrollo de las dinámicas de las Estrategias Educativas de Promoción de la Salud (EEPS), los circuitos para caminata y la cercanía o proximidad con guarderías, escuelas o empresas, entre otros.

Durante el primer semestre de 2021 se actualizó la información de la red de unidades que desarrollan las Estrategias Educativas de Promoción de la Salud, y se identificaron los siguientes datos.

A nivel nacional se cuenta con 539 unidades médicas en las que se desarrollan las dinámicas de las diferentes EEPS, de las cuales sólo 407 (76%) tienen área física para ello y la comparten con otras categorías que también ejecutan dinámicas grupales, e incluso con el área de educación continua para personal institucional y becario.

Las EEPS son modelos educativos creados por PrevenIMSS para promover un estilo de vida activo y saludable en cada etapa de la vida; permiten abordar los principales temas de salud seleccionados para cada grupo etario, además de los incluidos en la Cartilla Nacional de Salud (CNS), a través de sesiones con bloques de contenidos, por ejemplo, alimentación correcta, actividad física y

consumo de agua simple potable, en la misma dinámica participativa. Merece una particular mención la incorporación del desarrollo de habilidades para la vida, entrelazadas con las distintas dinámicas participativas, según reconoce y recomienda la Organización Mundial de la Salud.

Desde 2012 hasta la fecha el Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida, realiza el cálculo de las necesidades de una CNS por grupo etario PrevenIMSS. Durante 2020 el Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida realizó el cálculo de necesidades de una CNS por grupo etario PrevenIMSS, gestionando las cifras para el Programa Editorial de 2021.

Cabe señalar que la Secretaría de Salud envió el nuevo diseño de la CNS, con modificaciones, y sin convocar al resto del Sector Salud se imprimió la CNS, por lo que no se tuvo la oportunidad de imprimir el nuevo diseño. Desde 2017 se crearon las infografías para reforzar la promoción de la salud entre la población derechohabiente y fueron adquiridas de la misma manera por vía de compra centralizada del Programa Editorial; son una herramienta que ayuda al equipo de salud a dar a conocer temas a cada grupo etario. Los temas para los infantes de cero a nueve años de edad son “Prevención de muerte súbita del lactante”, “Baño del recién nacido”, “Estimulación temprana”, “Tamiz neonatal”, “Vacunación en niñas y niños” y “Prevención y control de enfermedades diarreicas”; para los adolescentes incluyen “Alto al acoso escolar”, “Prevención de accidentes en adolescentes”, “Prevención de adicciones”, “Preservativo o condón masculino” y “Vacunación en adolescentes”; los temas para las mujeres de 20 a 59 años de edad consisten en “Cuidado durante el embarazo”, “Cáncer de mama” y “Cáncer cervicouterino”; para los hombres de 20 a 59 años de edad se aborda “Enfermedad prostática”; y a las personas adultas mayores se les brindan “Prevención de infecciones respiratorias agudas”, “Recomendaciones para mantener y fortalecer la salud mental en las personas adultas mayores” y “Prevención de caídas en el Adulto Mayor”. Otros temas que también se abordan en la infografías son “Enfermedad pulmonar obstructiva crónica”, “Asma”, “Práctica de actividad física y ejercicio” e “Hipercolesterolemia”.

En 2021 se contribuyó al diseño de ocho infografías: “Menopausia”, “Salud bucal”, “Control y manejo del estrés”, “Violencia intrafamiliar”, “Higiene postural”, “Cáncer de colon”, “Desinfección de manos” y “Lavado de manos”. Asimismo, se imprimieron trípticos para dar a conocer las EEPS de cada grupo etario, las Técnicas de estrategias educativas de promoción de la salud PrevenIMSS y la Guía para el cuidado de la salud PrevenIMSS familiar (figura II-3), así como los rotafolios Chiquit-IMSS Junior y Envejecimiento Activo PrevenIMSS.

La Guía para el cuidado de la salud PrevenIMSS familiar es un compendio de las cinco guías para el cuidado de la salud por grupo etario (las cuales fueron abrogadas). Del mismo modo, se imprimieron las lonas educativas Desarrollo y crecimiento de mi bebé durante el embarazo, Stop PrevenIMSS, juego de 40 tarjetas del Avión PrevenIMSS, Avión PrevenIMSS, Tiro al blanco y Juego de tres círculos: adicciones, violencia y accidentes. Todo esto tiene la finalidad de fortalecer las actividades de educación para la salud del personal de trabajo social y los promotores de salud.

Todo el material editorial se encuentra disponible en la página del IMSS en el apartado de Salud en Línea ([www.imss.gob.mx/salud-en-linea](http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea)).

## Área de nutrición y salud

En el Instituto la atención nutricional tiene su origen a nivel hospitalario en el servicio de dietología para brindar alimentación a los pacientes, situación que ha evolucionado para constituirse en un tratamiento nutricional integral en los tres niveles de atención. La categoría de dietista fue aprobada en 1957, y se incluye en el profesiograma del Contrato Colectivo de Trabajo del Sindicato Nacional de Trabajadores del Seguro Social y del IMSS.

Hasta 1969 se autorizaron las primeras plazas de esta categoría en las UMF del Valle de México. En los siguientes años el módulo de dietología se amplió al resto de los estados del país en las UMF con un mayor número de consultorios de forma limitada, cubriendo turnos matutinos.



¿Conoces el esquema de vacunación de tus hijos?

¿Sabes cómo utilizar correctamente el condón masculino o femenino?

¿Identificas los factores de riesgo para cáncer de mama?

¿Quieres saber más acerca del cáncer de próstata?

¿Cómo disfrutas una vida sexual saludable siendo adulto mayor?

Si quieres conocer estos y otros temas de promoción de la salud, consulta la Guía para el cuidado de la salud familiar utilizando la cámara de tu dispositivo móvil ¡Es gratis y para todos!

Figura II-3. Guía para el cuidado de la salud PrevenirIMSS familiar.

La desnutrición en los niños y las mujeres embarazadas era el principal problema de salud pública de nutrición en México. En la década de 1970 las actividades del personal dietista en el primer nivel de atención se enfocaban fundamentalmente en estos grupos vulnerables, a través de programas de orientación higiénica nutricional. Más adelante el país transitó de un predominio de la desnutrición hacia una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, asociados a enfermedades crónico-degenerativas, con un alto componente nutricional en su génesis y en el tratamiento no farmacológico, lo cual condicionó el aumento de la demanda de atención nutricional por estos padecimientos, pero se contaba con un escaso personal nutricionista dietista.

En el decenio de 1980 en las instituciones educativas se inició la formación profesional en nutrición, con una tendencia a su crecimiento, por lo que en el IMSS empezaron a ingresar profesionales en esta categoría.

En 1985 a nivel nacional se crearon las plazas de coordinadora normativa de nutrición y de coordinadores delegacionales de nutrición. La denominación “dietista” se modificó a “nutricionista dietista” en 1991.

Una aportación en el proceso de nutrición ocurrió en 2002 con la creación de la estrategia PrevenirIMSS que ejecuta el personal de enfermería e incluye la medición de peso y talla, la evaluación y la vigilancia del estado de nutrición, y la promoción de una alimentación saludable.

Se diseñó el Sistema de Información Integral a la Salud de registro nominal, para conocer la cobertura de evaluación del estado nutricional y las prevalencias de sobrepeso y obesidad por grupo etario y de obesidad central (población de 20 años de edad y más).



Figura II-4. Carera de alimentación saludable y actividad física.

El Instituto llevó a cabo campañas en los medios de comunicación masiva en 2008 y 2009 mediante la Cruzada Nacional Vamos por un Millón de Kilos y Vamos por Más Kilos. Como apoyo didáctico se elaboró la Carera de Alimentación Saludable y de Actividad Física (figura II-4), que contiene información y menús para la disminución de peso, la cual se actualiza periódicamente para su entrega en los módulos PrevenIMSS y en las sesiones de nutrición.

El H. Consejo Técnico del IMSS aprobó una reestructuración para conformar la Coordinación de Atención Integral a la Salud en el Primer Nivel y al interior de la División de Promoción y Salud; en septiembre de 2014 se creó el Área de Nutrición y Salud en el Primer Nivel, para dar respuesta a las necesidades crecientes en materia de atención y educación nutricional, con un enfoque de salud pública.

Con el propósito de sistematizar los contenidos educativos, las técnicas y los materiales didácticos de las sesiones que impartía el nutricionista dietista se diseñó la estrategia de educación nutricional NutrIMSS Aprendiendo a comer bien para pacientes con enfermedades crónicas, sobrepeso, obesidad, prediabetes, diabetes, prehipertensión, hipertensión arterial y dislipidemias, que consiste en una sesión educativa y la consulta, para que acudan con conocimientos previos de los grupos de alimentos, las raciones y las recomendaciones, y una guía de menús saludables. Se lleva a cabo desde enero de 2016 en todas las UMF con servicio de nutrición y dietética.

Para dar orientación en la alimentación saludable durante la gestación, promover la lactancia materna y la alimentación complementaria, en 2018 se implementó la sesión educativa de NutrIMSS Aprendiendo a comer bien: embarazo y primer año de vida. La Unidad de Control Metabólico Ambulatorio se creó en 2018 en el Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Nuevo León, y es atendida por personal de nutrición, médico y de psicología que brinda atención el mismo día a los pacientes. La normativa de nutrición contribuyó con la sesión y el taller "Alimentación para pacientes con diabetes".

Un logro sustancial para la categoría de nutricionista dietista fue el cambio en el apartado de profesiogramas del Contrato Colectivo de Trabajo del Sindicato Nacional de Trabajadores del Seguro Social-IMSS, al pasar del grupo IV de intendencia, lavandería, conservación, servicios de nutrición y dietética y transportes al grupo I de profesionales en 2019.

Para avanzar en la educación nutricional de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se implementó en 2021 la vertiente NutrIMSS Aprendiendo a comer bien: pacientes con diabetes, para que el derechohabiente identifique los grupos de alimentos que contienen carbohidratos, la cantidad y su efecto en los niveles de glucosa, así como las porciones recomendada por tiempo de comida.

Durante la pandemia por COVID-19 se suspendió temporalmente la atención del nutricionista dietista, pero en 2021 se reanudaron las actividades, las cuales siguen fortaleciéndose. La pandemia puso en evidencia la necesidad de una alimentación sana y el mantenimiento de un peso saludable,



**Cuadro II-1. Atención nutricional a la población derechohabiente**

Atención	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
NutrIMSS: pacientes crónicos	162,043	218,933	263,570	336,245	80,876	80,246	1'141,913
NutrIMSS: embarazo y primer año de vida	---	---	88,875	108,442	26,870	22,863	302,030
NutrIMSS: pacientes con DM2	---	---	---	---	---	18,192	18,192
Consultas de Nutrición	1'211,720	1'246,564	1'243,843	1'371,902	416,861	878,772	6'369,662

DM2: diabetes mellitus tipo 2. Tomado del IMSS.

ya que la obesidad, la diabetes y la hipertensión fueron factores de riesgo para las complicaciones y la mortalidad.

Como uno de los proyectos prioritarios de la Dirección de Prestaciones Médicas, en 2021 se creó el programa Pierde Kilos, Gana Vida, para atender a la población derechohabiente y al personal del IMSS con sobrepeso u obesidad en las UMF con Servicio de Nutrición, en las empresas afiliadas y en los módulos SPPSTIMSS.

En 2022 se implementó la estrategia NutrIMSS Aprendiendo a comer bien: alimentación saludable en la infancia, para otorgar consejería y sesiones educativas a las madres, los padres o las personas responsables de los menores de edad (cuadro II-1).

Para que el personal de medicina familiar y de enfermería brinde una orientación alimentaria breve y adecuada a los pacientes con obesidad o diabetes mellitus tipo 2 se elaboró, gracias a esta normativa, material didáctico basado en el método del plato saludable, para controlar las porciones de carbohidratos y aumentar el consumo de verduras.

El desafío en los próximos años es mejorar la atención nutricional y aumentar la cobertura, ya que actualmente apenas se cubre 25% de las UMF (325) con 550 nutricionistas dietistas, además de reforzar la capacitación en orientación alimentaria del personal de salud para dar una atención integral a la población derechohabiente.

### Área de ampliación de coberturas

Esta área se creó para hacer llegar la atención preventiva a los grupos poblacionales que por múltiples razones hacen un menor uso de los servicios preventivos, que son los hombres en edad productiva y las personas adolescentes. A partir de 2008 se inició la estrategia PrevenIMSS Extramuros en Empresas, en la que participan actualmente la Coordinación de Salud en el Trabajo, la Coordinación de Prestaciones Sociales de la Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales, y la Coordinación de Unidades de Primer Nivel de la Dirección de Prestaciones Médicas.

En PrevenIMSS Extramuros en Empresas participa el personal de las empresas y el personal del IMSS, quienes programan visitas en los centros laborales para realizar el Chequeo PrevenIMSS a los trabajadores. PrevenIMSS Extramuros en Empresas es una de las estrategias con las que cuenta el Instituto para promover el bienestar en el trabajo y acercar los servicios de salud preventivos a los trabajadores a través de la atención que brinda el personal de enfermería, considerando que el valor de la prevención de la salud de los trabajadores en una empresa trae consigo el bienestar de la trabajadora y el trabajador, reflejado en su desempeño y su estado emocional, físico, ambiental, social, ocupacional y financiero.

Lograr las acciones de prevención y detección temprana de enfermedades no es una tarea de interés individual para las personas trabajadoras; es decir, las empresas también se ven beneficiadas con la reducción de accidentes de trabajo, la rotación de personal, la disminución de ausentismo

y bajas laborales, y sobre todo la reducción de los costos de salud; asimismo, se reflejan en el rendimiento, el compromiso y la productividad, el incremento en la calidad de vida y la satisfacción del trabajador, así como en la imagen de la empresa al cumplir con la normatividad vigente y los requerimientos de salud.

La realización de acciones en los trabajadores de empresas ha permitido identificar a las personas en riesgo o sospecha de presentar alguna enfermedad, por lo que es fundamental que existan compromiso y corresponsabilidad por parte de las empresas intervenidas, para que de acuerdo con los resultados que se presenten en los trabajadores permitan continuar con el proceso, se pueda confirmar o descartar un padecimiento y se inicie un tratamiento oportuno, así como darle seguimiento a la enfermedad y evitar las complicaciones tempranas y la muerte prematura. Con todas estas acciones se logra fortalecer el vínculo con las empresas y sus trabajadores, brindando servicios de atención a la salud y bienestar integral. Por otra parte, PrevenIMSS en Escuelas y Universidades es una estrategia de acercamiento a la población estudiantil de servicios de salud preventivos y de promoción a la salud que se otorgan en el IMSS, con el propósito de incorporar a los estudiantes de educación media superior y superior de escuelas públicas a su Chequeo PrevenIMSS. En el Chequeo PrevenIMSS el derechohabiente cuenta con una gama de acciones preventivas de acuerdo con su edad y sexo en una sola atención por parte del mismo personal de enfermería y en el mismo módulo o consultorio cuando la atención se otorga en la UMF o en un área digna disponible y designada en la universidad o la escuela a la que acude el personal de salud.

Los objetivos del Chequeo PrevenIMSS en Escuelas y Universidades son:

- Incorporar a los alumnos de nuevo ingreso y años superiores al Chequeo PrevenIMSS, con la finalidad de preservar o mejorar su estado de salud y promover estilos de vida saludables.
- Incrementar los factores de protección a la salud.
- Propiciar generaciones de estudiantes saludables.
- Incrementar la cobertura del Programa de Salud del Adolescente, la Mujer y el Hombre.

En 2004 se creó PrevenIMSS en las escuelas superiores, inicialmente como un proyecto en coordinación con la Universidad Nacional Autónoma de México para realizar actividades preventivas dentro de los planteles de esta institución educativa. Los resultados obtenidos en el primer año del proyecto propiciaron la implementación del modelo en todo el país como una propuesta innovadora para incrementar en este grupo de derechohabientes, que poco acuden a las UMF, los beneficios de las acciones PrevenIMSS; además, se celebraron convenios de colaboración con las instituciones educativas que fomentaban una adecuada planeación y ejecución de actividades.

Más adelante la denominación original de la estrategia cambió a PrevenIMSS en Escuelas y Universidades, con el propósito de hacerlo más incluyente a nivel nacional.

Inicialmente el modelo se desarrolló en 13 delegaciones (ahora Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada) del IMSS, con las características del piloto realizado con la Universidad Nacional Autónoma de México; derivado de los resultados obtenidos, el número de delegaciones que lo implementaban se incrementó paulatinamente hasta alcanzar en 2010 los 35 órganos que conforman el IMSS.

### **Área de vigilancia y promoción de la salud para el personal del Instituto Mexicano del Seguro Social**

El IMSS actualmente cuenta con 10,350 centros de trabajo, los cuales se dividen en centros de trabajo médicos (Unidades de Medicina Familiar, Hospitales Generales de Zona, Hospitales Generales Regionales, Unidades Médicas de Alta Especialidad, Unidades Médicas Rurales de primero y segundo niveles), sociales (centros de seguridad social, centros vacacionales, centros deportivos, guarderías, velatorios, tiendas y teatros) y administrativos (oficinas centrales, delegacionales y subdelegacionales, almacenes, almacén de red fría, módulos de ambulancias, plantas de lavado, reproducciones



gráficas, laboratorios y unidades de investigación), en los cuales laboran 435,744 empleados que ocupan más de 2,000 puestos de trabajo diferentes. Es decir, una sola institución cuenta con diversos giros laborales cuyos ambientes de trabajo deben ser vigilados para evitar daños a la salud de los trabajadores, pero cuando esto sucede procurar su reincorporación laboral oportuna o, en caso de daños irreversibles y permanentes que les impidan laborar, promover que se les otorguen las prestaciones a las que tienen derecho.

Los SPPSTIMSS son entidades de salud conformadas por una médica o médico de confianza especialista en medicina del trabajo o con un mínimo de 160 h de capacitación en salud del trabajo, una enfermera general y un auxiliar universal de oficinas. Su indicador de fuerza de trabajo es el de un SPPSTIMSS por cada 2,400 trabajadores, ubicados en unidades de servicio con un mayor número de trabajadores (hospitales, UMAE y unidades administrativas) y con una ubicación estratégica que permita la atención de los trabajadores de la propia unidad y de las unidades médicas o áreas de trabajo próximas, como lo establece la cláusula 73 del Contrato Colectivo de Trabajo, cuya vigilancia se encuentra a cargo de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene.

Desde su conformación mediante el acuerdo 188/2008 del H. Consejo Técnico, los SPPSTIMSS han procurado un adecuado registro de sus actividades, que incluyen un incremento de la cobertura de las acciones específicas realizadas por línea de acción, así como un impacto en la disminución del promedio de días de incapacidad temporal para el trabajo que, si bien se debe a diversas acciones, como los Comités para el Control de la Incapacidad Temporal para el Trabajo, sin duda han contribuido a este comportamiento.

## **PROMOCIÓN DE LA SALUD Y TENDENCIA DE LAS CONSULTAS POR ATENCIÓN CURATIVA POR LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR Y LAS ATENCIONES PREVENTIVAS EN PREVENIMSS POR PERSONAL DE ENFERMERÍA**

El cuadro II-2 describe los logros en atenciones preventivas otorgadas por personal de enfermería y las consultas otorgadas por personal médico en la consulta externa de Medicina Familiar, tanto de primera vez por demanda de atención curativa como de revisiones de personas sanas.

Llama la atención que en 2017 y 2018 las consultas con motivo de atención a personas sanas subieron y levemente bajaron en 2019 y 2020; sin embargo, en 2021 se incrementaron a más de cinco millones (cuadro II-2). La atención preventiva depende tanto de la oferta por parte del servicio de salud como de la demanda por parte de la población derechohabiente. Si bien es cierto que es una prestación del IMSS, históricamente ha ido en aumento. En 2002 se otorgaba una consulta preventiva por cada 13 curativas, pero en 2021 esta relación fue de una preventiva por dos curativas, ganando espacio la promoción de la salud.

La pandemia por COVID-19 impidió que muchas personas asistieran a las unidades; sin embargo, es una situación que ha ido mejorando y se han implementado jornadas de recuperación.

### **Discusión**

En el presente capítulo se presentan las acciones de promoción de la salud que se realizan actualmente en el primer nivel de atención a la población derechohabiente del IMSS y las que se realizan en los módulos SPPSTIMSS de los hospitales de segundo nivel y las Unidades Médicas de Alta Especialidad a los trabajadores adscritos que laboran en unidades de atención médica y de tipo administrativo.

De una u otra manera se está cumpliendo con las recomendaciones internacionales de las acciones de promoción de la salud al otorgar estas acciones de manera integral, atender algunos elementos determinantes y promover los espacios saludables.

**Cuadro II-2. Tendencia de la demanda de atención curativa y preventiva, 2012-2022**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022*
Consultas de primera vez de medicina familiar por demanda curativa (enfermedad aguda o crónica)	22'803,512	20'457,420	19'899,201	18'487,173	18'548,398	19'312,729	18'807,290	18'348,951	12'355,018	13'622,950	8'820,667
Chequeos Preventivos IMSS completos e Incompletos de primera vez a sanos o enfermos	26'957,953	28'568,310	28'837,419	31'354,052	31'375,967	31'476,719	31'306,473	30'878,562	25'596,166	23'423,645	15'520,821
Control y supervisión de personas sanas por médico familiar de primera vez	4'645,394	4'625,836	3'140,657	3'124,926	3'991,094	4'152,526	4'261,906	3'595,596	3'044,260	5'150,544	ND

\* Información a junio 2022. ND: no disponible. Fuente: IMSS.



En este México que va saliendo de las etapas más críticas de la pandemia por COVID-19 las acciones de tipo preventivo, incluidas las de promoción de la salud, resurgen de manera preponderante. A 20 años de la sistematización del otorgamiento de la promoción a la salud como componente fundamental de la atención integral es necesario tener programas que se vinculen con todas las áreas de las políticas públicas de otra índole, distinta de la de los servicios de salud. La promoción de la salud no es responsabilidad únicamente de los servicios de salud. Todas las personas tendrían que ser autogestoras de su estado óptimo de bienestar y el de la sociedad en su conjunto.

Se reitera gratamente que en los últimos años los motivos de atención por razones preventivas o de atención a las personas sanas por parte del médico familiar han aumentado, situación que es extraordinariamente positiva y producto de las lecciones aprendidas de la pandemia. El mensaje de la promoción y de la prevención está permeando más allá del módulo PrevenIMSS y ha llegado al consultorio del médico familiar.

Todo lo anterior es producto de la tarea sostenida de estar enviando el mensaje de un IMSS más preventivo que curativo desde hace 20 años. La lucha debe continuar.

## REFERENCIAS

1. Instituto Mexicano de Seguro Social. *Bol Med IMSS* 1960;II(Supl 6).
2. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Procesos de mejora de Medicina Familiar*. México, Servicios Editoriales, 2002.
3. [www.who.int/healthpromotion/conferences/9gchp/shanghai-declaration/es/](http://www.who.int/healthpromotion/conferences/9gchp/shanghai-declaration/es/).
4. *Manual de organización de la Dirección de Prestaciones Médicas*. 2018.
5. *Norma de Atención Integral a la Salud*. 2018.



## CAPÍTULO III

### **Pandemia por COVID-19 en el primer nivel de atención. Módulos de Atención Respiratoria del Seguro Social**

Alejandro Alarcón López, Alejandro Alonso Molina, Carlos Benito Armenta Hernández, Claudia María Carbajal García, Fabiola Rosalinda Villegas Navarro, Francisco Iván Hernández Hernández, Gabriela Irene López Torres, Héctor Raúl Vargas Sánchez, Hortensia Vega Vega, Juan Carlos Tomás López, Luisa Estela Gil Velázquez, Selene Bárcenas Chávez



## INTRODUCCIÓN

La pandemia por COVID-19 ha requerido el máximo esfuerzo en la historia de los servicios de salud a nivel mundial y en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Un pilar de la respuesta a la pandemia ha sido la atención otorgada en los Módulos de Atención Respiratoria del Seguro Social (MARSS) a las personas con enfermedades respiratorias, ya que sin ellos, además de la atención hospitalaria, las unidades de segundo y tercer niveles (hospitales) también hubieran tenido que atender la demanda de atención ambulatoria.

En este capítulo se relatan las actividades y los procesos que se implementaron, así como las actualizaciones de ellos que se han realizado para adaptarse a la realidad cambiante de la pandemia y lograr una atención oportuna, de calidad y eficiente a la población derechohabiente y no derechohabiente afectada por el SARS-CoV-2.

## EVOLUCIÓN DE LOS MÓDULOS DE ATENCIÓN RESPIRATORIA DEL SEGURO SOCIAL

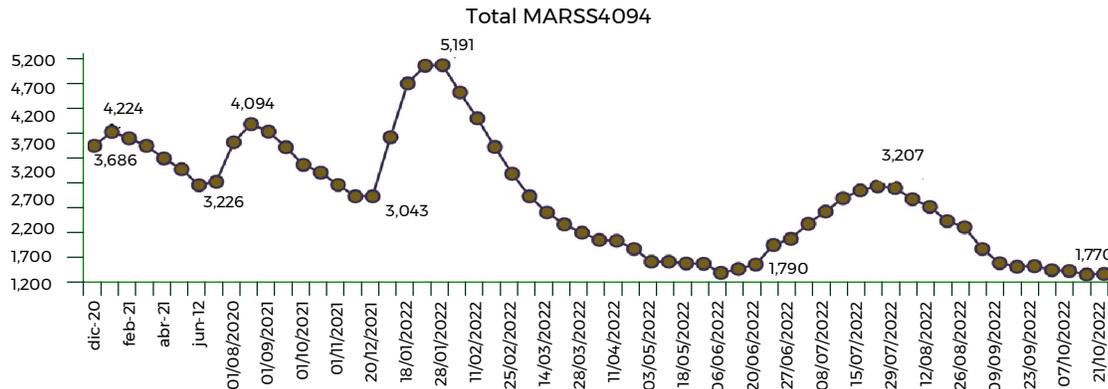
Las unidades hospitalarias reconvirtieron los servicios y suspendieron las consultas y los procedimientos quirúrgicos, pero en el primer nivel de atención (Unidades de Medicina Familiar) se adaptaron espacios para cumplir con dos objetivos: continuar con la atención primaria a la salud y no dejar de atender a nadie por COVID-19.

En marzo de 2020 se implementaron en las Unidades de Medicina Familiar los MARSS, a fin de que no existiera contaminación cruzada con la población que acudía a las unidades por otros padecimientos no relacionados con COVID y así cortar las cadenas de transmisión.

Se buscaron y adaptaron espacios para garantizar la atención oportuna, segura y de calidad a quienes acudían por enfermedades respiratorias, al mismo tiempo que se atendía a personas que acudían a control por accidentes, enfermedades crónicas, embarazo y control del niño sano, entre otros motivos de atención del primer nivel. Cada Unidad de Medicina Familiar (UMF) habilitó, adecuó y rediseñó sus espacios y flujos de atención.

El personal médico, de enfermería, de asistencia médica, de laboratorio, de rayos X y de limpieza e higiene que normalmente atienden los servicios de las unidades fueron designados previa capacitación y dotación de equipo de protección personal para la atención del COVID-19.





**Figura III-1.** Módulos de Atención Respiratoria del Seguro Social (MARSS) en Unidades de Medicina Familiar durante la pandemia por COVID-19 (actualización a octubre de 2022).

Al inicio de la pandemia se asignó un espacio en cada una de las 1,525 UMF donde había que atender a las personas con sospecha de COVID-19. Conforme la cantidad de pacientes se fue incrementando se hizo necesario asignar más espacios y personal de salud, ampliar los horarios de atención (algunas Unidades de Medicina Familiar), modificar las instalaciones (fue necesario tener espacios para brindar el manejo inicial de pacientes graves) y adecuar los procesos de atención. En enero de 2022 se alcanzó la cantidad máxima de 5,191 módulos de atención respiratoria en todas las UMF, y 467 de ellos brindaban atención las 24 h del día.

Cuando se tuvo acceso a pruebas de reacción en cadena de la polimerasa para confirmar el diagnóstico se capacitó al personal y se dotó el material necesario, y continuó la comunicación con los pacientes hasta tener el resultado final.

Antes de que existieran las vacunas contra el SARS-CoV-2 y que estuvieran disponibles, durante las dos primeras olas pandémicas los pacientes con comorbilidades, como obesidad, hipertensión y diabetes mellitus, la población adulta mayor y las mujeres embarazadas acudían con frecuencia a las UMF ante la dificultad de ser admitidos a los servicios hospitalarios, los cuales vivían un proceso de conversión acelerada, pero con capacidad limitada; por ello era deber de las UMF proveer la atención inicial y luchar para mantener los niveles de oxigenación de los pacientes mientras se lograba la admisión en una unidad hospitalaria. Para esto fue necesario dotar de equipo de protección personal, monitores de signos vitales, camillas y conexiones de oxígeno (figura III-1).

La recolección de datos clínicos y epidemiológicos es necesaria para la generación de información y mediante su análisis tomar decisiones para mejorar la calidad de la atención. Así fue como se determinó que era necesario realizar un seguimiento a distancia de los pacientes confirmados para detectar a tiempo las complicaciones e intervenir de manera oportuna, además de identificar contactos sospechosos y cortar las cadenas de transmisión. Cuando se tuvo acceso a las pruebas rápidas, nuevamente se capacitó al personal médico, de enfermería y de laboratorio para su uso.

Al avanzar la estrategia de vacunación y disminuir las restricciones de movilidad, el perfil de la pandemia cambió hacia los pacientes de todas las edades con síntomas respiratorios con cuadros clínicos menos graves y con menos complicaciones, por lo que la atención se centró nuevamente en los MARSS.

La supervisión directiva y normativa ha sido importante para aprender de las experiencias del personal operativo y de la población derechohabiente; aunado al análisis de la información generada, se toman las decisiones que generan los cambios normativos en el diseño de los lineamientos de atención, lo que ha dado como resultado que la atención brindada en los MARSS logre continuar

con la atención primaria a la salud, corte las cadenas de contagio, disminuya la saturación hospitalaria, detecte a tiempo las complicaciones y brinde tratamiento oportuno, así como disminuya la mortalidad hospitalaria (figura III-2).

## **PROGRAMAS IMPLEMENTADOS PREVIAMENTE QUE CONTRIBUYERON A LA ATENCIÓN EN LA PANDEMIA**

### **Receta resurtible**

El objetivo principal de la receta resurtible, implementada desde agosto de 2013 en las Unidades de Medicina Familiar, es optimizar la capacidad instalada en la consulta de Medicina Familiar mediante la prescripción de medicamentos durante tres meses en una misma consulta, de tal manera que un paciente con enfermedad crónica controlada solamente hará cuatro visitas anuales en lugar de acudir a 12 consultas de Medicina Familiar.<sup>1</sup>

Los padecimientos crónicos incluidos son 10: hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus tipo 2, artropatías, dorsopatía, dermatopatías crónicas, epilepsia en adultos, bronquitis crónica, asma bronquial, síndrome de colon irritable y enfermedades de la glándula tiroidea.

Para ser incluido en este programa el médico familiar debe verificar que cumpla con los criterios de control y que el paciente acepte.

En caso de que el paciente presente descontrol, sufra algún otro padecimiento o prefiera salir del programa puede solicitar atención médica en cualquier momento.

Esta medida, que parece simple, tiene un enorme impacto, ya que durante los nueve años de la estrategia se han otorgado 59 millones de recetas, como se muestra a continuación.

A partir de marzo de 2020, debido a la pandemia de COVID-19, el reforzamiento de este programa ha formado una parte importante de las estrategias que el IMSS estableció en las unidades médicas de primer nivel, logrando favorecer el distanciamiento social y la sana distancia y disminuyendo el riesgo de contagio en los pacientes vulnerables mayores de 60 años de edad, principalmente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial. Para evitar aglomeraciones en las salas de espera y la exposición al virus en la vía pública se le informó a la población que para fines de surtimiento podía acudir cualquier otra persona de la red de apoyo de los pacientes (amigo, conocido o familiar). En comparación con 2019 y 2020, se presentó un incremento de 12.6 millones más de recetas resurtibles (217%).

Actualmente el programa se encuentra funcionando en 1,260 unidades de primer nivel que cuentan con Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF), reforzando su utilización durante las olas pandémicas y cuando existe aumento del número de casos activos, para seguir protegiendo a la población vulnerable.

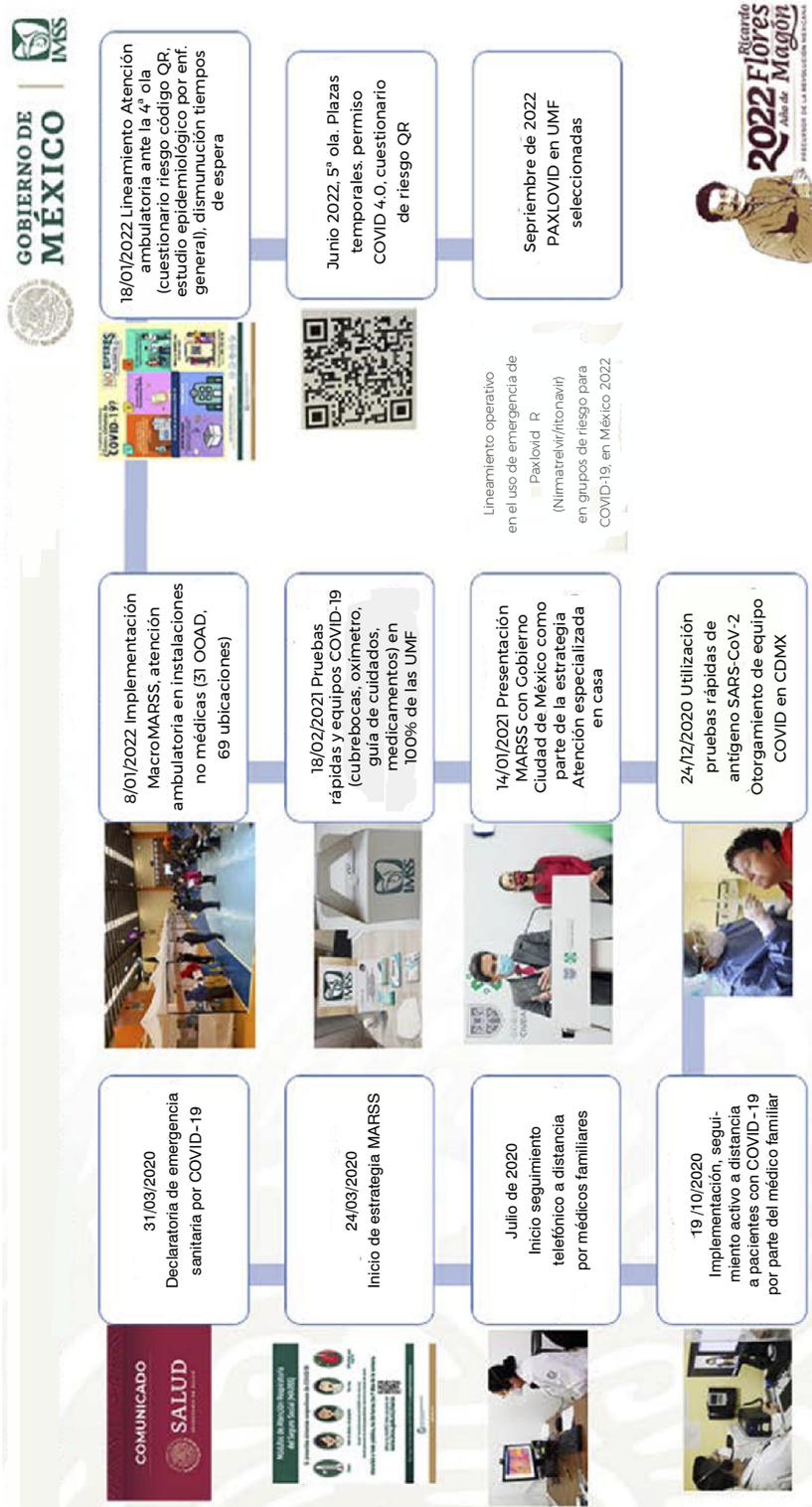
### **Empleo de oxigenoterapia en Medicina Familiar en tiempos de COVID-19**

Otra acción que se reforzó fue el seguimiento a distancia de los pacientes de forma estrecha y permanente hasta darlos de alta.

Asimismo, en la zona metropolitana de la Ciudad de México, a finales de 2020, cuando el semáforo epidemiológico estuvo en rojo, se vivió una situación apremiante derivada de la sobredemanda de atención hospitalaria en los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada CDMX Sur, CDMX Norte, México Poniente y México Oriente, por lo que se estableció que en las UMF se abriera el contrato para el oxígeno domiciliario de pacientes que recibieron atención hospitalaria en el Centro de Atención Temporal de la Ciudad de México o en alguna otra institución del Sector Salud y que por zonificación se encontraban fuera de su área de adscripción, con la finalidad de agilizar el proceso y de que contaran con oxígeno domiciliario en el momento del egreso hospitalario de forma inmediata.



## Hitos en proceso de atención MARSS



**Figura III-2.** Evolución de la implementación de Módulos de Atención Respiratoria del Seguro Social (MARSS). OOAD: Organos de Operación Administrativa Desconcentrada; UMF: Unidad de Medicina Familiar.

### **Orientación médica telefónica**

En 2019 se implementó la campaña Orientación Médica Telefónica en la línea gratuita 800-2222-668, con el objetivo de coadyuvar en la recuperación del acceso efectivo a los servicios de atención médica mediante la aclaración de dudas de temas médicos y médico-administrativos, independientemente de que la persona derechohabiente acudió o no a su UMF, para evitar consultas innecesarias.

Derivado de la pandemia, a partir de marzo de 2020 se fortaleció el proyecto para acercar el servicio a toda la población, con el objetivo de aclarar dudas relacionadas con la infección por COVID-19 y brindar atención en relación con las medidas preventivas, los síntomas relacionados con el COVID-19, el permiso COVID-19, el curso en línea, la necesidad de acudir a los servicios médicos del Instituto, la donación de plasma y la receta resurtible, entre otros.

El propósito era reducir en la población el riesgo de contagio y que se quedaran en casa.

Durante la pandemia por COVID-19 de abril de 2020 a septiembre de 2022 se recibieron más de 654,973 llamadas para orientación médica telefónica, de las cuales 159,532 estaban relacionadas con la infección o el contagio por SARS-CoV-2 y 65,803 fueron identificadas como caso sospechoso; de ellas 38,135 fueron casos de COVID-19, por lo que se brindó orientación al respecto.

## **PROYECTOS Y ACCIONES IMPLEMENTADAS PARA LA ATENCIÓN EN LA PANDEMIA**

### **Plan de Acción en Salud Mental ante la contingencia por COVID-19**

La pandemia por COVID-19 distorsionó la vida pública y privada en todo el mundo. El SARS-CoV-2 es un virus de reciente aparición, por lo que todas las personas son vulnerables a sufrir una enfermedad respiratoria, sus complicaciones e incluso la muerte.

La falta de un tratamiento específico y de vacunas obligó a adoptar restricciones en la movilidad, disminuir las interacciones personales y usar cubrebocas como únicas medidas para disminuir la velocidad de diseminación del virus.

Los sistemas sociales, económicos, laborales y personales se vieron alterados de manera inédita, generando un estrés importante en toda la población. Ante este escenario era necesario realizar acciones en materia de salud mental.

Se elaboró el Plan de Acción en Salud Mental ante la contingencia por COVID-19,<sup>2</sup> el cual se publicó el 5 de junio de 2020 con seis líneas de acción:

1. Capacitación del personal de salud para atender problemas de salud mental.
2. Brindar información y orientación médica telefónica en salud mental.
3. Fortalecer las rutas de atención en salud mental para los derechohabientes en los tres niveles de atención.
4. Brindar atención en salud mental a todo el personal del IMSS.
5. Detectar y referir de manera oportuna a los servicios de salud en el trabajo en caso de sospecha de enfermedad mental laboral.
6. Emplear mecanismos de comunicación social institucional para transmitir recomendaciones de cuidado en salud mental.

La implementación de este plan de acción representó un reto, debido a los rezagos a nivel mundial en la materia.

Bajo la batuta de la Dirección de Planeación Estratégica Institucional se formó un equipo en el cual participaron las direcciones de Prestaciones Médicas, Prestaciones Económicas y Sociales, Administración, Finanzas y Unidad de Comunicación Social, logrando concretar las acciones necesarias para obtener los siguientes resultados:



- Se elaboraron y difundieron las Miniguías Clínicas en Salud Mental para Medicina Familiar y Psicología, con el fin de fortalecer las habilidades del primer nivel en la atención de los padecimientos de salud mental más frecuentes.
- Se contrató a 332 psicólogos temporales para formar 242 equipos de salud mental en los hospitales COVID-19, que en conjunto otorgaron más de 410,904 intervenciones al personal de primera línea mediante grupos de apoyo, apoyo entre pares y atenciones personalizadas.
- Se instalaron seis líneas telefónicas atendidas mediante trabajo en casa por médicas psiquiatras y personal de psicología para brindar información en salud mental mediante el número gratuito 800-2222-668, opción 4. Se recibieron 26,314 llamadas telefónicas de mayo de 2020 a septiembre de 2022, con lo que este servicio se convirtió en un método de acceso inmediato de atención a la salud mental sin precedente en el Instituto.
- Se capacitó en línea a 30,855 trabajadores institucionales para mejorar sus habilidades en el manejo de la salud mental y el autocuidado.
- Se transmitieron cápsulas informativas de diversos temas por parte de especialistas en salud mental, con más de 120,000 visualizaciones en redes sociales.

Este Plan de Acción sentó las bases del Programa Institucional de Salud Mental 2021-2024, documento rector para los próximos años con el objetivo de disminuir las brechas en la atención de la salud mental de la población derechohabiente.

### **Actualizaciones del sistema e información en Medicina Familiar**

La implementación del Sistema de Información en Medicina Familiar (SIMF) fue iniciada entre 2003 y 2006; desde 2006 se usa en más de 90% de las Unidades de Medicina Familiar del IMSS, y ha sido la herramienta con mayor solidez y flexibilidad para manejar el expediente clínico en el Instituto.

La pandemia por COVID-19 también ha representado un reto para los sistemas de información, debido a que conforme ha evolucionado se han generado muchos datos, de modo que de no haberse tenido un sistema robusto y capaz de manejarlos se hubiera perdido mucha información valiosa para el manejo de la pandemia y para el futuro de la atención primaria de la salud.

Era necesario que el SIMF le permitiera al personal médico y a los usuarios del primer nivel de atención tener los elementos necesarios para el registro de la atención, el diagnóstico, el seguimiento y la referencia de los pacientes que han acudido a consulta afectados por el SARS-CoV-2.

Debido a que la infección por SARS-CoV-2 genera una infección respiratoria identificada como COVID-19, que nunca antes se había conocido, fue necesario generar nuevas claves para registrar los diagnósticos de sospecha y confirmación, así como para las nuevas actividades realizadas, como el seguimiento a distancia y el término del seguimiento.

Otro reporte que se incluyó fue para el seguimiento de casos COVID-19, el registro de los pacientes a quienes se les otorgó un equipo o *kit* COVID y los pacientes referidos a segundo nivel por tener un cuadro grave que requería manejo hospitalario.

Cuando se puso a disposición del IMSS, por parte del Centro Nacional de Programa Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE), el medicamento específico contra el COVID-19, se realizaron modificaciones para el registro de las características que se establecieron como requisitos para la prescripción del medicamento nirmatrelvir/ritonavir (Paxlovid®) y poder dar seguimiento los 10 primeros días después de iniciar el tratamiento farmacológico.

Estas modificaciones han generado la adecuada organización de los datos producidos por la atención otorgada en el primer nivel de atención, lo cual ha llevado, entre otros beneficios, a que los médicos familiares puedan registrar el resultado de su trabajo de una manera más eficiente y estandarizada, y ha permitido la generación de información para tomar decisiones directivas para mejorar y adaptar la atención médica cada vez que se ha necesitado. Estos cambios en los sistemas

de información en salud han sentado las bases del sistema que el Instituto requiere para los retos a corto y largo plazos.

### **Uso de pruebas rápidas para la detección de antígeno**

El Lineamiento para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de la enfermedad respiratoria viral (Secretaría de Salud, abril de 2020)<sup>3</sup> establece que en los casos sospechosos de COVID-19 se debe realizar una vigilancia centinela con un muestreo de 10% de los casos ambulatorios y 100% a los casos graves y que las instituciones que cuenten con más recursos pueden aumentar el porcentaje de muestreo ambulatorio.

Desde que estuvieron disponibles las pruebas de reacción en cadena de la polimerasa para la detección del SARS-CoV-2, en los MARSS se tomó la muestra y se envió al laboratorio de referencia para la confirmación de los casos.

En noviembre de 2020 la Dirección General de Epidemiología emitió un comunicado que autorizaba las pruebas rápidas de detección de antígeno para la confirmación de COVID-19 en las personas con un cuadro clínico activo.<sup>4</sup> A partir de diciembre del mismo año, mediante convenio con el gobierno de la Ciudad de México se inició la aplicación de pruebas rápidas en unidades médicas de la Ciudad de México, que después se generalizó al resto del país. Esto implicó un nuevo proceso de capacitación y dotación de insumos a los MARSS. La prueba rápida se convirtió en un instrumento para brindar mayor certeza en un tiempo más corto en el diagnóstico y mejorar la detección de casos, el aislamiento y el seguimiento a distancia. Se ha tenido que cuidar el uso de las pruebas para la detección de casos activos, ya que algunos sectores de la sociedad las utilizaron en pacientes asintomáticos como una condición para el ingreso a centros laborales o como requisito para el ingreso después de padecer la enfermedad.

Como una muestra de la cantidad de pruebas realizadas durante el periodo del 1 de febrero al 6 de octubre de 2022, se han realizado 3'422,073 pruebas de antígeno rápidas para SARS-CoV-2.

### **Kits o equipos médicos otorgados en los Módulos de Atención Respiratoria del Seguro Social**

Durante la segunda ola de la pandemia, a partir del 24 de diciembre de 2020 en las UMF de la Ciudad de México se inició la distribución de *kits* para otorgar tratamiento sintomático a los pacientes con resultados confirmados de COVID-19, y el 11 de marzo de 2021 se amplió al resto del país. Estos *kits* incluían analgésicos, cubrebocas tricapa, oxímetro de pulso y guía de cuidados en casa (reforzamiento de medidas preventivas, indicaciones sobre el uso del cubrebocas y orientación sobre el monitoreo de saturación de oxígeno y el uso adecuado del oxímetro).<sup>5</sup>

Desde el inicio de la distribución de *kits* de diciembre de 2020 al 9 de septiembre de 2022 se han otorgado 1'390,381 *kits* después de haber recibido atención médica.

Esta estrategia ha contribuido de manera positiva para que los pacientes ambulatorios cuenten con tratamiento sintomático durante su convalecencia en casa y cuenten con el seguimiento oportuno para detectar complicaciones tempranas de la enfermedad, lo cual disminuyó la mortalidad hospitalaria.<sup>6</sup>

### **Atenciones médicas otorgadas en los Módulos de Atención Respiratoria del Seguro Social**

Los MARSS son los espacios designados en las UMF para la atención a personas con síntomas de enfermedad respiratoria desde el inicio de la pandemia por SARS-CoV-2. El flujo de pacientes, la positividad y la gravedad de los casos han variado en cada una de las olas pandémicas, por lo que es importante resaltar que se han brindado muchas más atenciones que los casos confirmados diagnosticados por COVID-19.



En la figura III-3 se puede apreciar la magnitud de las atenciones otorgadas de acuerdo con las olas pandémicas. Destaca que en la cuarta ola, en la semana del 16 al 22 de enero de 2022, se otorgaron 477,696 atenciones, de las cuales 103,334 ocurrieron en un solo día.

Si no hubieran estado en funcionamiento los MARSS en el primer nivel de atención, las unidades de segundo y tercer niveles, además de realizar la atención hospitalaria, hubieran tenido que absorber esta carga de trabajo (figura III-3).

### **Seguimiento a distancia por parte del médico familiar**

La pandemia por COVID-19 ha presentado numerosos desafíos que requieren respuestas sin precedentes a nivel mundial de los sistemas de salud, formas de proteger tanto a los pacientes como al personal y prepararse para oleadas de pacientes críticamente enfermos. El monitoreo remoto de los pacientes y el compromiso de ellos acerca de su autocuidado en casa han sido previamente descritos para el manejo de enfermedades crónicas y más episodios de cuidados, como después de un alta hospitalaria y de procedimientos quirúrgicos.<sup>7</sup>

Shah y col. encontraron que el monitoreo con oximetría de pulso en el hogar identifica la necesidad de hospitalización en los pacientes con COVID-19 inicialmente no graves mientras se encuentran en casa y la saturación cae por debajo de 92%. En su estudio, la mitad de los pacientes terminaron hospitalizados cuando tenían una saturación de oxígeno menor de 92% sin empeoramiento de los síntomas. El monitoreo con oximetría de pulso en casa reduce la utilización del servicio de urgencias, al mismo tiempo disminuye el riesgo de exposición a la atención médica del personal de primera línea y ayuda conservar los equipos de protección personal.<sup>8</sup>

La estrategia de seguimiento a distancia de los pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19 en el IMSS dio inicio de manera formal el día 19 de octubre de 2020, como respuesta al incremento de contagios por SARS-CoV-2 en la población mexicana y ante la alta letalidad de la enfermedad por COVID-19.

Su operación constituyó un cambio en el paradigma de atención dentro del Instituto; si bien es cierto que ya existían algunas modalidades de atención médica a distancia en la etapa prepandémica, la emergencia sanitaria por COVID-19 impulsó la necesidad de atención a distancia para el seguimiento del estado de salud de los pacientes con COVID-19.

Es importante señalar que, en las indicaciones de aislamiento domiciliario a los pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19, antes de la implementación de esta estrategia no se contaba con un seguimiento real del estado de salud de los pacientes, que una vez diagnosticados no regresaban a las UMF para valoración, a menos que tuvieran algún dato clínico de deterioro.

La estrategia consiste en que el paciente con sospecha o confirmación de COVID-19 recibe llamadas telefónicas del médico familiar de su consultorio de adscripción del día 1 al 10 desde el inicio de los síntomas; con el objetivo de conocer su estado de salud mediante un protocolo de preguntas dirigidas a identificar datos de deterioro o de gravedad, los cuales incluyen disnea, dolor precordial y disminución de los niveles de saturación de oxígeno por debajo de 90%.

En caso de que el médico familiar detecte en la llamada telefónica algún dato de alarma le indicará al paciente o familiar responsable que debe acudir al servicio de urgencias del hospital más cercano para su valoración y determinar la necesidad de intervenciones más específicas, como los estudios de laboratorio o de gabinete, hospitalización o uso de oxígeno suplementario. El objetivo final es implementar medidas terapéuticas de manera más oportuna y el evitar deterioro, las complicaciones y la muerte.

Del 7 de octubre de 2020 al 10 de octubre de 2022 se contabilizaron 6'069,031 atenciones a distancia, de las cuales 2'219,130 fueron a derechohabientes, con un promedio de tres atenciones a distancia a cada uno de ellos. Esto constituye la mayor cohorte de pacientes a nivel mundial con seguimiento a distancia por COVID-19 que se conozca hasta la fecha.

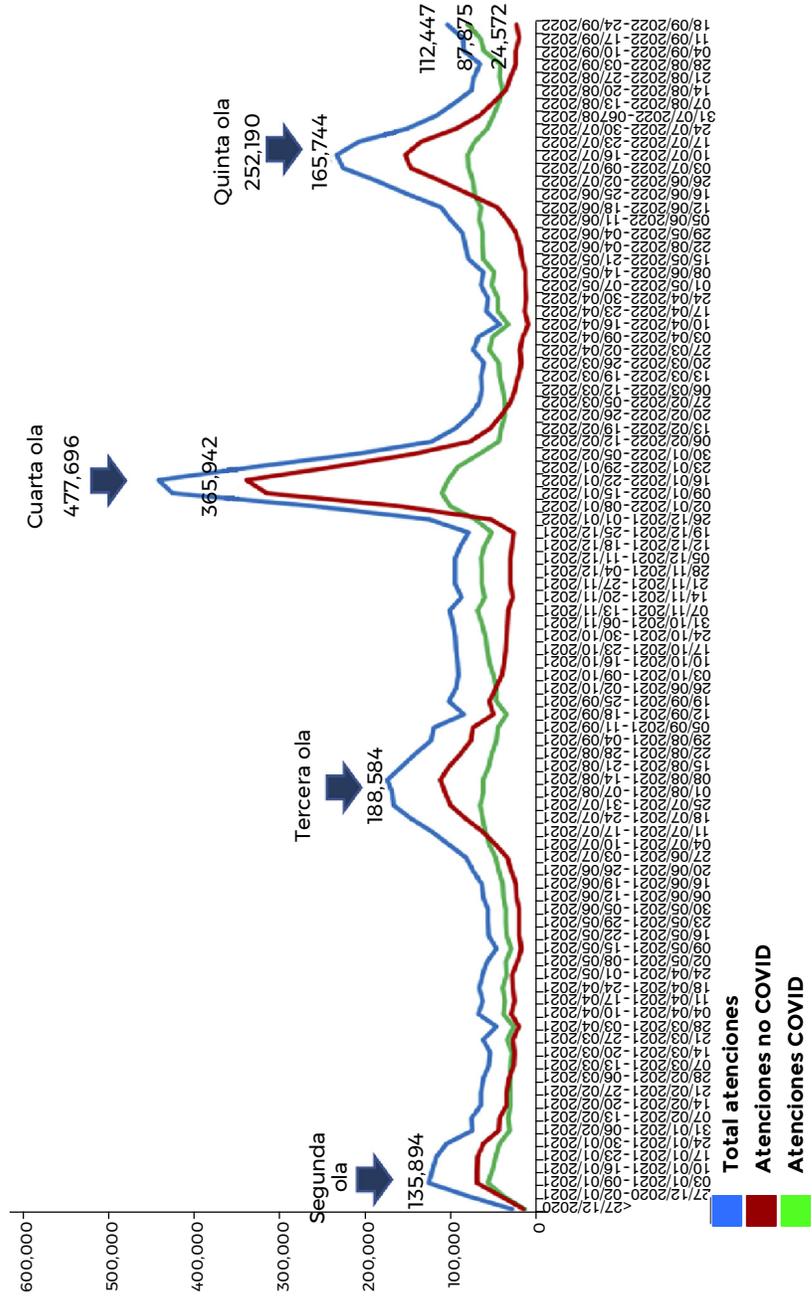
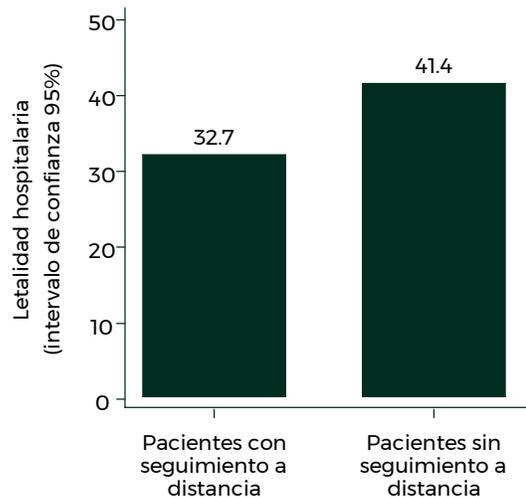


Figura III-3. Atenciones en los Módulos de Atención Respiratoria del Seguro Social.



**Figura III-4.** Disminución de la letalidad de los pacientes que recibieron seguimiento a distancia por parte de su médico familiar.

En el análisis del impacto de la estrategia se ha podido observar una disminución en la mortalidad de los pacientes que recibieron seguimiento a distancia por parte de su médico familiar, en comparación con los pacientes que no tuvieron seguimiento a distancia (32.7 vs. 41.4%). La diferencia entre estas proporciones fue de 8.7% (intervalo de confianza 95% de 7.9 a 9.7), como se muestra en la figura III-4.

### Consulta digital

Para reforzar el seguimiento a distancia para pacientes con COVID-19 implementado en el primer nivel de atención del IMSS se incorporó la estrategia Consulta Digital, que consiste en la atención a distancia mediante una videollamada entre el paciente y el médico tratante, representando esto una oportunidad para un mejor acercamiento con el paciente en aislamiento domiciliario.

Entre junio de 2021 y septiembre de 2022 se realizaron más de 500,000 atenciones a distancia de pacientes con COVID-19, incluyendo sospecha de coronavirus, seguimiento y condición de salud después del padecimiento.<sup>9</sup>

Las principales ventajas de este tipo de atención radican en el hecho de que el paciente se encuentra bajo monitoreo en tiempo real por parte de su médico tratante, con la particularidad de poder identificar el estado actual del paciente, incluyendo la presencia de dificultad respiratoria, y tomar decisiones de manera oportuna para evitar complicaciones. Asimismo, se corta la cadena de transmisión de la enfermedad al evitar el contacto directo entre la persona enferma y las personas sanas que acuden en ese mismo momento a la unidad médica, y el médico tratante.

### Expansión de la estrategia

#### Recursos humanos extra

La Jornada Nacional de Sana Distancia durante la primera y la segunda olas pandémicas (2020) logró que la cantidad de pacientes que buscaban atención médica fuera la de menor magnitud hasta la fecha, aunque la de mayor mortalidad; por lo tanto, la mayor cantidad de recursos se destinó a los hospitales, y en las UMF se reorganizó la consulta de Medicina Familiar, de tal manera que el

mismo personal que habitualmente atiende la consulta de primer nivel fue el que enfrentó la etapa más cruenta de la pandemia.

Para 2021, cuando se inició la Jornada Nacional de Vacunación contra el COVID-19, la implementación del semáforo de riesgo epidemiológico y la relajación progresiva de las medidas de aislamiento, así como las subvariantes virales dominantes, el COVID-19 ya era en una enfermedad menos letal, pero de mayor diseminación, por lo que se presentaron mayores cifras de casos ambulatorios.

Por ello desde enero de 2022 ha sido necesaria la contratación de personal médico y paramédico temporal para la atención en los Módulos de Atención Respiratoria.

En febrero de 2022 llegaron a ser contratados 5,883 recursos humanos adicionales (personal de medicina general, auxiliares de laboratorio, personal de asistencia médica), quienes se agregaron a los más de 29,000 pertenecientes a las UMF de todo el país que han participado en la atención de la pandemia. En junio de 2022 se realizó otra contratación de 1,865 plazas temporales.

### **Macromódulos de Atención Respiratoria del Seguro Social**

En diciembre de 2021 se observó un aumento súbito de la cantidad de casos de enfermedades respiratorias, caracterizadas por una mayor virulencia y un periodo de incubación más corto que las anteriores. La velocidad de contagio ocasionó que la demanda de atención ambulatoria fuera mayor que en las olas previas. Afortunadamente, el Plan Nacional de Vacunación contra el COVID-19 redujo la cantidad de personas gravemente enfermas que requirieron atención hospitalaria, por lo que el punto medular era brindar atención médica ambulatoria pronta y de calidad.

Las experiencias previas a nivel mundial durante la pandemia demostraron que se puede brindar atención médica ambulatoria de manera emergente en instalaciones cuyo propósito original es diferente de la atención de la salud.

Con el sustento en el Decreto por el que se declaran acciones extraordinarias en las regiones afectadas de todo el territorio nacional en materia de salubridad general para combatir la enfermedad grave de atención prioritaria generada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19),<sup>10</sup> se tomó la decisión de buscar espacios en instalaciones institucionales en los cuales se pudiera cumplir con el objetivo de brindar atención médica masiva, de manera ágil, con calidad, con disminución de los tiempos de espera y de manera segura para los pacientes y el personal de salud.

Para agilizar la atención se rediseñó el flujo de atención en los MARSS mediante la implementación de un cuestionario con la definición operacional y la realización de la prueba rápida antes de la atención médica, con la finalidad de reducir los tiempos de espera.

El 8 de enero de 2022 se abrió el primer MacroMARSS en el Centro de Atención Temporal del Hospital General de Zona N° 1 “Villa de Álvarez”, en Colima, y el 9 de enero de 2022 se abrieron dos más en los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada CDMX Sur, en las explanadas del Hospital General Regional N° 1 “Dr. Carlos McGregor Sánchez Navarro” y del Hospital General de Zona N° 47 “Vicente Guerrero”; en las semanas subsecuentes se agregaron 66 MacroMARSS más en 31 de los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada para alcanzar un total de 69 MacroMARSS. Lo mismo ocurrió en las explanadas de los hospitales y las Unidades de Medicina Familiar, los Centros de Seguridad Social, los deportivos, los teatros, los salones de fiestas y las plazas de toros. El personal de salud temporal y de las UMF brindó atención de manera eficaz a 328,185 pacientes hasta el 15 de abril de 2022.

### **Tratamiento farmacológico específico**

En septiembre de 2022, al final de la quinta ola pandémica, la Secretaría de Salud, por medio del CENAPRECE, estableció un comité interinstitucional con el fin de distribuir medicamentos antivirales específicos contra el SARS-CoV-2 y reducir el riesgo de hospitalización y muerte en las personas con factores de riesgo. Se determinó que casi 50% de los medicamentos disponibles se entrega-



ran al Instituto Mexicano del Seguro Social, por ser la institución de servicios médicos con mayor estructura y organización a nivel nacional. Debido a que el nirmatrelvir/ritonavir (Paxlovid®) es efectivo en las personas con cuadros leves y moderados, se decidió que 80% de los tratamientos disponibles se otorguen en los MARSS, cumpliendo los criterios de prescripción emitidos por el CENAPRECE. Para cumplir con este proceso se capacitó al personal de salud y directivo en múltiples ocasiones, se realizaron modificaciones en el SIMF y se supervisó la prescripción para aprovechar este recurso farmacológico, que se integra a las actividades para atender a los pacientes con COVID-19.

### **Impacto de la estrategia de los Módulos de Atención Respiratoria del Seguro Social**

La implementación de los MARSS cumplió un papel muy importante en la atención de la población derechohabiente y no derechohabiente del IMSS para el manejo de la pandemia por COVID-19 en México. Los MARSS tomaron un papel relevante en la atención de los pacientes ambulatorios durante la pandemia, en particular durante la tercera (de julio a agosto de 2021), la cuarta (enero de 2022) y la quinta olas (junio de 2022), debido a la creciente demanda de atención ambulatoria por síntomas respiratorios.

La atención otorgada por el personal de las UMF, liderados por médicos familiares y apoyados por personal de enfermería, de laboratorio, de asistencia médica, de higiene y limpieza, de captura y en algunos casos de médicos epidemiólogos y personal de trabajo social, fue sumamente importante para la contención de la pandemia y la estabilidad del sistema de salud nacional, debido a que también se ha otorgado atención a personas no derechohabientes.

Gracias a estos esfuerzos se atendió a más de 15 millones de personas sospechosas y confirmadas de COVID-19 en más de 5,000 módulos a nivel nacional durante el pico máximo de la pandemia. La atención médica otorgada por personal altamente calificado en los MARSS permitió que los pacientes con COVID-19 fueran diagnosticados y tratados, y que se identificaran datos de alarma para la referencia oportuna a hospitalización y el tratamiento específico. Es muy importante mencionar que, a pesar de la pandemia, las UMF no interrumpieron los procesos de atención por otras causas o enfermedades.

En marzo de 2020 todos vieron con preocupación que la atención primaria era invisible para algunos. La forma inicial de abordar la atención a la pandemia con un enfoque hospitalocentrista condicionó probablemente el diseño organizativo a lo largo de las primeras tres olas en el país. Al comienzo de la pandemia no se disponía de pruebas para el diagnóstico de COVID-19, por lo que la inquietud y el miedo se apoderaban de los médicos y médicas familiares, especialmente en las ciudades en las que el virus azotaba con fuerza a la población.

La medicina familiar, como siempre, se mantuvo cerca de la población derechohabiente, y nunca se dejaron de atender pacientes sospechosos o con confirmación de COVID-19; incluso cuando la capacidad hospitalaria se vio rebasada en los servicios de urgencias de los hospitales, en los servicios de Atención Médica Continua de Primer Nivel se mantenía a los pacientes mientras esperaban la recepción por parte de las unidades hospitalarias.

El resto de las necesidades de salud de la población derechohabiente continuaron siendo atendidas por el Servicio de Medicina Familiar, como la atención al embarazo, las enfermedades crónicas, la vacunación y la detección, entre otras.

Al mismo tiempo se implementó la atención a distancia telefónica o mediante la consulta digital. Las UMF trabajaron no sólo como un eficaz muro de contención de la pandemia, sino que gestionaron y resolvieron en el domicilio los casos leves o moderados que no necesitaban hospitalización.

Con el fin de generar conocimiento científico derivado de las acciones realizadas, los resultados obtenidos de las actividades de esta estrategia han sido analizados con rigor científico.

Como resultado se ha comprobado que el uso de una estrategia multimodal de seguimiento a distancia puede reducir el riesgo de hospitalización o muerte en los pacientes adultos con COVID-19 leve o moderado. La incidencia de hospitalización fue de 11.7 vs. 6.14%.<sup>6</sup>

El análisis comparativo (riesgo de mortalidad por todas las causas) de 1'498,808 pacientes ambulatorios con COVID-19 que recibieron (535,898 = 35.8%) o no (962,910 = 64.2%) seguimiento telefónico demostró que éste se asocia a una reducción del riesgo de muerte de los pacientes ambulatorios con COVID-19. La razón de letalidad fue de 1.29 vs. 2.95%.<sup>11</sup>

## CONCLUSIONES

La pandemia por COVID-19 impuso grandes retos para la acción, la transformación y la innovación en la atención de los pacientes en las Unidades de Medicina Familiar. Se ha generado una gran cantidad de conocimiento y experiencia en el personal de salud del primer nivel de atención, circunstancias que pueden ser aprovechadas ante la amenaza de enfermedades emergentes o reemergentes en el futuro, así como en los grandes problemas de salud pública, como las enfermedades no transmisibles y la salud mental.

Se llevó a cabo la capacitación del personal, se implementaron protocolos de atención, se modificó la estructura de las unidades para garantizar la seguridad del personal y la población derechohabiente, se realizaron innovaciones tecnológicas, adecuaciones a los sistemas de información y procedimientos de atención, y se produjo conocimiento científico.

Vivimos en un mundo de cambios continuos y permanentes en los ámbitos sanitario, social, laboral, económico y tecnológico, entre otros. El reto futuro es grande y requiere cambios para continuar con estrategias innovadoras que coadyuven a la mejora de la prestación de servicios de salud.

Sin falsos triunfalismos, se puede decir que se cumplió con los dos objetivos encomendados: no dejar a nadie atrás con COVID-19 y no suspender la atención primaria a la salud.

En la celebración del 80 Aniversario del Instituto Mexicano del Seguro Social se deja constancia de que el personal del primer nivel de atención —Medicina Familiar, enfermería, asistencia médica, trabajo social, laboratorial y rayos X, limpieza e higiene— es el pilar de la atención en la pandemia por COVID-19.

Esto es ejemplo de que un sistema de salud resiliente, eficaz, eficiente y de calidad debe ser concebido con base en un primer nivel de atención fortalecido con capital humano, infraestructura y recursos materiales suficientes. Que quede constancia para el presente y el futuro.

## REFERENCIAS

1. *Proyecto estratégico de receta resurtible para la dotación de medicamentos a pacientes con padecimientos crónicos en la consulta de Medicina Familiar.* 2013.
2. *Plan de Acción en Salud Mental ante la contingencia por COVID-19.* IMSS, 2022.
3. *Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de la enfermedad respiratoria viral.* 2020.
4. Secretaría de Salud: *Comunicado emergente sobre el uso de pruebas para la detección de antígeno SARS-CoV-2 en México.* 2020.
5. *Lineamiento para la Operación de los Módulos de Atención Respiratoria del Seguro Social durante la 4ª ola pandémica de COVID-19.* IMSS, 2022.
6. **Ascencio M et al.:** A multimodal strategy to reduce the risk of hospitalization/death in ambulatory patients with COVID-19. *Arch Med Res* 2022;53:323-328.
7. **Annis T, Pleasants S, Hultman G et al.:** Rapid implementation of a COVID-19 remote patient monitoring program. *J Am Med Inform Assoc* 2020;27(8):1326-1330.
8. **Shah S et al.:** Novel use of home pulse oximetry monitoring in COVID-19 patients discharged from the emergency department identifies need for hospitalization. *Acad Emerg Med* 2020;27(8).



9. División de Información en Salud: *Base de datos "Consulta Digital acumulada"*. IMSS, 2022.
10. Decreto por el que se declaran acciones extraordinarias en las regiones afectadas de todo el territorio nacional en materia de salubridad general para combatir la enfermedad grave de atención prioritaria generada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19). *DOF* 2020.
11. **Vargas SHR, Tomás LJC, Álvarez MV et al.**: Telephonic follow-up and the risk of death in ambulatory patients with COVID-19. *J Am Borad Fam Med*.



**IMSS**

## **CAPÍTULO IV**

### **Procesos sustantivos de trabajo social en el primer nivel de atención**

Nora Angélica Abundis Villanueva, Adriana Rodríguez Ramírez, Carlos Benito Armenta Hernández,  
Keila Cortés Arredondo, Clara Elizabeth González Rosas, María Natalia García Patrón,  
Blanca Guadalupe Acevedo Gutiérrez, Alejandro Daniel Arreola Celis



## INTRODUCCIÓN

La categoría de trabajo social forma parte del equipo de salud ampliado y contribuye con su intervención desde una perspectiva social e integral, orientada a la investigación sociomédica, con el apoyo de métodos, técnicas e instrumentos, permitiendo conocer y actuar en aspectos sociales que inciden en los procesos de salud-enfermedad, y llevando a cabo acciones con el fin de que la población derechohabiente, la familia y la comunidad participen en proyectos tendientes a la prevención, el tratamiento y la rehabilitación de su padecimiento o enfermedad.

El área de trabajo social contribuye de manera sistematizada a la atención integral mediante sus cuatro procesos sustantivos: investigación social, educación para la salud, reintegración a control médico social y apoyo social.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se cuenta con 1,152 Unidades de Medicina Familiar (UMF), y sólo 555 (44.1%) de ellas tienen personal de trabajo social. En la plantilla se cuenta con 2,753 personas de trabajo social (operativo y directivo), que realiza procesos sustantivos como parte de la atención integral.<sup>1</sup>

## ANTECEDENTES

El primer registro de un lineamiento propio de la categoría ocurrió en 1999, y estaba dirigido a las acciones en el primer nivel de atención. Fue denominado Guía de Actividades de Trabajo Social en Atención Médica en Unidades de Medicina Familiar, y se basaba en lineamientos normativos generales de servicios de consulta externa y urgencias de la década de 1990. El apartado de Estudio Social Médico se realizaba mediante el formato 4-30-53 (vigente actualmente para los tres niveles de atención) y se evaluaba como “solicitados”, “iniciados”, “en proceso” y “cerrados”. El resto de las intervenciones y los seguimientos de casos se registraban en el formato 4-30-54 Nota de Trabajo Social, y el registro de productividad era mediante el informe de servicios paramédicos 4-30-6p/99 para su captura, el cual ya no está vigente. En relación con la educación para la salud, el personal del Servicio de Trabajo Social realizaba la integración y organización de grupos educativos (diabetes mellitus, hipertensión arterial, tuberculosis, padecimiento renal crónico y adulto mayor), ya que los temas educativos eran abordados por el resto del equipo de salud. En cuanto a la coordinación



y la concertación intrainstitucional y extrainstitucional, el enfoque principal se basaba en los Centros de Seguridad Social y los Centros de Extensión de conocimientos que existen en Prestaciones Económicas y Sociales principalmente, no como apoyo social, sino sólo como derivación y asistencia. La reintegración de pacientes a control médico se basaba en la notificación directa de la asistente al área de trabajo social con acciones más administrativas que técnicas, y se evaluaba con los resultados de las acciones en remisos (ordinarios y urgentes), como “casos reintegrados”, “casos pendientes”, “casos no reintegrados” y “causas de inasistencia”. También describía las funciones del jefe del Servicio de Trabajo Social en puntos específicos de planeación, organización, dirección y control, enfocados en brindar herramientas para el proceso gerencial y el manejo del personal de trabajo social.<sup>2</sup>

El segundo lineamiento que incluyó las funciones del Servicio de Trabajo Social del primer nivel fue la Guía de apoyo técnico para trabajo social en unidades médicas, emitida en 2002 y actualmente vigente. Esta edición tiene el objetivo de fortalecer la categoría de trabajo social en los tres niveles de atención, renovando los programas de educación participativa y abordando la problemática social que incide en las condiciones de salud. También dota de elementos metodológicos, dando lugar a los procesos de intervención del área de trabajo social en las unidades médicas, identificados como investigación social, investigación educativo, reintegración del paciente a control médico y apoyo social. Además, marca dos procesos de apoyo: planeación y evaluación y control.

En esta guía las funciones se establecieron por áreas normativas:

- Salud comunitaria: acciones de atención preventiva integrada.
- Salud reproductiva y materno-infantil: incluida la planificación familiar.
- Salud en el trabajo: intervenciones con enfoque laboral y asesoría a las prestaciones de ley.
- Atención médica: todo lo relacionado con las UMF y los hospitales.

Derivado de los cambios en la estructura de las coordinaciones normativas, en 2012 la categoría de trabajo social quedó a cargo del Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida, de la División de Promoción a la Salud, la cual se enfocó en fortalecer y reestructurar la educación para la salud mediante la creación de las nueve Estrategias Educativas de Promoción de la Salud PrevenIMSS (EEPS).

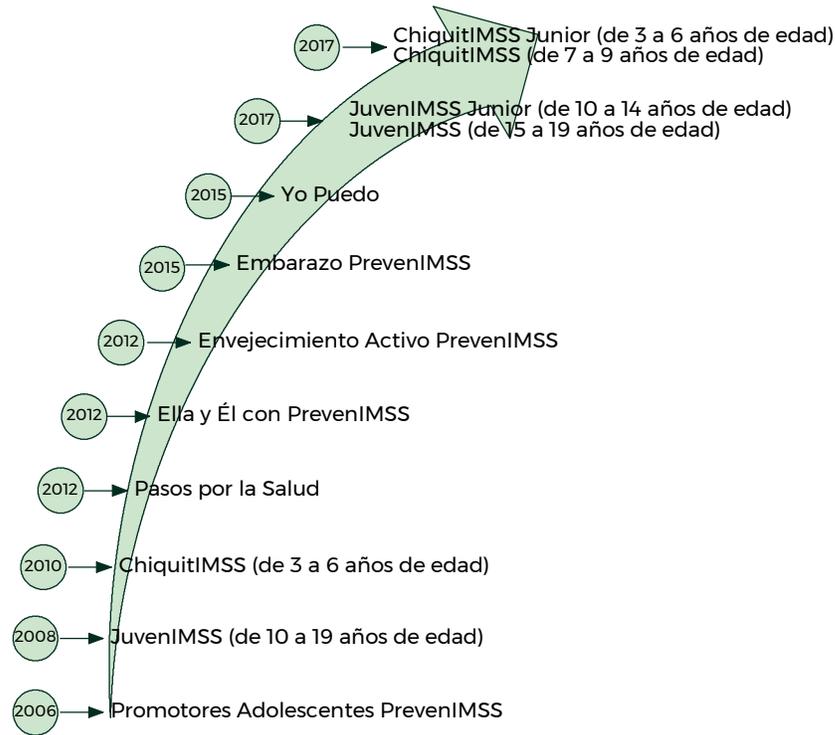
La historia de la educación para la salud en el área de trabajo social tiene mayor fuerza en la manera grupal (figura IV-1). Los siguientes lineamientos técnicos específicos fueron creados para dichas estrategias:

- Guía Técnica y Promotores Adolescentes PrevenIMSS, 2009.<sup>3</sup>
- Guía Técnica y Dinámicas Participativas ChiquitIMSS, 2010.<sup>4</sup>
- Guía Pasos por la Salud, 2013.<sup>5</sup>
- Guía Técnica y Dinámica de la Estrategia Educativa de Promoción de la Salud “Yo Puedo”, 2015.<sup>6</sup>

En 2016 se conjuntó un documento que integra las sesiones educativas de las nueve Estrategias educativas de promoción de la salud, denominado Guía de dinámicas de las estrategias educativas de promoción de la salud.

Como resultado de las necesidades de continuar fortaleciendo este proceso, el contenido educativo ha sido actualizado y modificado, por lo que para 2020 se renovaron algunas técnicas de las sesiones de las EEPS, surgiendo una actualización de esta guía, ahora denominada Guía de sesiones de las estrategias educativas de promoción de la salud.<sup>7</sup>

Además de fortalecer las EEPS el área normativa identificó la necesidad de mejorar y actualizar los lineamientos propios de la categoría. Durante años se estuvieron trabajando guías técnicas para dirigir, fortalecer y homologar las actividades de trabajo social, pero hasta 2019 se enviaron de manera oficial a las delegaciones.



**Figura IV-1.** Línea del tiempo de las Estrategias Educativas de Promoción de la Salud PrevenirMSS. Tomada de Guía técnica para la operación y acciones de las Estrategias Educativas de Promoción de la Salud.

Las guías emitidas fueron:

- Guía técnica para la operación y acciones de las estrategias educativas de promoción de la salud, actualizada en 2021, la cual tiene el objetivo de dar a conocer de forma clara, ordenada y sencilla los lineamientos y las actividades para la planeación, el desarrollo y el registro de las EEPS, con el fin de dirigir al personal institucional administrativo y operativo a la mejora del proceso educativo del área de trabajo social y promotores de salud en el primer nivel.<sup>8</sup>
- Guía técnica de campamentos recreativos Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de las Familias Nacional (DIF)-IMSS, de 2019, que tiene el objetivo de dar a conocer de forma clara, ordenada y sencilla los lineamientos y las actividades del DIF y el IMSS para la planeación, el desarrollo y el cierre de cada campamento recreativo con la participación conjunta de ambas instituciones.<sup>9</sup>
- Guía técnica para la operación y las acciones del Servicio de Trabajo Social en unidades médicas del primer nivel de atención, terminada en 2022. Actualmente está en revisión por el Servicio de Comunicación Social para su impresión, la cual tiene como objetivo dar a conocer los lineamientos y las actividades para la planeación, el desarrollo y el registro de los cuatro procesos sustantivos, con el fin de conducir, encaminar y dirigir al personal del área de trabajo social en el primer nivel de atención.<sup>10</sup>

Estas guías siguen vigentes y serán anexos del Procedimiento para otorgar atención médica en las UMF.

## PROCESOS SUSTANTIVOS

El Servicio de Trabajo Social aborda el proceso salud-enfermedad, abarcando en conjunto una amplia gama de intervenciones sociales y ambientales, procurando proteger la salud y la calidad de vida individual y familiar, no centrándose únicamente en el tratamiento y la curación, sino enfocándose en la prevención de enfermedades mediante atención integral. Actualmente se cuenta con procesos específicos que definen las actividades del área de trabajo social, incluyendo la entrada de la atención, los proveedores, la metodología, el seguimiento, los instrumentos y el análisis, la evaluación y la salida de la información.

Para hacer visibles los procesos, su ejecución y las interrelaciones (la intervención social puede incluir uno o más procesos sustantivos de trabajo social) se elaboró un mapa de proceso de la intervención del área de trabajo social en el primer nivel, el cual permite identificar las actividades y la metodología a aplicar en la atención de los usuarios (figura IV-2).<sup>10</sup>

### Investigación social

Este proceso tiene como objetivo principal identificar e integrar todas las áreas de las personas o el grupo familiar, además del análisis de condicionantes sociomédicas que influyen en el proceso de salud-enfermedad.

Es la entrada a la intervención social, y se instituye como el eje central de las funciones, en el cual se obtienen datos, se formulan hipótesis y se elabora un diagnóstico social con un plan social que contribuya al cumplimiento de los objetivos médicos en beneficio del paciente.

La investigación social se divide en tres: investigación de casos, investigación sociomédica e investigación del servicio (encuestas de opinión).

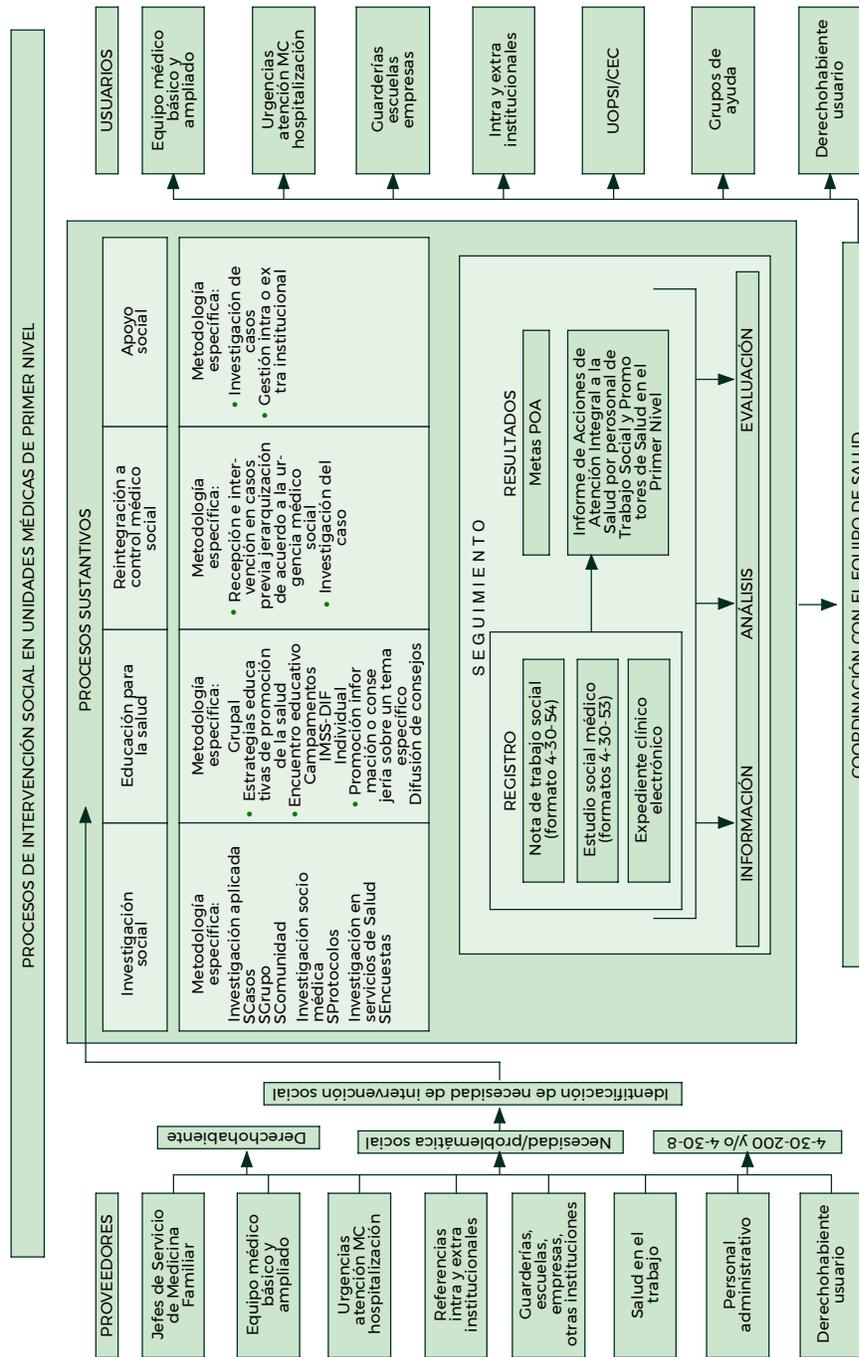
### Investigación de casos

En este proceso el profesional de trabajo social aplica técnicas como la observación y la entrevista, y hace un registro en los instrumentos como el estudio social médico y la Nota de Trabajo Social, analizando la situación social para emitir un diagnóstico social y determinar un plan de tratamiento social de acuerdo con las necesidades sociales del paciente.

La entrevista es la técnica principal y la apertura en la atención social, pues permite recabar información de acuerdo con el objetivo o problema identificado a resolver para diagnosticar, realizar seguimientos y concientizar al usuario; se divide en inicial, seguimiento y cierre. La entrevista inicial es el primer contacto. En ella se identifican las necesidades personales y el entorno del sujeto de intervención, se establece un diagnóstico social de la situación que enfrenta y se determina el plan de tratamiento social.

La entrevista de seguimiento, como su nombre lo indica, tiene el propósito de dar seguimiento al caso en lo concerniente al cumplimiento del plan de tratamiento social. Por último, la entrevista de cierre es la conclusión del caso y el resultado de la intervención social. El registro se debe realizar en la Nota de Trabajo Social, que es el instrumento indispensable para la redacción de la información producto de la intervención social; se puede realizar de manera manual en el formato 4-30-54 o electrónica en el Sistema de Información de Medicina Familiar.

Otro instrumento sustancial para aplicar el proceso de investigación social es el Estudio Social Médico, que le permite al personal de trabajo social reunir de forma sistematizada los datos y los antecedentes necesarios para conocer la dinámica social y familiar, a fin de detectar factores de riesgo o factores que coadyuven en el tratamiento del paciente (prevención o rehabilitación). Para su elaboración manual se utiliza el formato 4-30-53, y para el llenado electrónico se recurre al Sistema de Información de Medicina Familiar, que le permite al médico tratante y al equipo de salud conocer el diagnóstico social para complementar su tratamiento médico. Igual que la Nota de Trabajo Social, forma parte indispensable del expediente clínico físico o digital.<sup>10</sup>



**Figura IV-2.** Mapa de Procesos de Trabajo Social en Unidades Médicas de Primer Nivel. UOPS: Unidades Operativas de Prestaciones Sociales Institucionales; CEC: Centro de Extensión de conocimientos; POA: Programa Operativo Anual.

## Reintegración al control médico social

Es el proceso en el cual el Servicio de Trabajo Social lleva a cabo la investigación social de las personas usuarias remisas que requieren atención prioritaria para la reincorporación a la atención integral a la salud. Este proceso no se refiere a la “búsqueda” o “localización” de una persona usuaria por cualquier motivo, en la que sea necesario acudir a la UMF u otra institución, sino de una intervención específica y especial de acuerdo con la urgencia médico social. Este proceso hace referencia al contacto con una persona derechohabiente con falta de cumplimiento a las consultas, al control médico o al apego al tratamiento farmacológico y no farmacológico. Al ser demasiada la demanda y poco el personal con el que se cuenta en las unidades, es necesario que la intervención del personal de trabajo social se enfoque en la población derechohabiente con mayor prioridad de reintegrar a la atención médica o social, o ambas. Además de la intervención de reintegrar a personas remisas prioritizadas, el personal de trabajo social realiza análisis de causas de inasistencia, con el propósito de que el cuerpo de gobierno establezca acciones de mejora, y reduce el número de deserciones del control médico.<sup>10</sup>

## Apoyo social

Este proceso tiene el objetivo de identificar la necesidad y las redes de apoyo mediante la coordinación y la concertación intrainstitucional o extrainstitucional con organismos del IMSS y otras asociaciones u organizaciones, principalmente en el ámbito del bienestar familiar, así como contribuir con cada individuo y la familia en la identificación de los recursos familiares y desarrollar sus potencialidades, a fin de complementar el tratamiento médico, prevenir los daños a la salud y lograr la reintegración oportuna del paciente a su ambiente familiar, laboral y social.<sup>10</sup>

## Educación para la salud

Este proceso se otorga de acuerdo con la necesidad de información en salud identificada y la disponibilidad de la persona derechohabiente para acudir a la UMF. Debido a este motivo, se proporciona en dos vertientes. Una es la atención educativa individual a través de acciones, como:

- **Difusión:** consiste en dar a conocer los diferentes materiales de promoción de la salud que pueden ayudar a obtener conocimiento acerca de las enfermedades o el mantenimiento de la salud, como la Cartilla Nacional de Salud, el Calendario de Promoción de la Salud PrevenIMSS, las infografías de salud, la Guía para el cuidado de la salud PrevenIMSS familiar, los trípticos, etcétera.
- **Promoción:** es la acción que aborda un tema de los componentes de promoción de la salud, nutrición, prevención y control de enfermedades, detección de enfermedades y salud sexual y reproductiva, con apoyo de materiales de promoción de la salud.
- **Consejería:** es la técnica que se aplica al identificar la necesidad de información que lleve a una toma de decisión en la persona derechohabiente, y consiste en abordar con más tiempo un tema durante la entrevista. Por ejemplo, en un tema de planificación familiar para adopción de método de alta continuidad, lactancia materna.
- **Educación individualizada:** sugiere la aplicación y la aproximación del modelo centrado en la tarea al identificar una necesidad de educación para la salud, y que no puede ser abordada en forma grupal o requiere un abordaje individual.<sup>10</sup>

Y otra es la atención educativa grupal a través de las EEPS, las cuales tienen el objetivo de fortalecer las acciones de Promoción de la Salud emitidas en el Chequeo PrevenIMSS y en la atención en la UMF y el resto del equipo de salud en cada contacto con la persona derechohabiente; se dividen por grupo etario y por grupo vulnerable o con riesgo. Incluyen temas básicos de las Cartillas Nacionales de Salud y componentes de problemática de salud pública, así como riesgos de acuerdo con cada grupo de edad y el sexo para el desarrollo de habilidades para la vida, las cuales se proponen

como eje central de las estrategias, a partir de la experiencia de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, creando una base fundamental para el empoderamiento de los usuarios de las estrategias mediante procesos de reflexión a través de diferentes técnicas grupales.<sup>7,8,10</sup>

Las EEPS por grupo etario son:

- ChiquitIMSS Junior: Estrategia Educativa de Promoción de la Salud que fomenta el autocuidado de la salud de las niñas y los niños de tres a seis años de edad y de las madres, los padres o los tutores, que permite reforzar factores de protección, habilidades para la vida y hábitos saludables, mediante un modelo lúdico participativo y reflexivo para un aprendizaje significativo, con base en temas de promoción de la salud adaptados a su grupo de edad. Esta estrategia se programa principalmente en las UMF y en las guarderías.
- La Estrategia Educativa de Promoción de la Salud ChiquitIMSS fomenta el autocuidado de la salud de las niñas y los niños de siete a nueve años de edad y en las madres, los padres o los tutores. Se desarrolla lúdicamente con temas para el cuidado de la salud adaptados al grupo de edad; se programa en las UMF y en las escuelas de educación básica.
- JuvenIMSS Junior corresponde a la Estrategia Educativa de Promoción de la Salud que fomenta el autocuidado de la salud de las personas adolescentes de 10 a 14 años de edad, y permite reforzar principalmente en este grupo las habilidades para la vida y los hábitos saludables, capacitándolos como educadores de sus pares, su familia y su entorno social. Esta estrategia se imparte en las UMF y en las escuelas de educación básica.
- La Estrategia Educativa de Promoción JuvenIMSS se desarrolla con adolescentes de 15 a 19 años de edad; permite que ellos desarrollen esa responsabilidad del cuidado de su salud a través de las habilidades para la vida, con enfoque en la prevención y el plan de vida. Se desarrolla en las UMF y las escuelas de nivel medio superior.
- En el grupo etario de 20 a 59 años se desarrolló la estrategia educativa Ella y Él con PrevenIMSS, la cual aborda temas para el autocuidado de la salud, la prevención de violencia, las adicciones y la sexualidad, entre otros, con técnicas grupales que permiten el aprendizaje y el intercambio de experiencias.
- La estrategia diseñada para la población de adultos mayores de 60 años de edad y más es Envejecimiento Activo PrevenIMSS. En esta estrategia se abordan temas como los derechos de los adultos mayores, la alimentación correcta, la prevención de accidentes y la prevención de violencia, entre otros temas para la prevención y el cuidado de la salud.

Entre las estrategias de grupos vulnerables se cuentan tres:

- **Yo Puedo:** fomenta el autocuidado de la salud en las personas derechohabientes con diagnóstico de sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus o hipertensión arterial, o una combinación de ellos, permitiendo reforzar las habilidades para la vida y los hábitos para el cuidado en general del padecimiento.
- **Pasos por la Salud:** EEPS dirigida a la población derechohabiente mayor de seis años de edad con diagnóstico de sobrepeso u obesidad, para promover un estilo de vida basado en la promoción de una alimentación correcta, el consumo de agua simple potable y la práctica diaria de actividad física o ejercicio, o ambos, durante tres meses.
- **Embarazo PrevenIMSS:** EEPS que fomenta el autocuidado de la salud en la mujer embarazada y su pareja o familiar, reforzando los cuidados de la salud durante esta etapa.

Al concluir las EEPS hay un seguimiento a través de los Encuentros Educativos, que son eventos en los que participa la población derechohabiente capacitada en las estrategias. Los miembros de esta población se reúnen para intercambiar ideas y opiniones con derechohabientes de la propia localidad u otras localidades mediante técnicas educativas, a fin de reforzar los temas que se abordaron



durante la capacitación. Se llevan a cabo en unidades médicas, guarderías, escuelas, empresas, Unidades Operativas de Prestaciones Sociales Institucionales, Centros de Extensión de Conocimientos e instalaciones con la infraestructura necesaria para el trabajo educativo, recreativo y creativo.

En suma a los Encuentros Educativos están los Campamentos Educativos, los cuales son eventos que se desarrollan con derechohabientes capacitados en las EEPS JuvenIMSS Junior, JuvenIMSS, Yo Puedo y Envejecimiento Activo PrevenIMSS, en los que se fortalece el desarrollo de capacidades y habilidades intelectuales, físicas, morales y socioafectivas entre los diferentes grupos sujetos de asistencia social a través de la vivencia de actividades que fomentan el autocuidado de su salud durante cinco días de estancia en instalaciones del DIF Nacional con estructura de alojamiento.

### Histórico de logros de los Procesos Sustantivos de Trabajo Social, Nacional 2016-2022

La información antes de 2016 era medida a través de la elaboración del informe de servicios paramédicos (4-30-6p/99), con la realización del informe mensual, sin meta específica:

- Casos con los que se trabajó en consejería.
- Actividades educativas por grupo específico, pacientes y familiares entrevistados, asistentes a la primera sesión.
- Estudios sociales médicos solicitados, iniciados, en proceso y cerrados.
- Evaluación de los resultados de las acciones con los pacientes remisos.<sup>2</sup>

A partir de 2016 se establecieron metas para las intervenciones sociales de cada proceso sustantivo realizado en las UMF por parte del Servicio de Trabajo Social. En el cuadro IV-1 se muestra el histórico del logro de metas.

El proceso de reintegración se mide con el número de derechohabientes remisos de los diferentes servicios de la unidad que reciben intervención social para su reintegración a control médico o social; es el proceso en tercer lugar de desempeño, pero el de mayor aplicación es el de las entrevistas, las cuales representan el eje central para cualquier intervención, por ello sus metas son más elevadas, a diferencia de los estudios sociales médicos y apoyo social, cuyas metas son menores, ya que su aplicación requiere una intervención más detallada, debido a las características y la problemática social del caso; por último está el proceso educación para la salud, que representa la atención educativa grupal por medio de las EEPS.

Las intervenciones por parte del área de trabajo social en el primer nivel de atención dieron un total de 25'064,791 de 2016 a junio de 2022 (cuadro IV-1).

**Cuadro IV-1. Logros de los procesos sustantivos del Servicio de Trabajo Social Nacional 2016-2022\***

Año	Derechohabientes con seguimiento	Entrevistas	Estudios sociales médicos	Apoyo social	Educación para la salud	Total
2016	583,572	2'144,396	55,068	0	1'064,867	3'847,903
2017	399,506	2'169,399	92,963	7,691	1'073,180	3'742,739
2018	430,981	1'313,674	99,349	125,594	1'156,274	3'125,872
2019	499,102	2'759,150	103,112	104,011	1'137,606	4'602,981
2020	346,744	1'850,867	65,500	130,035	246,454	2'639,600
2021	473,512	2'414,814	97,414	173,302	116,162	3'275,204
2022*	277,044	1'472,170	63,405	78,760	1'939,113	3'830,492
Total	3'010,461	14'124,470	576,811	619,393	6'733,656	25'064,791

\* Información a junio de 2022. Tomado de Evaluación de Acciones de Atención Integral a la Salud por personal del Servicio de Trabajo Social y Promotores de Salud en el Primer Nivel 2016-2022 (\*enero-junio), División de Promoción a la Salud.<sup>11</sup>

Cuadro IV-2. Capacitados en las EEPs. Nacional 2006-2022\*

Año	ChiquitIMSS Junior	Padres ChiquitIMSS Junior	ChiquitIMSS Padres ChiquitIMSS Junior	JuvenIMSS Junior	JuvenIMSS Junior	JuvenIMSS	Ella y Él con Preve-nIMSS	* Embarazo Preve-nIMSS	Envejecimiento Activo Preve-nIMSS	Pasos por la Salud	YO puedo
2006							737				
2007							2,369				
2008							13,158				
2009							43,403				
2010							92,571				
2011	2,011	2,004					114,270				
2012	41,807	27,769					182,488				
2013	88,808	63,657					176,562				
2014	102,108	70,062					151,199				
2015	111,335	64,443					147,466				
2016	114,402	67,068					129,421				
2017	124,090	74,757					130,620				
2018	99,285	60,432					121,464				
2019	121,712	61,706					123,163				
2020	122,567	54,398					221,431				
2021	31,726	12,627					25,780				
2022*	9,689	3,506					18,532				
2022*	34,699	14,983					33,047				
Total	1'004,239	577,412	261,553	61,050	305,731	1'641,251	1'105,348	1'232,821	697,269	307,757	893,663

\* Información a junio 2022. Fuente: Evaluación de Acciones de Atención Integral a la Salud por Personal de Trabajo Social y Promotores de Salud en el Primer Nivel 2016-2022 (enero-junio). División de Promoción a la Salud.<sup>11</sup>



Desde el inicio de las EEPS son cuantificadas las personas derechohabientes capacitadas en el proceso educativo. En el cuadro IV-2 se muestra el logro de individuos capacitados en cada estrategia educativa por año, observando que de 2006 a 2010 sólo se contaba con JuvenIMSS; más adelante se fueron sumando nuevas estrategias, y hasta 2017 se establecieron nueve EEPS, las cuales siguen vigentes.

Ya contando con las nueve EEPS se observa que los años con mayor productividad fueron 2018 y 2019, y que esto fue afectado por la pandemia de SARS-CoV-2, pues los grupos educativos se suspendieron a partir del segundo trimestre de 2020. En 2021 se podían realizar grupos de EEPS sólo en entidades con semáforo epidemiológico verde, de modo que fue hasta 2022 cuando se reanudaron en apego a las medidas de la nueva normalidad (cuadro IV-2).

## CONCLUSIONES

El Servicio de Trabajo Social en las Unidades de Medicina Familiar, de acuerdo con su objetivo principal basado en sus conocimientos teóricos, técnicos y metodológicos, es indispensable para la atención integral a través de sus cuatro procesos sustantivos, en los cuales su especialidad y especificidad implican abordar situaciones sociales complejas con los individuos y los grupos, potenciando las condiciones, los servicios y los recursos existentes en las personas usuarias y su entorno, visualizando al paciente de manera integral, es decir, aplicando un modelo de salud que incorpora factores biológicos, psicológicos y sociales, por lo que es indispensable que 100% de las unidades del primer nivel de atención cuenten con cobertura de plazas para trabajo social para una atención multidisciplinaria y transdisciplinaria.

## REFERENCIAS

1. *Catálogo Único en Unidades Médicas en Servicio con productividad/CVE/DIS*. 2022.
2. Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Atención Médica: *Guía de actividades de Trabajo Social en Atención Médica en Unidades de Medicina Familiar*. 1999
3. Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Salud Pública: *Guía Técnica Promotores Adolescentes PrevenIMSS*. 2009.
4. Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Programas Integrados, División del Niño y el Adolescente: *Guía Técnica y Dinámicas Participativas ChiquitIMSS*. 2010.
5. Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Promoción a la Salud, Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida: *Guía Pasos por la Salud*. 2013.
6. Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Promoción a la Salud, Área de Promoción y Educación en el Ciclo de vida: *Guía Técnica y Dinámicas de la Estrategia Educativa de Promoción de la Salud "Yo Puedo"*. 2015.
7. Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Promoción a la Salud, Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida: *Guía de Sesiones de Estrategias Educativas de Promoción de la Salud*. México, 2020.
8. Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Promoción a la Salud, Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida: *Guía Técnica de Estrategias Educativas de Promoción de la Salud*. México, 2021.
9. Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Promoción a la Salud, Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida: *Guía Técnica de Campamentos Recreativos DIF Nacional-IMSS*. 2019.
10. Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Promoción a la Salud, Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida: *Guía Técnica para la Operación y Acción de Trabajo Social en Unidades Médicas del Primer Nivel de Atención*. 2022.
11. *Evaluación de Acciones de Atención Integral a la Salud por personal de Trabajo Social y Promotores de Salud en el Primer Nivel 2016-2022 (enero-junio)*. División de Promoción a la Salud, Coordinación de Unidades de Primer Nivel, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.
12. *Balance de plazas a quincena 22-2021*. Sistema de Información de Administración de Personal (SIAP). División de Información y Soporte.



**IMSS**

## **CAPÍTULO V**

### **Pierde Kilos, Gana Vida: intervención integral para la población derechohabiente con sobrepeso u obesidad**

Julia del Carmen Rodríguez García, Ernesto Krug Llamas, Héctor Raúl Vargas Sánchez,  
David Manuel Miranda Canteros, Antonio Rosales Piñón, Eduardo Pineda Ruiz,  
Carlos Benito Armenta Hernández, Beatriz Nohemí Aguirre Mendoza,  
María Nayeli Acosta Gutiérrez, Alma Belén Membrilla Torres, Jamile Rodríguez Selem,  
Diego Salomón Balcón Caro, Alan Moisés Santana Ramírez



## INTRODUCCIÓN

**L**a obesidad tiene un gran impacto poblacional y es una de las principales causas de las enfermedades crónicas como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica, enfermedades cardiovasculares, osteoartritis y algunos tipos de cáncer, por ejemplo de endometrio, de mama y de colon. Estas patologías tienen serias consecuencias para la salud y la calidad de vida. A niveles nacional e institucional dichas enfermedades generan un elevado costo por su atención y rehabilitación.<sup>1</sup>

Hoy en día la obesidad es un problema de salud pública que se define como la acumulación anormal o excesiva de tejido adiposo, perjudicial para la salud, y representa un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas.<sup>2</sup>

El sobrepeso y la obesidad se relacionan con la susceptibilidad genética y con los trastornos psicológicos, sociales y metabólicos; tienen una patogenia muy compleja, producto de la interacción entre los factores categorizados en endógenos y exógenos.

Los factores exógenos están presentes entre 90 y 95% de los casos de obesidad; al conjunto de estos factores del entorno de carácter socioeconómico, cultural y conductual se le conoce como ambiente obesogénico. Los factores determinantes exógenos incluyen una alimentación hipercalórica, alta en grasas saturadas y azúcares simples y deficiente en fibra, vitaminas y minerales que se relaciona con una alta disponibilidad y consumo de bebidas y alimentos industrializados y ultraprocesados. Es un hecho que desde hace varias décadas los patrones de alimentación y el estilo de vida se han modificado entre la población mexicana, desplazando a la alimentación tradicional de mejor calidad nutricional.<sup>3</sup> Otro factor determinante es el sedentarismo, debido a una deficiente movilidad, inclusive de actividades cotidianas, caracterizada por tiempos prolongados en posición sedente o supina, y la poca práctica eficiente de ejercicio de intensidad moderada con una duración de 60 min o más al día.

Es urgente brindar atención al problema de obesidad, reconocido como una epidemia a nivel mundial, con políticas públicas contundentes, como el nuevo etiquetado frontal,<sup>4</sup> que favorezcan la seguridad alimentaria, la educación y la atención de esta enfermedad.

Existe evidencia de la eficacia del tratamiento de la obesidad otorgado en la atención primaria, que implica estudios con un mínimo de seis meses de seguimiento, en los cuales al menos un miem-



bro del equipo de atención primaria ayudó en el otorgamiento de un tratamiento conductual para las personas adultas con sobrepeso u obesidad. Las intervenciones de intensidad moderada o baja (< 1 visita/mes) en atención primaria no fueron efectivas. Las intervenciones de alta intensidad produjeron una mayor pérdida de peso, pero la deserción fue alta (de 32 a 48%). Ninguna de las intervenciones logró una pérdida de peso mayor de 5%.<sup>5-7</sup>

Ante la epidemia mundial de obesidad y enfermedades crónicas la Organización Mundial de la Salud recomienda realizar acciones que influyan a nivel poblacional, como intervenciones preventivas con la finalidad de generar cambios positivos en la alimentación y en la práctica de actividad física.<sup>8</sup> Asimismo, se sugiere que los métodos aplicados sean evaluados de manera periódica para conocer las necesidades, los aciertos y la detección de los errores que ocurran durante el proceso, lo cual permitirá elaborar recomendaciones y puntos de mejora.<sup>9</sup>

En concordancia con esta recomendación y tomando en cuenta la evidencia de experiencias en el tratamiento de la obesidad, así como los recursos disponibles, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), por iniciativa de la Dirección de Prestaciones Médicas, llevó a cabo de julio a diciembre de 2021 el proyecto denominado Pierde Kilos, Gana Vida. Con base en los resultados que brindó, en marzo de 2022 se implementó como un programa institucional.

## ANTECEDENTES

El Instituto Mexicano del Seguro Social ha realizado diferentes acciones para la atención del sobrepeso y la obesidad de la población derechohabiente en todos los grupos etarios a través de estrategias de promoción y educación para la salud. En la consulta de Medicina Familiar, y desde 2002 en el Chequeo PrevenIMSS, se realiza la medición de peso, talla y circunferencia de la cintura (en pacientes mayores de 20 años de edad), la cual representa una acción básica de salud que permite evaluar el estado de nutrición, orientar a un plan de alimentación saludable e identificar a las personas con sobrepeso u obesidad. Por su parte, el personal nutricionista dietista otorga atención a la población derechohabiente que es derivada a través de Medicina Familiar. Sin embargo, no se contaba con un programa integral con seguimiento y registro nominal de la atención del sobrepeso y la obesidad de la población derechohabiente en las unidades médicas de primer nivel.

En 2021 se desarrolló el Programa Pierde Kilos, Gana Vida, con el propósito de identificar a las personas de 20 años y más de edad con sobrepeso u obesidad, para brindarles atención médica y nutricional sistemática y con seguimiento durante seis meses.

Como resultado de esa experiencia se lleva a cabo como un programa nacional a partir de marzo de 2022 en tres partes: Unidades de Medicina Familiar, empresas seleccionadas y módulos de Servicio de Promoción y Prevención a la Salud en los Trabajadores del IMSS (SPPSTIMSS).

### Características del Programa Pierde Kilos, Gana Vida

Tiene el objetivo contribuir a que la población derechohabiente de 20 años de edad y más, con sobrepeso u obesidad, con o sin enfermedades crónicas como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión o dislipidemias y sin complicaciones disminuyan su peso corporal mediante la intervención del Programa Pierde Kilos, Gana Vida<sup>10</sup> a través de las distintas acciones que lo conforman:

- Identificar a la población derechohabiente adscrita a la Unidad de Medicina Familiar (UMF), al personal trabajador de empresas seleccionadas y del IMSS de 20 años de edad y más con sobrepeso u obesidad y disposición para participar en el programa.
- Otorgar consulta y educación nutricional para mejorar los hábitos que favorezcan una alimentación saludable.
- Otorgar un plan de alimentación.
- Otorgar una valoración médico-clínica, una revisión de los parámetros bioquímicos, el diagnóstico y el manejo de comorbilidades.

- Evaluar y dar seguimiento al peso corporal y al estado de nutrición.
- Llevar a cabo el registro en una base nominal.

La inscripción al programa se hace en las primeras cuatro a seis semanas iniciales de cada semestre; se lleva a cabo un seguimiento durante un periodo de seis meses, en el que se valora y brinda atención médica y nutricional, y se registran los resultados en cada atención del peso corporal del paciente en la plataforma Pierde Kilos, Gana Vida de intranet IMSS para evaluar la pérdida de peso.

### **MODALIDADES DEL PROGRAMA**

Se lleva a cabo en los 35 Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD) del Instituto a nivel nacional, con seguimiento de una cohorte fija de pacientes a lo largo de un semestre, con metas acordes al recurso de personal y bajo los siguientes escenarios:

1. Unidades de Medicina Familiar. En las 319 UMF que tienen Servicio de Nutrición.  
Meta: 100 derechohabientes por cada nutricionista dietista de la unidad (540 plazas cubiertas en primer nivel).
2. PrevenIMSS en empresas. En centros laborales que aceptan participar, que cuenten preferentemente con personal médico y/o de enfermería comprometido para la participación en el programa (120 empresas a nivel nacional).  
Meta: de 20 a 30 personas trabajadoras por empresa.
3. Módulos de los SPPSTIMSS. En los 136 módulos a nivel nacional, dirigido al personal del IMSS con sobrepeso u obesidad identificados en el chequeo anual preventivo.  
Meta: 40 trabajadores del IMSS por módulo.

### **Plataforma Pierde Kilos, Gana Vida y registro de acciones**

Es la herramienta tecnológica que lleva el registro y el control de la población derechohabiente que participa en el programa, lo que a nivel operativo permite generar información acerca de las acciones en salud de los participantes y a nivel normativo permite evaluar el avance del programa y los resultados obtenidos en todo el país.

Esta plataforma tiene como antecedente las primeras cruzadas relacionadas con este tema en el IMSS en 2008 y 2009, que se realizaron junto con una empresa televisiva y se dieron a conocer a la población como “Vamos por un millón de kilos” y “Vamos por más kilos”.

En esta nueva etapa la plataforma de Pierde Kilos, Gana Vida tiene mayor alcance, pues no sólo se enfocó en información estadística, sino que contempló información nominal que permite darle seguimiento a las acciones de cada derechohabiente que puede retroalimentar el proceso y mejorarlo. Incluye las variables nombre del OOAD, clave de la unidad, nombre de la persona derechohabiente, número de seguridad social, sexo, edad, peso en kilogramos, talla en centímetros, circunferencia de cintura en centímetros y resultados de laboratorio de glucosa, colesterol y triglicéridos.

Entre sus características principales se encuentran:

- Su funcionamiento ocurre en la *web*, por lo que tiene las características de cualquier aplicación de internet.
- Está montada en la Red Interna del IMSS (intranet), por lo que sólo funciona dentro del IMSS, con toda la seguridad que esto conlleva.
- Su forma de operación es cliente-servidor, por lo que no se necesita descargar o instalar programas externos para operar, sólo se conecta a una dirección electrónica.
- Se utilizan servidores del *data center* del IMSS, lo que garantiza que su operación y desempeño seas óptimos.
- Utiliza tecnologías de arquitectura abierta, lo que permite al IMSS ahorrar en su desarrollo.
- Tiene un impacto a nivel nacional y puede incluir tanto unidades médicas como los módulos de SPPSTIMSS y las áreas de atención a empresas.



- El sistema está diseñado y alineado de acuerdo con la definición de la estrategia y su funcionamiento en los niveles operativos.

Actualmente se encuentra en la fase 2 de desarrollo, lo que ha permitido que se le vayan incorporando nuevos requerimientos que han mejorado su funcionamiento y la calidad de la información.

### Planes de alimentación

Para llevar a cabo el programa en modalidades de empresas o en módulos SPPTIMSS, en los que no era factible contar con personal nutricionista dietista para otorgar consulta y un plan individual de alimentación, se diseñaron planes de alimentación de 1,200, 1,500 y 1,800 calorías para su entrega a la población derechohabiente, que contienen menús para una semana, los cuales pueden ser intercambiables y apoyarse en una guía de equivalentes de alimentos para sustituir alguno y armar nuevos menús.

Los planes de alimentación de Pierde Kilos, Gana Vida fueron diseñados para ser entregados por el personal de enfermería, de Medicina Familiar y del módulo SPPSTIMSS a la población derechohabiente y trabajadora del IMSS con sobrepeso u obesidad con o sin comorbilidades como diabetes, dislipidemias e hipertensión arterial (sin complicaciones).

Consisten en menús para una semana, con tres tiempos de comidas principales (desayuno, comida y cena), una colación matutina y una colación vespertina, lo que permite flexibilidad para elegir los alimentos y poder intercambiar por otro del mismo grupo o crear nuevos menús, con base en los gustos de cada persona, los alimentos de temporada, la región, la disponibilidad y los recursos económicos.

Para elegir el plan de alimentación que le corresponde a cada derechohabiente se elaboraron tablas que muestran en color los segmentos que corresponden según el sexo, la estatura y el peso a los planes de alimentación de 1,200, 1,500 y 1,800 calorías (cuadro V-1).

La estimación del requerimiento calórico se realizó con base en la ecuación de Mifflin-St. Jeor,<sup>11</sup> ajustada a un cálculo con promedio de edad de 30 años y a 30% del factor de actividad física. Se utilizaron los rangos de estatura y peso de las Cartillas Nacionales de Salud para los hombres y las mujeres de 20 años de edad y más.

- Mujer: gasto energético total (GET) =  $[10.0 \times \text{peso (kg)}] + [6.25 \times \text{talla (cm)}] - [5 \times \text{edad (años)}] - 161$ .
- Hombre: gasto energético total (GET) =  $[10.0 \times \text{peso (kg)}] + [6.25 \times \text{talla (cm)}] - [5 \times \text{edad (años)}] + 5$ .

La distribución de macronutrientes en los menús consta de 55% de carbohidratos, 20% de proteínas y 25% de grasas, e incluyen los siguientes grupos de alimentos: verduras, frutas, cereales y tubérculos sin grasa, legumbres, alimentos de origen animal, leche, aceites y grasas.

Las porciones se basan en el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes, cuarta edición (2014).

En cada tiempo de comida principal se mantiene el equilibrio de carbohidratos entre 45 y 60 g, con la finalidad de ayudar al control glucémico en el paciente con diabetes, asegurando un aporte de 14 g de fibra al día, además de mantener el contenido de sodio por debajo de 2,500 mg al día, de acuerdo con la recomendación de ingesta de sodio diaria de la Organización Mundial de la Salud.

### Modalidad en la Unidad de Medicina Familiar

En esta modalidad los pacientes pueden ser captados por el personal de enfermería en el módulo PrevenIMSS, por el médico familiar o bien por el personal nutricionista.

La inscripción la registra en la plataforma el personal nutricionista dietista en la consulta inicial, incluyendo los datos de peso, talla y cintura; se realizan consultas subsecuentes mensuales y se otorga una sesión educativa de NutrIMSS.

Cuadro V-1.							
Mujeres			Hombres				
Selección del plan de alimentación			Selección del plan de alimentación				
Sobrepeso y obesidad			Sobrepeso y obesidad				
Estatura (cm)	Peso (kg)		Plan de alimentación	Estatura (cm)	Peso (kg)		Plan de alimentación
1.44-1.45	De 51.8 a 82.9		1,200 kcal	1.44-1.45	De 51.8 a 82.9		1,200 kcal
1.46-1.47	De 53.3 a 85.3			1.46-1.47	De 53.3 a 74.4	De 74.5 a 85.3	
1.48-1.49	De 54.8 a 87.6			1.48-1.49	De 54.8 a 76.4	De 76.5 a 87.6	
1.50-1.51	De 56.3 a 90			1.50-1.51	De 56.3 a 78.5	De 78.6 a 90	
1.52-1.53	De 57.8 a 92.4			1.52-1.53	De 57.8 a 69.1	De 69.2 a 92.4	
1.54-1.55	De 59.3 a 94.9			1.54-1.55	De 59.3 a 70.9	De 71 a 94.9	
1.56-1.57	De 60.8 a 97.3			1.56-1.57	De 60.8 a 72.8	De 73 a 97.3	
1.58-1.59	De 62.4 a 87.1	De 87.2 a 99.9	1,500 kcal	1.58-1.59	De 62.4 a 99.9		
1.60-1.61	De 64.0 a 89.3	De 89.4 a 102.4		1.60-1.61	De 64 a 102.4		
1.62-1.63	De 65.6 a 91.6	De 91.7 a 105	1,500 kcal	1.62-1.63	De 65.6 a 91.8	De 91.9 a 105.0	
1.64-1.65	De 67.2 a 80.4	De 80.5 a 107.6		1.64-1.65	De 67.2 a 93.9	De 94 a 107.6	
1.66-1.67	De 68.9 a 82.4	De 82.5 a 110.2		1.66-1.67	De 68.9 a 96.2	De 96.3 a 110.2	
1.68-1.69	De 70.6 a 84.4	De 84.5 a 112.9		1.68-1.69	De 70.6 a 98.5	De 98.6 a 112.9	
1.70-1.71	De 72.3 a 100.9	De 101 a 115.6		1.70-1.71	De 72.3 a 86.4	De 86.5 a 115.6	
1.72-1.73	De 74.0 a 103.2	De 103.3 a 118.3		1.72-1.73	De 74 a 88.5	De 88.6 a 118.3	
1.74-1.75	De 75.7 a 105.7	De 105.8 a 121.1		1.74-1.75	De 75.7 a 90.5	De 90.6 a 121.1	
1.76-1.77	De 77.4 a 108.1	De 108.2 a 123.9	1,800 kcal	1.76-1.77	De 77.4 a 92.6	De 92.9 a 123.9	
1.78-1.79	De 79.2 a 94.7	De 97.8 a 126.7		1.78-1.79	De 79.2 a 126.7		
1.80-1.81	De 81.0 a 96.9	De 96.9 a 129.6	1,800 kcal	1.80-1.81	De 81.0 a 129.6		
1.82-1.83	De 82.8 a 99	De 99.1 a 132.5		1.82-1.83	De 82.8 a 132.5		
1.84-1.85	De 84.6 a 101.2	De 101.3 a 135.4		1.84-1.85	De 84.6 a 135.4		

La sesión educativa NutriMSS para pacientes con enfermedades crónicas es impartida por personal de nutrición de las UMF, y consiste en tres dinámicas participativas en las que se brindan herramientas para el control de un peso saludable y para llevar una alimentación saludable, con los siguientes tópicos: conociendo mi estado de nutrición, la obesidad como enfermedad y sus causas, consecuencias y tratamiento, establecer una meta para la disminución de peso (10% del peso corporal actual en seis meses), grupos de alimentos del plato del bien comer, porciones y equivalentes



de alimentos, recomendaciones para una alimentación saludable, entrega del material didáctico y Cartera de Alimentación Saludable y Actividad Física, que contiene 28 menús saludables.<sup>12</sup>

El personal de Medicina Familiar realiza la valoración clínico-médica y registra los resultados de laboratorio en la plataforma al inicio y al final de la intervención.

El personal de trabajo social realiza la reintegración de los pacientes remisos, previa priorización del jefe del Servicio de Medicina Familiar.

La atención modelo del programa en UMF es la que cumple con:

- Inscripción al programa.
- Brindar al menos tres consultas de nutrición.
- Una sesión de educación NutrIMSS para pacientes con enfermedades crónicas.
- Consulta médica inicial y final con exámenes de laboratorio.

### **Modalidad empresarial**

El personal de la brigada de PrevenIMSS en empresas seleccionadas realiza el Chequeo PrevenIMSS a los trabajadores, y a los que presentan sobrepeso u obesidad se les informa acerca del Programa Pierde Kilos, Gana Vida, para inscribir a los interesados.

En el centro laboral la brigada de PrevenIMSS en empresas de la UMF recaba la carta de participación firmada y registra en la plataforma los datos de peso, talla y circunferencia de cintura.

De acuerdo con la disponibilidad del personal nutricionista dietista, acude a otorgar la sesión educativa “NutrIMSS Aprendiendo a comer bien” y realiza la entrega de planes de alimentación.

El personal de laboratorio acude a tomar muestra de laboratorio para glucosa, colesterol y triglicéridos al inicio y al final de la intervención y se registran los resultados en la plataforma, mismos que se entregan al trabajador con la indicación de acudir a consulta de Medicina Familiar en su unidad de adscripción. La Brigada de PrevenIMSS en empresas de la UMF recaba, registra y captura en plataforma, así como en Cartilla Nacional de Salud, los datos de peso y circunferencia de cintura de los trabajadores de manera mensual hasta el término del programa.

En los casos sin personal de psicología en la UMF, éste acude a la empresa a otorgar sesiones grupales de psicología.

### **Servicios de Prevención y Promoción de Salud de los Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social**

Esta modalidad se lleva a cabo en los Módulos SPPSTIMSS de nivel central, de los hospitales de los OOAD y de los Hospitales de las Unidades Médicas de Alta Especialidad. Durante el chequeo anual preventivo de la población trabajadora se identifica a los miembros con sobrepeso y obesidad para incorporarlos.

- El personal de enfermería realiza el chequeo anual preventivo del trabajador del IMSS, le otorga orientación alimentaria y lo invita a participar en el programa.
- El médico del módulo realiza la valoración clínica inicial, le entrega la solicitud de exámenes de laboratorio y lo inscribe y lo registra en la plataforma. Otorga consultas mensuales subsiguientes y establece un diagnóstico y manejo. Registra en la plataforma los datos de inscripción, peso, talla, circunferencia de cintura y resultados de laboratorio. La medición mensual del peso y la circunferencia de la cintura la realiza el personal de enfermería, y la médica o el médico registra los datos en la plataforma durante seis meses.
- Se solicita el apoyo de la jefatura del Departamento de Nutrición del hospital para otorgar sesiones de NutrIMSS (de acuerdo con la disponibilidad del personal y previa capacitación por parte del coordinador o supervisor de nutrición del OOAD). En los módulos de nivel central el personal médico hace la derivación al Servicio de Nutrición de la UMF de adscripción del trabajador.

- El médico hace la derivación al Servicio de Psicología del módulo para la intervención de sesiones psicoeducativas.

## EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

A nivel nacional, como resultado del trabajo del personal tanto directivo como operativo que coordinó estas acciones, se superó la meta establecida de enero a agosto de 2022 de 61,600 inscritos, con un cierre de 63,206 (103.0%) derechohabientes inscritos en la plataforma.

Respecto a las características de la población participante, se pudo observar que la edad promedio de los pacientes fue de 47 años, con un promedio de peso corporal de 84.2 kg y una circunferencia de la cintura de 95 cm.

La mayor parte fueron mujeres (44,937 = 71%) y sólo 18,269 (29%) hombres.

Los pacientes fueron monitoreados mediante los parámetros bioquímicos, principalmente con la medición inicial y final de glucosa, colesterol y triglicéridos, para fines de control médico clínico. En relación con la pérdida de peso corporal, se logró disminución de 69,979.3 kg a nivel nacional; el promedio de kilogramos perdidos fue de 1.7 por derechohabiente.

De acuerdo con el sexo, las mujeres tuvieron un peso promedio inicial de 81.7 kg y los hombres de 94.6 kg; en cuanto a la disminución de peso, en las mujeres fue de 1.6 kg en promedio y en los hombres de 1.9 kg (cuadro V-2).

Del total de personas derechohabientes inscritas, 21,365 tuvieron solamente una atención, lo que representa 33.8% de deserción inicial; 23.8% de la población derechohabiente inscrita (15,044) tuvieron dos atenciones en total, 17% (10,729) tuvieron tres atenciones en total y 25.4% (16,068) tuvieron una “atención modelo”, lo que equivale a cuatro o más atenciones (cuadro V-3).

Se llevó un seguimiento del número de atenciones registradas, las cuales se relacionan con el promedio de kilogramos perdidos por la población derechohabiente. Se identificó que cuanto mayor fue el número de atenciones más aumentó el promedio de kilogramos perdidos por persona.

La población derechohabiente que perdió más kilogramos recibió cinco o más atenciones en la UMF (cuadro V-4).

Para disminuir la deserción se realizó el proceso sustantivo de reintegración al control médico social de las personas remisas, con base en la priorización de los jefes de los Servicios de Medicina Familiar, según los padecimientos (diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer de mama, cáncer cervicouterino, hipotiroidismo congénito, tuberculosis, etcétera), u otros sujetos remisos de programas institucionales (embarazadas de alto riesgo, trabajadores con incapacidades prolongadas y Centros de Atención a la Diabetes IMSS, entre otros). De abril a junio de 2022 se reportaron 3,443 personas remisas con seguimiento a nivel nacional, para la reintegración al Programa Pierde Kilos, Gana Vida.<sup>13</sup>

**Cuadro V-2. Logro de la población derechohabiente inscrita y kilogramos perdidos, según la modalidad. Marzo-agosto de 2022, IMSS**

Modalidad	Meta de DH inscritos	DH inscritos	Logro de DH inscritos (%)	Kilogramos perdidos
Nacional	61,600	63,206	103.0	69,679.3
UMF	53,800	52,861	98.3	53,406.1
Empresas	2,400	4,145	172.7	6,014.7
SPPSTIMSS	5,320	6,200	116.5	10,558.5

DH: derechohabientes; UMF: Unidad Médica Familiar; SPPSTIMSS: Servicio de Promoción y Prevención a la Salud en los Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social. Tomado de la Plataforma Pierde Kilos, Gana Vida.

**Cuadro V-3. Porcentaje de población derechohabiente, según el número de atenciones en el Programa Pierde Kilos, Gana Vida, de marzo a agosto de 2022**

Número de atenciones	Derechohabientes	%
1	21,365	33.8
2	15,044	23.8
3	10,729	17.0
4	7,636	12.1
5 y más	8,432	13.3
Total	63,206	100

Tomado de la Plataforma Pierde Kilos, Gana Vida.

## CONCLUSIONES

Pierde Kilos, Gana Vida es un programa institucional de nueva creación para sistematizar y evaluar la atención al derechohabiente con sobrepeso u obesidad que por primera vez se realiza a nivel nacional con un seguimiento mensual de seis meses, en tres lugares: UMF, empresas y módulos SPPSTIMSS. Cada modalidad atiende a universos diferentes, y los recursos que utilizan son acordes a la disponibilidad de cada modalidad.

Entre otras aportaciones, cuenta con una plataforma de registro para el seguimiento de cada paciente que permite el análisis estadístico de la información y la inclusión de nuevas variables y mejoras de acuerdo con las necesidades de exploración de datos.

El programa no genera costos adicionales, ya que se lleva a cabo con los recursos actuales. Para mayores alcance e impacto es relevante incrementar la cobertura de plazas de nutricionista dietista para el tratamiento nutricional, pues sólo existen 550 plazas autorizadas de nutricionistas en 24% del total de UMF. Si bien se cuenta con sesiones de psicología diseñadas para el programa, por el momento representa una de las limitaciones, puesto que únicamente se cuenta con 100 plazas de la categoría de psicología para el abordaje emocional y conductual.

Los resultados muestran que cuando se cumple con el modelo de atención propuesto se alcanza el objetivo de disminución de peso de los participantes, con un mayor promedio de kilogramos perdidos.

Se ha identificado que un área de oportunidad es la disminución de la deserción, la cual es atribuible a situaciones propias de los participantes, como es la disposición al cambio.<sup>14</sup> Está demostrado que este es uno de los factores que determinan la adherencia, por lo que deberá ser tomado en cuenta en la inscripción de la población derechohabiente para tener mejores logros. Asimismo, la información acerca de las características del programa que se proporcione por parte del personal es también un factor que influye en la adherencia y deberá ser fortalecido.

**Cuadro V-4.**

Modalidad	Promedio de kilogramos perdidos por derechohabiente			
	2 atenciones	3 atenciones	4 atenciones	5 y más atenciones
UMF	0.5	1.3	2.3	3.3
Empresas	2.0	2.1	2.2	3.1
SPPSTIMSS	1.4	2.0	2.0	2.5
Nacional	0.7	1.4	2.2	3.2

UMF: Unidad Médica Familiar; SPPSTIMSS: Servicio de Promoción y Prevención a la Salud en los Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social. Tomado de la Plataforma Pierde Kilos, Gana Vida.

Como se comentó, el programa es permanente y se le da seguimiento a los pacientes que se inscriben durante seis meses; actualmente el periodo en desarrollo va de septiembre de 2022 a marzo de 2023. A la fecha se logró cumplir la meta de la fase de inscripción de 100.1%, con 61,651 personas derechohabientes inscritas.

Este programa requiere mayores desarrollo, consolidación y consistencia, ya que existen diferentes áreas de oportunidad, como el fortalecimiento del componente de la atención psicológica y la implementación de un componente de actividad física, para lograr que la intervención tenga un mayor impacto. Hasta ahora es un programa de intervención médico-nutricional que puede mejorar la sistematización de la atención multidisciplinaria.

Algunos estudios muestran que la combinación de dieta, ejercicio y terapia cognitivo-conductual es la forma más eficaz, pero no hay datos concluyentes de que la intervención grupal sea más efectiva que la individual, aunque la grupal mejora el costo-efectividad.<sup>15</sup> Lo anterior suscita que se lleve a cabo esta intervención en el IMSS.

## TESTIMONIOS

- María Pérez Pérez, 25 años de edad, pérdida de peso de 9.2 kg, UMF 13 OOAD, Campeche. “Gracias a mi experiencia con ‘Pierde Kilos, Gana Vida’ hoy me siento mucho mejor y me canso menos al realizar las actividades diarias. He aprendido a comer saludablemente y ahora hago ejercicio todos los días. Agradezco a mi familia y al personal del IMSS por motivarme a cuidar mi salud”.
- Raúl Alberto Nicoli Cruz, 50 años de edad, pérdida de peso de 7.5 kg, UMF 58 OOAD, Yucatán. “Estuve intentando durante varios años bajar el peso que subí a causa del duelo por la muerte de mi madre y no pude conseguirlo. Ahora me siento una persona diferente, ya no tengo ansiedad y mi autoestima subió; muchísimas gracias, son un gran equipo y su programa me cambió la vida. Ahora hasta tengo nuevas expectativas de vida.”

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud: *Obesidad y sobrepeso*. 2021.
2. World Health Organization: *Waist circumference and waist-hip ratio. Report of WHO Expert Consultation*. Ginebra, WHO, 2008.
3. Carrasco NF, Galgani FJ: Etiopatogenia de la obesidad. *Rev Med Clin Condes* 2012;23(2):129-135.
4. *Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria*. 2010.
5. Ard J: Obesity in the US, what is the best role for primary care? *Br Med J* 2015;350:g7846.
6. Fitzpatrick S: Evidence-based guide for obesity treatment in primary care. *Am J Med* 2016;129(1):115.e1-115.e7.
7. Canuto R: Nutritional interventions strategies for the management of overweight and obesity in primary health care: a systematic review with meta-analysis. *Obes Rev* 2021;22(3):e13143
8. Organización Mundial de la Salud: Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. En: 57ª Asamblea Mundial de la Salud. Resolución WHO\_57.17. Ginebra, OMS, 2004.
9. Arbona G: Bases y métodos para evaluar los programas de salud. *Bol Ofic Sanit Panamer* 1957; 43:540-548.
10. *Lineamiento del Programa Pierde kilos, Gana Vida 2022*. México, Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Promoción a la Salud, Área de Nutrición y Salud, 2022.
11. Mifflin MD, St. Jeor ST, Hill LA, Scott BJ, Daugherty SA *et al.*: A new predictive equation for resting energy expenditure in healthy individuals. *Am J Clin Nutr* 1990;51:241-247.
12. *Guía Técnica de Educación Nutricional en Primer Nivel de Atención: NutrIMSS Aprendiendo a comer bien*. 2ª ed. IMSS, 2019.

13. *Guía Técnica para la Operación y Acción de Trabajo Social en Unidades Médicas del Primer Nivel de Atención*. México, Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Promoción a la Salud, Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida, 2019.
14. **Prochaska JO, DiClemente CC**: Transtheoretical therapy: toward a more integrative model of change. *Psychother Theory Res Pract* 1982;19(3):276-288.
15. **Lanigan J**: Prevention of overweight and obesity in early life. *Proc Nutr Soc* 2018;77(3):247-256.



**IMSS**

## **CAPÍTULO VI**

**Los Servicios de Prevención y Promoción de la Salud  
para Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social  
como gestores de la salud**

Manuel Cervantes Ocampo, Ernesto Krug Llamas, Eduardo Pineda Ruiz,  
Ramón Octavio Federico Contreras Casillas, Lorenzo González Flores



## INTRODUCCIÓN

**E**l Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es la institución de seguridad social más grande de América Latina, pilar fundamental del bienestar individual y colectivo de la sociedad mexicana y principal elemento redistribuidor de la riqueza en México. Como prestador de servicios 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 de los mexicanos, establecido como un servicio público de carácter nacional para todos los trabajadores y sus familias. Por su parte, el artículo 2 de 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, así como el otorgamiento de una pensión que, en su caso y previo cumplimiento de los requisitos legales, será garantizada por el Estado.

A su vez, como patrón, el IMSS tiene también la obligación legal de ofrecerles a sus trabajadores las mejores condiciones de salud y seguridad en el desempeño de sus labores, como lo establecen la Ley Federal del Trabajo, el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo y las Normas Oficiales Mexicanas de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, la Secretaría de Salud, la Secretaría del Medio Ambiente y la Secretaría de Energía. Para cumplir con esa responsabilidad como patrón en relación con los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, en 2008 instituyó, mediante el Acuerdo 188/2008, emitido por el H. Consejo Técnico, la conformación de los Servicios de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores del IMSS (SPPSTIMSS), a fin de cumplir con la normatividad nacional e internacional en la materia, así como los compromisos emanados de la cláusula 73 del Contrato Colectivo de Trabajo, referentes al cuidado de la salud de personal de la propia institución. Para cumplir estos compromisos los SPPSTIMSS llevan a cabo diversas actividades enmarcadas en sus seis líneas de acción: prevención, vigilancia de la salud, gestión médico-administrativa del trabajador incapacitado, vigilancia del medio ambiente de trabajo, atención de primeros auxilios y atención a la salud mental. A través de los SPPSTIMSS se pretende mantener la salud del personal y de sus familiares a través de su habilitación y empoderamiento para modificar los factores de riesgo, utilizando la estrategia de la atención integrada en salud, que tiene como fin aumentar la cobertura y la habilitación del personal para incrementar los factores de protección y los indicadores positivos de salud.



La prestación de los SPPSTIMSS implica la realización de actividades en el lugar de trabajo con el fin de proteger y promover la seguridad, la salud y el bienestar de los trabajadores, así como contribuir a mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo. El campo de la prevención y la promoción de la salud es más amplio y no sólo abarca las actividades realizadas por los SPPSTIMSS, sino que es una actividad interdisciplinaria y transdisciplinaria en la que participan, además de los profesionales de la salud y la seguridad en el trabajo, los representantes institucionales y sindicales del Instituto. Esta participación hace necesario un sistema desarrollado y coordinado en el lugar de trabajo. La infraestructura requerida debe comprender todos los sistemas administrativos, organizativos y operativos para realizar con éxito las tareas de prevención y promoción de la salud, y garantizar su desarrollo sistemático y su mejora continua. Hay, por tanto, una necesidad de incrementar la cobertura de los trabajadores para la intervención de los SPPSTIMSS.

El IMSS cuenta con alrededor de 10,350 centros de trabajo, los cuales se dividen en unidades médicas (Unidades de Medicina Familiar, hospitales de segundo nivel de atención médica, Unidades Médicas de Alta Especialidad, Unidades Médicas Rurales de primer nivel y de segundo nivel), sociales (Centros de Seguridad Social, centros vacacionales, deportivos, guarderías, velatorios, tiendas y teatros) y administrativas (oficinas centrales, delegacionales y subdelegacionales, almacenes, almacén de red fría, módulos de ambulancias, plantas de lavado, reproducciones gráficas y unidades de investigación), en los cuales laboran 466, 854 trabajadores de base, de confianza, de estatuto A y eventuales, que ocupan más de 200 puestos de trabajo diferentes.

Los equipos de SPPSTIMSS están conformados por una médica o un médico de confianza (con especialidad en medicina familiar o medicina del trabajo), personal de enfermería y de psicología clínica, y un auxiliar universal de oficinas para otorgar atención, de acuerdo con un indicador de fuerza de trabajo de un módulo por cada 2,400 trabajadores. Se encuentran ubicados en las unidades médicas con un mayor número de trabajadores, 23 en las Unidades Médicas de Alta Especialidad (UMAE), 108 en los hospitales de segundo nivel de atención médica, dos en las Unidades de Medicina Familiar y seis en las oficinas centrales, para un total de 135 módulos en todo el país.

## DESARROLLO DEL TEMA

### Antecedentes

A nivel mundial, el primer documento oficial del gobierno en reconocer que la salud dependía en mayor grado de diferentes campos de prestación de servicios y no solamente de los servicios de salud, fue el informe Lalonde, “una nueva perspectiva sobre la salud de los canadienses”, anunciado por Marc Lalonde, Secretario de Salud y Bienestar de Canadá en 1974.<sup>1</sup> Más adelante, en la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud en Alma-Ata, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, en septiembre de 1978, surgieron la declaración y el compromiso de los diferentes gobiernos, principalmente de los países en desarrollo, dando lugar al *slogan* “Salud para todos en el año 2000”.<sup>2</sup> En él se recalcó el compromiso contraído en Lalonde, Canadá. Luego, en la Primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud, en Ottawa, Canadá, en 1986,<sup>3</sup> se reconoció que la promoción de la salud debería tener cinco áreas estratégicas, complementarias entre sí:

- La elaboración de políticas saludables.
- El fortalecimiento de la organización y la participación comunitaria.
- El desarrollo de habilidades personales.
- La creación de ambientes saludables.
- Los servicios de salud orientados hacia la equidad, la calidad y la prevención.

Los principios y las estrategias propuestos en la Carta de Ottawa, enriquecidos con nuevos aportes, han servido de inspiración y se han convertido en la propuesta moderna de promoción a la salud. En abril de 1985 el IMSS realizó la primera reunión de delegaciones, que tuvo como temática la

“Atención primaria y el fomento de la salud”, y en julio del mismo año se elaboró el primer Programa de Fomento de la Salud en las entonces delegaciones que conforman el Instituto.

En 1986 dieron inicio las actividades de los módulos de Fomento de la Salud para los trabajadores del IMSS, con el propósito de apoyar al Programa de Fomento de la Salud para los Trabajadores del IMSS y cumplir con las disposiciones referidas en la cláusula 73 del Contrato Colectivo de Trabajo.

El 26 de agosto de 2008 el H. Consejo Técnico emitió el ACDO AS2 HCT 260808/ 188 DPM Y DF “Creación del Comité para el Control de la Incapacidad Temporal para el Trabajo en los ámbitos Normativo, Delegacional y de las UMAE”, mediante el cual se aprobó la conformación de los SPPSTIMSS y se instruyó a la Dirección de Prestaciones Médicas para efectuar las gestiones necesarias para el cambio de adscripción y funciones de los Módulos de Fomento a la Salud de la entonces Coordinación de Programas Integrados de Salud a la Coordinación de Salud en el Trabajo y la aprobación de presupuesto para la capacitación del personal de los SPPSTIMSS.<sup>4</sup>

El 22 de febrero de 2017 el H. Consejo Técnico emitió el ACDOHCT 220217/29 P DA “Modificación a la Estructura Orgánica de la Dirección de Prestaciones Médicas y de la Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales”, mediante el cual se aprobó la modificación a la estructura orgánica de la Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales, para la incorporación de la Coordinación de Salud en el Trabajo junto con su tramo de control, la cual proviene de la Dirección de Prestaciones Médicas, a excepción de las atribuciones y actividades relacionadas con los SPPSTIMSS, permaneciendo éstas en la Coordinación de Atención Integral a la Salud en Primer Nivel.<sup>5</sup>

### **Estructura de los Servicios de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social**

En la actualidad hay un total de 135 módulos en el país y 466,854 trabajadores, con lo que se logra una cobertura global de 65% con base en el indicador de fuerza de trabajo de un módulo de SPPSTIMSS por cada 2,400 trabajadores, quedando sin cobertura un total de 133,254 trabajadores. El porcentaje de cobertura según el número de recursos asignados en nivel central es de 100%, igual que en la UMAE.

### **Actividades de los Servicios de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social**

Desde su creación en 2008 hasta 2022 (fecha de corte agosto 2022), en los SPPSTIMSS a nivel nacional se han realizado un total de 1'846,496 chequeos anuales preventivos y encuestas epidemiológicas de calidad y vida en el trabajo, con un promedio de 123,100 por año. Se han aplicado un total de 2'224,542 inmunizaciones de manera complementaria con la División de Prevención y Detección de Enfermedades, que es la encargada del registro de 100% de biológico aplicado, incluyendo a las trabajadoras y los trabajadores del IMSS, con un promedio de 158,896 por año. Se han realizado un total de 1'452,742 exámenes médicos periódicos al personal, con un promedio de 103,767 por año, y se ha intervenido mediante la gestión médico-administrativa del trabajador incapacitado en 388,082 casos, con un promedio de 27,720 por año y alrededor de 75% de resolución de los mismos. Se han realizado un total de 7,980 diagnósticos y programas preventivos de salud y seguridad, con un promedio de 570 por año. Se han brindado un total de 3'016,814 atenciones de primeros auxilios, incluyendo urgencias reales y sentidas y enfermedades banales durante el trabajo, con un promedio anual de 22,630 casos. Asimismo, se otorgaron un total de 52,449 talleres educativos, con un promedio anual de 5,828.

### **Perfil de salud de la persona que trabaja en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

Durante 2021 no se contó con la participación de 43% de los trabajadores del IMSS en las actividades preventivas programadas, debido a que transitaba el primer año de pandemia por COVID-19. Se



acentuaron el uso y el consumo de tabaco, con una prevalencia de 24%; 32% reportaron un grado de adicción de moderado a severo; un total de 1,805 mujeres y 2,198 hombres fueron derivados a instancias de apoyo para la atención de la dependencia del tabaco. El consumo de alcohol por lo menos una vez al mes prevalece en 12% de los trabajadores, de los cuales 19% tienen un grado de consumo de alcohol de moderado a severo, por lo que 893 mujeres y 1,572 hombres fueron derivados a instancias de apoyo.

El consumo de algún tipo de droga fue aceptado en 2.8% del personal. Hasta 41% del personal tienen sobrepeso y 35% mostraron algún grado de obesidad; 48% no realizan ejercicio o actividad física.

Treinta y cinco por ciento reportaron estrés laboral, 10% violencia intrafamiliar y 231 mujeres y 128 hombres recibieron orientación por manifestar hostigamiento o acoso sexual.

### **Principales motivos de incapacidad temporal para el trabajo e invalidez en el personal del Instituto Mexicano del Seguro Social**

Según la información de la Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales (febrero de 2022), en el periodo anterior a 2020, antes de la pandemia por COVID-19, las principales causas de la incapacidad temporal para el trabajo (ITT) en el personal del IMSS fueron las traumáticas e infecciosas, destacando los 10 diagnósticos de mayor incidencia: esguinces y torceduras de la columna cervical, gastroenteritis y colitis de origen infeccioso, lumbago no especificado, esguinces y torceduras del tobillo, amenaza de aborto, dengue clásico, convalecencia consecutiva a cirugía, bronquitis aguda, otras infecciones de las vías respiratorias e infecciones de las vías urinarias. La transición epidemiológica por COVID-19 logró que durante 2020 se incrementara el promedio de días de ITT por EG hasta 6.71 y en RT a 0.41 días, debido al número de personas contagiadas por el virus SARS-CoV-2. El comportamiento general de ambas ramas de la ITT de 2008 a 2021 muestra una tendencia hacia la disminución del número de días (cuadro VI-1).

Los principales motivos de invalidez en el personal del IMSS durante 2020 se muestran en el cuadro VI-2.

### **Acciones durante la pandemia por COVID-19**

La pandemia por COVID-19 resaltó tres aspectos relevantes dentro de los sistemas sanitarios de todo el mundo. Primero, la importancia de la medicina preventiva como estrategia fundamental para limitar el número de contagios tanto en el contexto social como en el laboral, dado su “debut” como enfermedad “emergente” sin la disponibilidad de tratamientos específicos. Segundo, supuso un reto para todas las disciplinas, en particular las involucradas en el cuidado de la salud; el deber ser de las profesiones médicas, de enfermería y de todas aquellas que sirven de apoyo en los procesos de atención a la salud los situaron como una población con mayor riesgo de infección por SARS-CoV-2, y vino a resaltar que la protección de los trabajadores sanitarios es un aspecto clave que permite garantizar el funcionamiento de los sistemas de salud y de la sociedad en general. Y tercero, la relevancia de la atención a la salud mental, ya que para atender las enfermedades que padece el personal del IMSS, desde los que se encontraban en primera línea expuestos al virus, como el personal médico, paramédico y de enfermería, de laboratorio, de la operación de ambulancias, de camillería, del área de estomatología, de radiología, de limpieza, de administración, etcétera, no es posible enfocarse sólo en el cuerpo y los síntomas propios de la enfermedad, sino que se debe indagar también en las emociones.

### **Otorgamiento de avales técnico-médicos**

La participación de los SPPSTIMSS en el cumplimiento de los acuerdos estratégicos para gestionar la crisis sanitaria resultó ser una parte medular, dado que se encargó a estas entidades la atención de los trabajadores del IMSS para determinar con base en la valoración médica qué trabajadores

**Cuadro VI-1. Diagnósticos principales de incapacidades en el personal del Instituto Mexicano del Seguro Social**

Diagnóstico	2020		2021	
	Casos de incapacidad	Tasa por 1,000 trabajadores	Casos de incapacidad	Tasa por 1,000 trabajadores
COVID-19	75,602	147.00	46,254	90.01
Sospecha de coronavirus SARS-CoV- 2	61,961	120.48	24,964	48.58
Esguinces y torceduras de la columna cervical	6,068	11.80	7,165	13.94
Faringitis aguda, no especificada	5,341	10.38	3,388	6.59
Infección aguda de las vías respiratorias superiores, no especificada	5,170	10.05	2,594	5.05
Lumbago no especificado	4,824	9.38	5,948	11.57
Esguinces y torceduras del tobillo	4,797	9.33	6,161	11.99
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	3,896	7.58	3,958	7.70
Otras infecciones agudas de sitios múltiples de las vías respiratorias superiores	3,774	7.34	2,536	4.93
Otras gastroenteritis y colitis de origen infeccioso y no especificado	2,886	5.61	4,531	8.82
Hipertensión esencial (primaria)	2,053	3.99	1,533	2.98
Infección de las vías urinarias, sitio no especificado	1,692	3.29	1,945	3.78
-Colitis y gastroenteritis alérgicas y dietéticas	1,412	2.75	2,144	4.17
Gastroenteritis y colitis de origen no especificado	1,248	2.43	2,395	4.66

eran candidatos a resguardo domiciliario para disminuir el riesgo de infección y contener la propagación del SARS-CoV-2, así como la revaloración de esta población para su reincorporación con base en los lineamientos emitidos en su momento por las autoridades federales e institucionales. Además, el personal de los SPPSTIMSS ha participado activamente en la atención de casos sospechosos y confirmados de enfermedad respiratoria viral y COVID-19.

El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud declaró una pandemia global por la enfermedad por COVID-19.<sup>6</sup>

Ocho días después el IMSS suscribió con el Sindicato Nacional de Trabajadores del Seguro Social (SNTSS) el Acuerdo para la implementación de medidas para el personal del IMSS, a partir del 23 de marzo, para enfrentar la situación sanitaria por COVID-19,<sup>7</sup> en el cual se establecieron diversas medidas a efecto de salvaguardar la salud del personal del IMSS, en el marco de la declaración de la implementación de la Jornada Nacional de Sana Distancia como medida preventiva para evitar una mayor propagación del virus. Con este acuerdo, el personal que podía desempeñar sus funciones desde su domicilio particular se consideró con base en los siguientes grupos de riesgo:

- a. Personas de 65 años de edad y mayores.
- b. Mujeres embarazadas o en etapa de lactancia.
- c. Personas con enfermedades crónico-degenerativas (enfermedades pulmonares, enfermedades cardiovasculares descompensadas, hepatopatías, diabetes mellitus descontrolada), personas que viven con VIH, personas con inmunosupresión, personas con obesidad mórbida (índice de masa corporal  $\geq 40$ ) y otras que médicamente lo justifiquen.

**Cuadro VI-2. Dictámenes de invalidez según la naturaleza de la lesión<sup>a</sup> y el sexo, 2020**

Naturaleza de la lesión	Dictámenes de invalidez			
	Hombres	Mujeres	Total	%
Total nacional	189	264	453	100.00
Tumores (neoplasias) malignos	18	47	65	14.35
Diabetes mellitus	35	27	62	13.69
Dorsopatías	21	31	52	11.48
Enfermedades cerebrovasculares	14	16	30	6.62
Artropatías	7	19	26	5.74
Trastornos mentales orgánicos, incluidos los trastornos sintomáticos	5	5	10	2.21
Enfermedades del hígado	5	4	9	1.99
Enfermedades desmielinizantes del sistema nervioso central	5	3	8	1.77
Enfermedades isquémicas del corazón	6		6	1.32
Otras formas de enfermedad del corazón	4	2	6	1.32
Parálisis cerebral y otros síndromes paralíticos	1	5	6	1.32
Trastornos extrapiramidales y del movimiento	3	2	5	1.10
Trastornos de la coroides y de la retina	2	3	5	1.10
Esquizofrenia, trastornos esquizotípicos y trastornos delirantes	2	2	4	0.88
Osteopatías y condropatías	3	1	4	0.88
Glaucoma	3		3	0.66
Insuficiencia renal		3	3	0.66
Polineuropatías y otros trastornos del sistema nervioso periférico	3		3	0.66
Trastornos episódicos y paroxísticos	1	2	3	0.66
Alteraciones de la visión y ceguera	1	1	2	0.44
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	1	1	2	0.44
Retraso mental		2	2	0.44
Traumatismo de la rodilla y de la pierna	1	1	2	0.44
Enfermedad por VIH	1		1	0.22
Traumatismos de la cadera y del muslo	1		1	0.22
Otros diagnósticos	46	87	133	29.36

<sup>a</sup> Con base en la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, décima edición. Tomado de Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales/Unidad de Prestaciones Económicas y Salud en el Trabajo/Coordinación de Salud en el Trabajo (CST), Base de dictámenes de invalidez 2020.

- d. Las personas que presenten enfermedades respiratorias observadas en su jornada laboral o en su domicilio, o en ambos.

El 23 de marzo de 2020 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el Acuerdo por el que se establecen los criterios en materia de administración de recursos humanos para contener la propagación de COVID-19 en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.<sup>8</sup>

El 29 de mayo de 2020 se publicaron en el *Diario Oficial de la Federación* los Lineamientos Técnicos Específicos para la Reapertura de las Actividades Económicas, con el objeto de que las empresas y los centros de trabajo retomen o continúen sus actividades bajo protocolos de seguridad sanitaria y favorezcan la reducción de riesgos asociados a la enfermedad provocada por COVID-19.<sup>9</sup>

El 31 de julio de 2020 el IMSS y el SNTSS suscribieron el Acuerdo para un regreso ordenado, escalonado y regionalizado a las actividades laborales del personal del IMSS, derivado de la implementación de medidas de prevención con motivo de la emergencia sanitaria provocada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19).

El mismo día, pero de 2022, fue aprobada la Guía Técnica para el seguimiento y la evaluación de los trabajadores IMSS con aval técnico médico por riesgo durante la contingencia por COVID-19, con la cual fueron valorados médicamente las personas que realizaron trabajo en casa por considerarse de mayor riesgo.

El 29 de marzo de 2021 el IMSS y el SNTSS suscribieron el Acuerdo para el regreso a las actividades laborales del personal del IMSS que cuente con aval técnico médico que celebran el IMSS y el SNTSS.

El 2 de junio de 2021 se publicó la actualización de los Criterios para las poblaciones en situación de vulnerabilidad que tienen mayor riesgo de desarrollar una complicación o morir por COVID-19 en la reapertura de actividades económicas en los centros de trabajo, los cuales establecen que las personas trabajadoras que cumplen cualquiera de los criterios de vulnerabilidad podrán reincorporarse a laborar 14 días después de haber completado el esquema de vacunación en cualquiera de los niveles del semáforo de riesgo epidémico, dado que la vacunación disminuye el riesgo de complicación y muerte. Según el último reporte de la Coordinación de Relaciones Laborales (corte al 31 de mayo de 2022), un total de 80,734 trabajadores cumplieron con el acuerdo entre el IMSS y el SNTSS para el resguardo domiciliario durante la pandemia.

Según las categorías, 49.2% eran paramédicos, 20.5% médicos, 15.7 otros y 14.6% personal administrativo. Por el tipo de aval, por el inciso A fueron 1.76%, por el inciso B 24.49%, por el inciso C 42.48% y por el inciso D 20.51%, madres de hijos menores de 12 años de edad 8.38% y otros 2.38%. Los SPPSTIMSS fueron los protagonistas del cumplimiento de las estrategias implementadas durante toda la pandemia.

A pesar de dichas estrategias, los trabajadores del IMSS no estuvieron exentos de los embates de la pandemia, y se pudo dar seguimiento al comportamiento de la infección con apoyo de los sistemas de vigilancia epidemiológica, las bases de datos institucionales y el Sistema Integral de Administración de Personal, considerando los grupos que se muestran en el cuadro VI-3 y que resultaron positivos a COVID-19 mediante reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real o prueba de antígeno rápida.

La incidencia de COVID-19 para el caso de los trabajadores del IMSS en general es de 40 por cada 100. Al 13 de septiembre de 2022 se registraron 980 defunciones entre el personal del IMSS.

La distribución de los casos se muestra en el cuadro VI-4.

La tasa de mortalidad para el personal del IMSS desde el inicio de la pandemia hasta septiembre de 2022 fue de 0.44 defunciones por cada 100 trabajadores infectados, en contraste con la tasa de mortalidad nacional reportada por la Secretaría de Salud, en torno a 4.88%.<sup>10</sup> Destaca que en las categorías relacionadas con el cuidado de la salud (personal médico, de enfermería, de laboratorio, de operación de ambulancias, de camillería, de estomatología, de radiología) 595 defunciones representan 60.7% del total de muertes. El efecto de la contingencia sanitaria en la salud mental de los trabajadores sanitarios es una prioridad “preventiva”.

En un estudio realizado entre abril y mayo de 2020 se encontró que el insomnio, la depresión y el trastorno de estrés postraumático constituyeron las causas más frecuentes de afección a la salud mental de los trabajadores de la salud.<sup>11</sup>

A pesar de que el personal de la salud en la mayor parte de los países representa menos de 3% de la población general, y menos de 2% en los países de ingresos bajos y medios, durante la contingencia sanitaria se llegó a notificar a la Organización Mundial de la Salud que 14% de los casos de COVID-19 correspondían a trabajadores sanitarios; en algunos países dicho porcentaje ascendía hasta 35%.<sup>12</sup>

En México la población que trabaja en empleos asociados al cuidado de la salud, los médicos, las enfermeras y otros especialistas en salud, para el cuarto trimestre de 2021 fue de 407,000<sup>13</sup> y para el mismo periodo la Secretaría de Salud reportó un total de 283,122 casos acumulados de COVID-19 en este grupo.<sup>14</sup> Ello representa una tasa de ataque de 69.5 casos por cada 100 trabajado-



**Cuadro VI-3. Personal del Instituto Mexicano del Seguro Social con confirmación de COVID-19 por categoría laboral, corte al 13 de septiembre de 2022**

Delegación	Médico	Enfermería	Otras categorías	Laboratorio	Total
Aguascalientes	718	1,069	2,011	43	3,841
Baja California	1,531	2,166	4,681	119	8,497
Baja California Sur	635	978	2,052	47	3,712
Campeche	319	446	947	34	1,746
CDMX Norte	3,106	4,073	10,534	348	18,061
CDMX Sur	2,646	3,204	8,187	288	14,325
Chiapas	711	740	1,183	49	2,683
Chihuahua	1,113	1,722	3,411	126	6,372
Coahuila	1,579	2,654	4,254	194	8,681
Colima	389	597	1,000	16	2,002
Durango	711	995	1,620	94	3,420
Guanajuato	1,914	2,281	3,481	126	7,802
Guerrero	588	711	1,617	57	2,973
Hidalgo	629	958	1,556	59	3,202
Jalisco	4,288	5,635	8,461	328	18,712
México Oriente	1,778	2,643	5,650	185	10,256
México Poniente	1,396	1,897	4,232	73	7,598
Michoacán	842	1,240	2,335	99	4,516
Morelos	468	760	1,397	40	2,665
Nayarit	704	939	1,984	46	3,673
Nuevo León	2,512	3,943	7,810	149	14,414
Oaxaca	818	1,022	1,809	60	3,709
Puebla	1,309	1,734	3,185	81	6,309
Querétaro	948	1,202	2,472	55	4,677
Quintana Roo	619	934	1,721	76	3,350
San Luis Potosí	963	1,698	2,846	62	5,569
Sinaloa	1,334	2,101	3,597	104	7,136
Sonora	1,537	2,357	3,376	112	7,382
Tabasco	438	541	1,235	43	2,257
Tamaulipas	1,377	2,273	3,892	151	7,693
Tlaxcala	422	504	1,050	40	2,016
Veracruz Norte	1,292	1,803	3,034	128	6,257
Veracruz Sur	883	1,214	2,606	62	4,765
Yucatán	1,209	1,513	2,851	71	5,644
Zacatecas	745	903	1,828	53	3,529
Total	42,471	59,450	113,905	3,618	219,444

Tomado de SINOLAVE, información proporcionada por la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica del Instituto Mexicano del Seguro Social.

res de la salud. Las bajas tasas de ataque y letalidad registradas en el personal del IMSS, en comparación con las tasas nacionales, denotan la importancia de las medidas preventivas para contener los estragos de la pandemia. El llamado de atención que la pandemia ha hecho a la humanidad ha servido para afianzar que el desempeño y la capacidad de respuesta, de los hasta hoy frágiles sistemas de salud, dependen principalmente de los trabajadores, y que las condiciones laborales de los trabajadores de la salud y sus programas educativos necesitan una transformación acorde a los cambios tecnológicos y sociodemográficos y a la transición epidemiológica para brindar una atención de calidad acorde a las expectativas de la población.

**Cuadro VI-4. Defunciones de personal del Instituto Mexicano del Seguro Social por COVID 19 por categoría laboral, corte al 13 de septiembre de 2022**

Categoría laboral	Cantidad	%
Médico	303	30.9
Enfermería	212	21.7
Laboratorio/química	18	1.8
Asistencia médica	23	2.3
Trabajo social	12	1.2
Histología/citotecnología	3	0.3
Manejo de alimentos	38	3.9
Higiene y limpieza	17	1.7
Operación de ambulancia	19	1.9
Estomatología	7	0.7
Personal de farmacia	25	2.6
Técnico radiólogo	10	1.0
Camillería	19	1.9
Inhaloterapéutica	7	0.7
Otras	160	16.3
Administración	107	10.9
Total	980	100.0

Tomado de SINOLAVE, información proporcionada por la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica del Instituto Mexicano del Seguro Social.

## PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD EN ACTIVIDADES EXTRAMUROS DURANTE LA PANDEMIA

### Operación Chapultepec. Atención al personal del Instituto Mexicano del Seguro Social

Durante el periodo del 23 de diciembre de 2020 al 28 de febrero de 2021 el IMSS implementó la Operación Chapultepec, mediante la cual el personal del IMSS de algunos Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada decidieron integrarse voluntariamente a las estrategias para atender de manera eficaz y eficiente a la población del Área Metropolitana de la Ciudad de México y el Estado de México, debido al incremento de casos que se presentaron durante esa etapa. El personal voluntario fue hospedado en varios hoteles sede (Fiesta Americana Reforma, Fiesta Inn Forum Buenavista, Fiesta Inn Centro, One Alameda y Fiesta Americana Satélite). Con un número aproximado de 555 voluntarios se brindaron un total de 878 atenciones médicas y se realizaron 873 pruebas de antígeno rápidas, con 13 casos positivos (1.4%) a los que se les brindó el *kit* estandarizado para el tratamiento del COVID-19, además de que esos trabajadores fueron trasladados para su aislamiento al Centro Vacacional Oaxtepec durante 10 días, tras lo cual se reincorporaron a la operación; ninguno de los 13 casos positivos presentó complicación alguna. En una segunda fase se realizaron 206 pruebas de antígeno rápidas, con un resultado positivo que recibió manejo y siguió el aislamiento durante 10 días.

A lo largo de las acciones de vigilancia epidemiológica en relación con la vacunación contra el virus SARS-CoV-2, los eventos supuestamente asociados a la vacunación y la inmunización fueron notificados y así se atendieron un total de 181 trabajadores no graves por dichos eventos.

Para las tareas encomendadas se gestionó la contratación de recursos humanos: ocho médicos y siete enfermeras, asignados en turnos; en el hotel de mayor concentración la atención fue de 24 h continuas. A partir del 11 de enero de 2021, en conjunto con los Órganos de Operación Administra-

tiva Desconcentrada Veracruz Sur, se inició la atención a la salud mental de los trabajadores con la participación de dos psicólogos clínicos, quienes atendieron a 162 trabajadores en sesiones grupales y a 61 en sesiones individuales. Estas sesiones tenían una duración de 45 a 60 min con un cupo máximo de 15 participantes, y se abordaron temas referentes a la prevención de los trastornos mentales durante la pandemia, mediante técnicas de relajación, técnicas de respiración, contención y afrontamiento del estrés.

## **Quioscos de la Ciudad de México.**

### **Convenio de colaboración con la Secretaría de Salud**

Durante la pandemia por el virus SARS-CoV-2 el Gobierno de la Ciudad de México y el IMSS concretaron un acuerdo de colaboración el 20 de julio de 2021, para que ambas instituciones intervinieran de manera conjunta en beneficio de la población de esta entidad. Cada institución generó sus estrategias para hacer frente a la contingencia sanitaria. Por parte del IMSS se implementaron los Módulos de Atención Respiratoria del Seguro Social en las Unidades de Medicina Familiar, los hospitales de segundo nivel de atención y las Unidades Médicas de Alta Especialidad, en los cuales se realizó la valoración y la revisión de todos los casos sintomáticos respiratorios y contactos de pacientes con COVID-19, a fin de realizar el tamizaje y el diagnóstico de los casos, su captura y el seguimiento virtual mediante la consulta telefónica por parte del médico familiar.

La Secretaría de Salud de la Ciudad de México generó sus propias estrategias ajustadas a las características de cada demarcación territorial y colocó quioscos en diferentes explanadas públicas, con la finalidad de realizar la detección y el tamizaje de los casos de la población y llevar a cabo el seguimiento a distancia de manera parecida a la de los Módulos de Atención Respiratoria del Seguro Social, que participaron de manera conjunta para realizar la toma de prueba de antígeno rápida y el tamizaje de personas sospechosas y no sospechosas. El convenio concluyó las actividades el 20 de febrero de 2020.

La selección de los lugares se llevó a cabo de manera estratégica, colocando los quioscos en los centros comerciales, con base en la ocurrencia de la población a estos lugares tanto de manera recreativa como para la compra de víveres e insumos para la vida diaria y las necesidades básicas. Estos centros comerciales en la Ciudad de México fueron:

1. Parque Las Antenas.
2. Parque Tezontle.
3. Parque Vía Vallejo.
4. Zentralia Churubusco.
5. Chedraui Universidad (Pabellón del Valle).
6. Galerías Perisur.
7. Centro Comercial Santa Fe.
8. Chedraui Aragón.
9. Forum Buenavista.
10. Chedraui Tenayuca.

Del 20 de julio de 2021 al 20 de febrero de 2022 se hicieron 113,409 pruebas, de las cuales 19,599 fueron positivas, para un índice de positividad general de 17.28%. Respecto a la afluencia diaria entre las plazas —Las Antenas, Zentralia, Churubusco, Forum Buenavista, Tezontle y Santa Fe—, acumularon 57.93% del total de sujetos que demandaron una prueba; respecto al número de pruebas positivas, las plazas que acumularon 58.56% fueron Las Antenas, Forum Buenavista, Zentralia, Churubusco, Vía Vallejo y Santa Fe.

En relación con la institución médica de afiliación de los usuarios, 47% eran derechohabientes del IMSS. En el cuadro VI-5 se muestra el número de pruebas realizadas, el número de positivos y el índice de positividad por mes.

**Cuadro VI-5. Productividad de las pruebas realizadas**

Mes	PAR realizadas	Positivos	Positividad
Julio de 2021	9,393	1,589	16.92%
Agosto de 2021	18,731	2,621	13.99%
Septiembre de 2021	13,891	1,461	10.52%
Octubre de 2021	11,350	736	6.48%
Noviembre de 2021	8,9740	432	4.81%
Diciembre de 2021	10,571	821	7.77%
Enero de 2022	27,551	8,996	32.65%
Febrero de 2022	12,948	2,943	22.73%
Total	113,409	19,599	17.28%

PAR: pruebas de antígeno rápidas. Tomado del Sistema diario de reportes.

### Atención a la salud mental del personal del Instituto Mexicano del Seguro Social

La crisis sanitaria marcó una etapa muy reveladora en el Instituto. La llegada de la pandemia por COVID-19 potenció los trastornos de la salud mental en la población, por lo que la sociedad, cansada por el alto rendimiento, confundió los procesos de adaptación con un síndrome. Esto evidenció lo importante de la atención a la salud mental en la sociedad, la cual es prioridad, y recordó que la unión de mente y cuerpo debe ser uno de los principales campos de estudio y actuación en el personal del Instituto.

Para entender el comportamiento humano, las enfermedades y los trastornos que padecen los trabajadores del IMSS, no sólo hay que enfocarse en el cuerpo y sus síntomas, sino indagar acerca de las emociones y la mente. La correcta gestión de las emociones es clave para una vida sana y un bienestar biopsicosocial, y para dicha ecuación el papel del psicólogo es fundamental, pues será el responsable de acompañar en el lugar del trabajo a la recuperación de ese bienestar emocional ante situaciones como ansiedad, depresión y estrés, y así incentivar el crecimiento personal y su empoderamiento.

Derivado de la necesidad de atención a la salud mental, a finales de 2019, como un hecho histórico para el Instituto, en un esfuerzo conjunto entre el IMSS y el SNTSS, se logró incluir la categoría de psicología clínica en los SPPSTIMS a nivel nacional, incluyendo las representaciones (Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada), las UMAE y los módulos en las oficinas centrales, para fortalecer los servicios y brindar una atención digna al personal a partir de mayo de 2022.

En la actualidad se cuenta con 139 psicólogos clínicos, para una cobertura de 95%.

Desde sus inicios los hallazgos de las valoraciones psicológicas han evidenciado grandes dolencias en la sociedad.

En el periodo comprendido de mayo de 2020 a agosto de 2022 se documentaron 205,120 casos de trabajadores con algún trastorno psicológico. Los principales diagnósticos en salud mental detectados en el personal del IMSS durante ese periodo fueron:

- Ansiedad: 32%.
- Depresión: 20%.
- Estrés agudo: 12%.
- Síndrome de desgaste profesional o síndrome de *burnout*: 7%.
- Estrés postraumático: 4%.
- Abuso de sustancias: 3%.
- Riesgo suicida: 2%.
- Otros trastornos: 22%.



El total de las atenciones a la salud mental de las trabajadoras y los trabajadores del IMSS se resume como sigue: de 265,240 trabajadores atendidos 132,939 fueron en terapia individual (50.1%) y 132,301 en terapia grupal (49.9%). De ellos 7,181 fueron derivados a atención por parte del especialista (2.7%) y 824 fueron derivados a Salud en el Trabajo para calificación de probable enfermedad de trabajo. Las funciones que realizan los psicólogos clínicos en los SPPSTIMSS incluyen:

- Evaluación y diagnóstico. Obtención de información relativa a la conducta, el funcionamiento cognitivo y el estado emocional. Se realiza a toda la población por medio del chequeo anual preventivo y la encuesta epidemiológica de calidad y vida en el trabajo.
- Si se detectan factores de riesgo psicosocial, como hostigamiento y acoso laboral o sexual, o ambos, estrés laboral y económico, sueño no saludable y discriminación a personas vulnerables, se realizan evaluaciones específicas para detectar posibles alteraciones en la salud, como ansiedad, depresión, estrés postraumático, síndrome de *burnout* y adicciones, entre otros padecimientos.
- Intervención y tratamiento (individual y colectivo). Consiste en intervenciones clínicas con el objetivo de entender y adquirir herramientas para subsanar los trastornos psicológicos, emocionales y conductuales, y las adicciones, las preocupaciones personales, etcétera.
- Derivación a instancias de atención especializada, como los Centros de Integración Juvenil y Alcohólicos Anónimos, a través de sesiones psicoeducativas. En caso de uso de sustancias psicoactivas se proporciona tratamiento para proteger la salud y la integridad de la persona, y generar un empoderamiento para la toma de decisiones y la adquisición de habilidades para la vida que produzca un impacto en su rehabilitación.
- Orientación, asesoría y consejo breve. Consiste en brindar información y herramientas ante problemáticas personales y laborales.
- Prevención y promoción de la salud. Con actividades colectivas (talleres, sesiones) se incide en los procesos de organización, liderazgo y buen clima laboral.
- Referencia. Sugiere la derivación para atención especializada en los tres niveles de atención de los casos que requieren atención psiquiátrica de manera urgente u ordinaria.

## CONCLUSIONES

Desde su conformación por el Acuerdo 188/2008 del H. Consejo Técnico, los SPPSTIMSS han procurado un adecuado cumplimiento de sus actividades en los recientes años, manteniendo las cifras de atenciones preventivas, aunque con un descenso durante 2020 derivado de la pandemia por COVID-19 y la expedición de los avales técnicos médicos al personal con criterios de vulnerabilidad. Sin embargo, en 2021 se logró el mayor porcentaje de cobertura de detecciones (57%) en el personal del IMSS de todo el país.

El comportamiento histórico del personal del IMSS con ITT ha mostrado una tendencia hacia la disminución desde la conformación de los módulos SPPSTIMSS. En el ramo de enfermedad general en 2008 el promedio de días fue de 5.79, pero en 2017 se logró disminuir a 4.11, con un discreto incremento en 2018 (4.44) y 2019 (4.71), y hasta 6.71 días de promedio en 2020, debido a los casos del personal con sospecha o confirmación de COVID-19.

En el ramo de riesgos de trabajo, de un promedio de 0.75 días en 2008 se logró una reducción de hasta 0.38 días y un discreto incremento en 2020, alcanzando un promedio de 0.58 días, debido al incremento de casos de trabajadores del IMSS con COVID-19, reconocido como enfermedad profesional.

Cabe mencionar que la reducción del promedio de días de ITT se debe tanto al impacto de la intervención de los SPPSTIMSS a través de la gestoría médico-administrativa de la ITT y el Convenio de Asistencia Médica para el Trabajador del IMSS como a los Comités para el Control de la Incapacidad Temporal para el Trabajo.

En 14 años de servicio los SPPSTIMSS no han alcanzado a cubrir el total de la plantilla de personal, lo que dificulta la realización satisfactoria de las actividades establecidas, por lo que la cobertura es de 65% en el país; según el indicador de fuerza de trabajo, existe un servicio por cada 3,433 trabajadores. Otro desafío es que sólo 30% de los servicios operan en condiciones óptimas; la infraestructura de dichos servicios es precaria y las instalaciones, la falta de equipamiento y los distintos factores que posibilitan la atención al personal del IMSS son inadecuados.

La pandemia por COVID-19 tuvo un gran impacto en la salud de los trabajadores, afectando a los más vulnerables o de mayor riesgo de complicación y muerte por el SARS-CoV-2. El aprendizaje adquirido es que hay un enorme compromiso del Instituto y del personal por adoptar medidas urgentes enfocadas en mejorar la salud de los trabajadores a través de la concientización de la reducción de los factores de riesgo que tienen un impacto negativo en la salud y el reforzamiento de los estilos de vida que inciden positivamente en ella. El trabajador es el recurso más valioso para el IMSS, de ahí que el autocuidado y las medidas de prevención y promoción de la salud en el lugar de trabajo que le otorga el Instituto repercutirán en la reducción de las enfermedades crónicas y en la medida lo posible mantendrán la salud y disminuirán la posibilidad de muerte prematura.

En el pasado no se prestaba importancia a la atención de la salud mental del personal como ahora. Con la integración de los psicólogos clínicos a los módulos SPPSTIMSS se realizan más tamizajes y más atenciones en sesiones individuales y colectivas de salud mental. Con los diagnósticos de salud y la integración de los resultados de los hallazgos de la salud mental de los trabajadores se podrán elaborar los programas preventivos que favorezcan los entornos laborales saludables.

Los retos consisten en:

- Empoderar al trabajador IMSS para que se convierta en el verdadero protagonista del cuidado de su salud.
- Disminuir los factores de riesgo derivados de estilos de vida poco saludables.
- Contribuir a mejorar el medio ambiente de trabajo físico y psicosocial.
- Mantener la disminución del promedio de días de ITT por EG y RT.
- Gestionar el aumento de plazas para mejorar la calidad de la atención y la cobertura de atenciones preventivas.
- Mejorar las instalaciones de los servicios para ofrecer una atención digna a los trabajadores.
- Lograr la participación comprometida de las diferentes áreas del Instituto de manera conjunta con las representaciones sindicales.
- Involucrar a las comisiones mixtas de seguridad e higiene para el seguimiento y el cumplimiento de las acciones.
- Digitalización de la encuesta epidemiológica de calidad y vida en el trabajo, y el expediente clínico electrónico para los SPPSTIMSS.

## REFERENCIAS

1. **Lalonde M:** *A new perspective of the health of Canadians.* Minister of Supply and Services Canada, 1981.
2. *Declaración de ALMA-ATA. Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata, URSS, 6-12 septiembre de 1978.*
3. *Primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud. Carta de Ottawa para Promoción de la salud.* Ottawa, 21 de noviembre de 1986.
4. Instituto Mexicano del Seguro Social: *ACDO.AS2.HCT.26o8o8/188.P.DPM / Se aprueba la creación del Comité para el Control de la Incapacidad Temporal para el Trabajo en los ámbitos Normativo, Delegacional y de las UMAE's.* 2008.
5. *ACDOHCT 220217/29 PDA "Modificación a la Estructura Orgánica de la Dirección de Prestaciones Médicas (DPM) y de la (Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales (DPES)".* <https://acuerdospublicos.imss.gob.mx/home>.



6. *Alocución de apertura del Director General de la OMSS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020.*
7. *Instituto Mexicano del Seguro Social: Firman IMSS y Sindicato acuerdo para la implementación de medidas para el personal del IMSS, a partir del 23 de marzo para enfrentar la situación sanitaria por COVID-19. 2020.*
8. *Acuerdo por el que se establecen los criterios en materia de administración de recursos humanos, para contener la propagación de COVID-19 en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. DOF.*
9. *Acuerdo por el que se establecen los lineamientos técnicos específicos para la reapertura de las actividades económicas. DOF 2020.*
10. **Ramos Y, Padilla A:** *Tasa de letalidad de COVID-19 en México: consúltala aquí por entidad. 2022.*
11. **Robles R, Reyes TG:** *Mental health problems among healthcare workers involved with the COVID-19 outbreak. Braz J Psychiatry 2021;43(5).*
12. *Organización Mundial de la Salud: Garantizar la seguridad de los trabajadores de la salud para preservar la de los pacientes. 2020.*
13. *Data México: Médicos, enfermeras y otros especialistas en salud. Primer trimestre 2022.*
14. *Secretaría de Salud: Informes sobre el personal de salud COVID-19 en México. 2021.*



## CAPÍTULO VII

### **PrevenIMSS extramuros en centros laborales y planteles educativos. Logros y retos**

Antonio Rosales Piñón, María del Rosario Niebla Fuentes, Alan Moisés Santana Ramírez,  
Alma Lidia Palomares Valles, Guillermo Antonio Caballero Lara, Ernesto Krug Llamas,  
Carlos Benito Armenta Hernández, Blanca Guadalupe Acevedo Gutiérrez



## INTRODUCCIÓN

**D**esde hace dos décadas se iniciaron en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) los Programas Integrados de Salud, con un compromiso y un esfuerzo institucionales enfocados en la prevención de enfermedades, así como estrategia de prestación de servicios orientados a la protección de la salud, en los cuales se incluyen acciones de promoción de la salud, vigilancia de la nutrición, prevención y detección de enfermedades y salud sexual y reproductiva, acciones que se ordenan en cinco grupos etarios: Programa de Salud del Niño Menor de 10 Años, Programa de Salud del Adolescente de 10 a 19 Años, Programa de Salud de la Mujer de 20 a 59 Años, Programa de Salud del Hombre de 20 a 59 Años y Programa de Salud del Adulto Mayor de 60 Años o Más.

## PREVENIMSS EN ESCUELAS Y UNIVERSIDADES

Para incorporar a un mayor número de adolescentes y adultos jóvenes que corresponden a la población que menos asiste a los servicios de salud, en 2004 se inició la estrategia PrevenIMSS en escuelas y universidades, que tiene como objetivo incorporar a los estudiantes de educación media superior y superior de escuelas públicas a su Chequeo PrevenIMSS, en el cual el estudiante es abordado con acciones preventivas de acuerdo con su grupo etario y sexo, en una sola atención, por el mismo personal de enfermería y en el mismo módulo o consultorio cuando la atención se otorga en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) o en un área digna disponible y designada en la universidad o escuela a la que acude el personal de salud.<sup>1</sup>

El proyecto comenzó en coordinación con la Universidad Nacional Autónoma de México para realizar actividades preventivas dentro de los planteles de esta institución educativa.<sup>2</sup>

Los óptimos resultados obtenidos en el primer año propiciaron la implementación generalizada del modelo en todo el país, como una propuesta innovadora para incrementar en este grupo de derechohabientes, que poco acuden a las Unidades de Medicina Familiar, los beneficios de las acciones PrevenIMSS, conscientes de que las acciones realizadas en los estudiantes en las instituciones educativas son de gran beneficio para su salud. Se celebraron convenios de colaboración para fomentar las adecuadas planeación y ejecución de actividades anualmente; asimismo, con la finali-



dad de acercar a más jóvenes estudiantes y ser más incluyentes, la denominación de la estrategia cambió a PrevenIMSS en escuelas y universidades; actualmente la estrategia se realiza en los 35 Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD) del IMSS.<sup>2</sup>

Es importante resaltar que hasta antes de 1987 los estudiantes de los niveles de educación media superior y superior representaron un sector vulnerable, toda vez que la mayoría no contaban con servicios de seguridad social ni con un trabajo formal que les garantizara el aprovechamiento de esos beneficios; sin embargo, mediante un acuerdo presidencial, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 10 de junio de 1987, el IMSS empezó a prestar los servicios médicos a los estudiantes de las instituciones educativas del Estado en los niveles medio superior y superior que no tuvieran acceso a ellos, con lo cual se consideró al IMSS como la institución con mayor presencia en la atención a la salud y en la protección social de los mexicanos, así como la institución de seguridad social más grande de América Latina.<sup>3</sup>

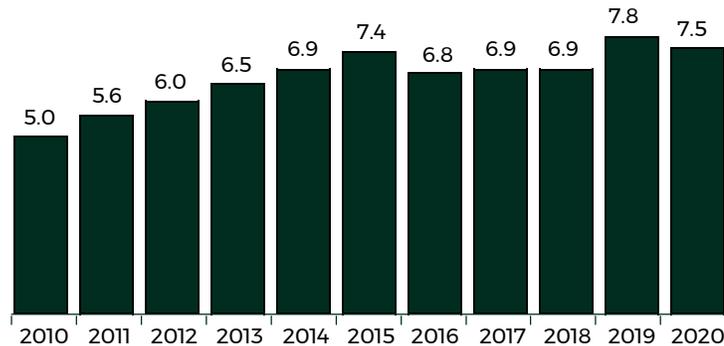
Cabe señalar que en otros sexenios dicho acuerdo presidencial quedó abrogado por el decreto del 14 de septiembre de 1998, vigente hasta la fecha. El actual decreto presidencial establece la obligatoriedad del IMSS de otorgar las prestaciones en especie del Seguro de Enfermedades y Maternidad a este grupo poblacional asegurado, incluyendo atención médico-quirúrgica, farmacéutica, hospitalaria y, en su caso, asistencia obstétrica, así como el acceso a programas de chequeo médico, prevención de riesgos de salud, salud sexual y reproductiva, y campañas de vacunación para prevenir enfermedades de carácter estacional o epidemiológico.<sup>4</sup> Por lo tanto, las instituciones educativas públicas deben realizar con oportunidad y eficiencia el procedimiento establecido para la afiliación al Seguro Social de los estudiantes que cumplen con los requisitos, como parte del derecho a la protección de la salud que tienen los estudiantes y las reglas a las que se sujetará la incorporación de los estudiantes de instituciones públicas de nivel medio superior y superior al Seguro de Enfermedades y Maternidad del régimen obligatorio del seguro social, por lo que corresponde a las prestaciones en especie, publicadas en el *Diario Oficial de la Federación* el 16 de diciembre de 2015.<sup>5</sup> Con la afiliación al Seguro Social los estudiantes de instituciones públicas de los niveles medio superior y superior obtienen un número de seguridad social único que los acompañará durante toda su vida, mientras mantengan la calidad de estudiantes o una vez que inicien una relación laboral formal.

Esto permitirá que una vez que terminen sus estudios y comiencen a trabajar no necesitarán tramitar un nuevo número de seguridad social, lo que además de ser un buen primer paso para conseguir empleo les ahorrará un trámite que antes era tardado y engorroso; a través de la Modalidad 32 son afiliados los estudiantes al Instituto, además de que en esta modalidad también se filian los familiares de los trabajadores de la Comisión Federal de Electricidad; es importante señalar que alrededor de 98.5% de la afiliación de esta modalidad corresponde a estudiantes. Así, de 2010 a 2015 se presentó un aumento de asegurados en la Modalidad 32 y una disminución de ellos se observó entre 2015 y 2016, debido a las acciones implementadas para mejorar el registro en el aseguramiento en esta modalidad, de acuerdo con los registros del IMSS, de tal manera que para 2020 se registraron 7.5 millones de asegurados en dicha modalidad (figura VII-1).<sup>6</sup>

En la actualidad el IMSS atiende a la población estudiantil a través de tres modalidades o situaciones.

### **Módulos PrevenIMSS en planteles escolares (fase permanente)**

Esta modalidad se caracteriza por la implementación de módulos PrevenIMSS en los planteles educativos. Su operación se lleva a cabo previa concertación con sus directivos y a través del personal de salud de la institución educativa adscrita a los propios planteles, que previamente es capacitado por el IMSS para realizar las acciones preventivas en los estudiantes de manera programada durante el ciclo escolar.<sup>2</sup>



**Figura VII-1.** Afiliaciones al Instituto Mexicano del Seguro Social en Modalidad 32, de 2010 a 2020. Tomada de Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la Situación Financiera y los Riesgos del IMSS 2020-2021. México, IMSS, 2021.

### Fase intensiva en planteles escolares

Corresponde a la modalidad que mayor productividad ha generado desde el inicio de la estrategia PrevenIMSS en escuelas y universidades, y consiste en realizar las actividades del Chequeo PrevenIMSS en un número considerable de alumnos en cortos periodos de tiempo en espacios adaptados para la actividad, como canchas, gimnasios, aulas y auditorios.<sup>2</sup>

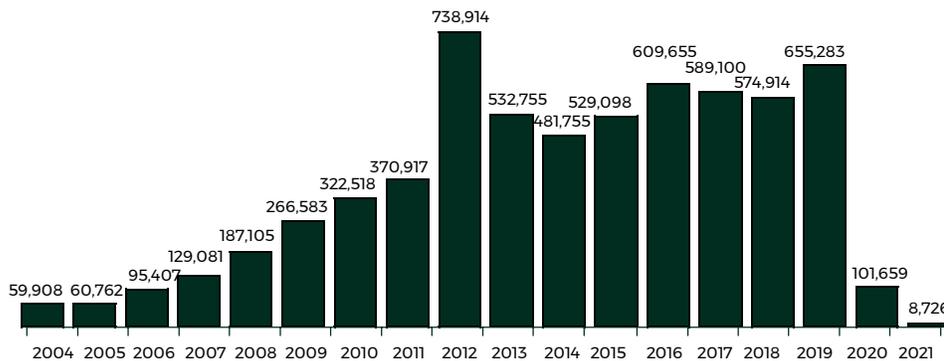
### Ferias de salud (ferias de salud y eventos especiales)

Este tipo de eventos corresponden a atenciones programadas en un periodo determinado para realizar acciones de actividades seleccionadas del Chequeo PrevenIMSS, las cuales se otorgan de manera masiva.<sup>2</sup>

Aunado a estas acciones, el IMSS ha celebrado convenios de colaboración con instituciones educativas, entre las que destacan la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, el Colegio de Bachilleres y la Universidad de Colima, entre otros, con la finalidad de garantizar mayores acercamiento, planeación y ejecución de logística en las actividades y las acciones dirigidas a los estudiantes que forman parte de la gran población joven que es de importancia para el Instituto. También participa en conferencias, videoconferencias, entrevistas y programas de radio en las instituciones educativas para abordar temas que son de interés para las comunidades estudiantiles y permiten prevenir enfermedades y cuidar su salud.

## LOGROS HISTÓRICOS POR AÑO Y POR ÓRGANOS DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA DE CHEQUEOS PREVENIMSS EXTRAMUROS

El incremento de la cobertura de alumnos incorporados al Chequeo PrevenIMSS ha sido paulatino; sin embargo, se han observado cambios durante el periodo de 2004 a 2012, y entre 2013 y 2018 el comportamiento ha sido uniforme, y se han reportado más de 500,000 chequeos al año, a excepción de 2014, que se realizaron 481,755; en 2019 se llevaron a cabo 655,283 chequeos a estudiantes. El incremento podría ser mayor, pero hay que señalar que el personal de salud que acude a las escuelas y las universidades es el mismo que realiza las acciones extramuros en la empresas. Para 2020 la



**Figura VII-2.** Chequeos PrevenIMSS extramuros en estudiantes de escuelas públicas de los niveles medio superior y superior de 2004 a 2021. Tomada de Informe PrevenIMSS en escuelas y universidades 2004-2021.

situación debida a la pandemia por COVID-19 hizo que se suspendieran las actividades extramuros de PrevenIMSS, derivado de las medidas sanitarias implementadas a nivel nacional; de acuerdo con los cambios en los semáforo de los estados del país, se reactivaban las acciones ante un semáforo epidemiológico de riesgo color verde, motivo por el cual la reducción de la productividad del Chequeo PrevenIMSS durante los años 2020 y 2021 fue mayor.

De este modo, uno de los retos para la estrategia de PrevenIMSS en las escuelas y las universidades es volver a la productividad anual alcanzada antes de la pandemia, situación que ha sido difícil debido a la apertura de escuelas y universidades, ya que las actividades eran exclusivamente a distancia y sólo algunas lo hacían de forma presencial (figura VII-2).

## RETOS DE LA ATENCIÓN PREVENTIVA EN LOS ESTUDIANTES DE NIVELES MEDIO Y MEDIO SUPERIOR

Con PrevenIMSS en escuelas y universidades el Instituto amplía la cobertura de atención preventiva a los estudiantes de escuelas públicas de niveles medio superior y superior, lo que equivale al bienestar de los estudiantes, ya que además de abordar temas de promoción a la salud, también se realizan acciones de prevención y detección de enfermedades, las cuales permiten identificar los padecimientos de manera temprana y otorgar tratamientos oportunos.

Entre los retos y las oportunidades que se identifican en el IMSS está el aprovechamiento del uso de las tecnologías de la información para propiciar acciones encaminadas a promover la salud de la población estudiantil, situación que se espera que sea bien recibida por la población joven habitada a la misma.

Por ello durante las acciones del Chequeo PrevenIMSS en escuelas y universidades hay que promover los servicios digitales que oferta el Instituto a través de la estrategia de IMSS Digital (ya disponible en aplicación para teléfonos celulares y a través de la página de internet), para realizar algunos trámites para la población derechohabiente, como darse de alta en la Unidad de Medicina Familiar y agendar citas con el médico familiar.

Con esa oferta digital cobra relevancia la evaluación de riesgos a través de CHKT en Línea, que es un aplicativo que permite que los usuarios, a través de sencillos cuestionarios, evalúen los riesgos en material de salud; a través de la evaluación obtenida el aplicativo brinda al usuario recomendaciones de acuerdo con los riesgos identificados; por ejemplo, realizarse el Chequeo PrevenIMSS o recibir atención en Medicina Familiar.

Para las personas adolescentes de 15 a 19 años de edad existen cuestionarios acerca de la evaluación del estado nutricional, los hábitos alimenticios, la actividad física, la salud sexual y reproductiva, la depresión, la ansiedad, el tabaquismo, el alcoholismo y el consumo de drogas; asimismo, para los usuarios mayores de 20 años de edad existen cuestionarios para evaluar el riesgo de padecer diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer de mama, cáncer de próstata y cáncer de colon y recto; lo anterior le permite al usuario identificar sus riesgos e involucrarse en su salud.

Otra área de oportunidad para la atención preventiva, incluyendo las actividades realizadas de manera extramuros que abarcan las escuelas, consiste en el seguimiento de las personas derechohabientes que resultan con alguna prueba de detección sospechosa, para que terminen el protocolo diagnóstico de acuerdo con la enfermedad (diabetes mellitus, hipertensión arterial, etcétera) y se logre descartar o confirmar el padecimiento, y en su caso implementar el tratamiento oportuno que corresponda con la finalidad de prevenir complicaciones. Otro reto consiste en fortalecer las acciones relacionadas con la salud sexual y reproductiva a través de una mayor difusión de la oferta de métodos anticonceptivos que brinda el Instituto, para que los estudiantes que los requieran se vinculen a los servicios de planificación familiar de las unidades médicas de adscripción o más cercanas a su escuela o universidad.

También es importante la derivación y la promoción de la salud dirigida a las estudiantes embarazadas para que acudan a su unidad médica para recibir control prenatal, la cual es una acción que realiza el personal de salud de forma extramuros. Entre otros retos, se encuentra el fortalecimiento de las actividades de prevención de enfermedades de transmisión sexual a partir de la promoción de la salud; de las pruebas de detección disponibles en el Instituto, como hepatitis C y VIH, que permitirían identificar con oportunidad los casos sospechosos y hacer la confirmación temprana; del inicio de tratamientos oportunos en las unidades de adscripción; de la entrega informada de preservativos masculinos y femeninos; y de la difusión de otras estrategias que recién se implantaron en las UMF relacionadas con la prevención de transmisión por VIH, como son la profilaxis preexposición y la profilaxis posexposición. Actualmente uno de los problemas de salud pública que salieron a relucir corresponde a los problemas de salud mental en la población, debidos en parte a la pandemia por COVID-19, y que corresponden a problemas de ansiedad y depresión, entre otros; por tanto, otro reto es la atención de este grupo poblacional.

En el caso de las actividades PrevenIMSS en escuelas y universidades es necesario fortalecer la difusión del aplicativo CHKT en Línea para la evaluación de riesgos en esta materia en la población adolescente, así como la detección de trastornos mentales en la población mayor de 20 años de edad, respecto a depresión, ansiedad y trastorno de pánico, mediante un cuestionario validado, acción que ya realiza el IMSS en los estudiantes, con la respectiva derivación de los derechohabientes con sospecha a las Unidades de Medicina Familiar para una valoración por parte del médico familiar y de acuerdo con ella iniciar un tratamiento oportuno en caso de requerirlo.

### **PrevenIMSS extramuros en centros laborales**

En 2002 el IMSS inició el Programa PrevenIMSS con la finalidad de mejorar el nivel de salud y la calidad de vida de la población afiliada al IMSS; a través de esta estrategia se otorgan acciones de promoción de la salud, vigilancia de la nutrición, prevención, detección y control de enfermedades, salud sexual y reproductiva de acuerdo con el grupo etario y el sexo, además de atención médica en todas las UMF.

Sin embargo, con la experiencia de PrevenIMSS en escuelas y universidades, y con el fin de elevar la cobertura y la calidad de vida de los trabajadores derechohabientes, a partir de 2008 se inició la estrategia PrevenIMSS extramuros en empresas, en la que participan actualmente la Coordinación de Salud en el Trabajo, la Coordinación de Prestaciones Sociales y la Coordinación de Unidades de Primer Nivel de la Dirección de Prestaciones Médicas.



En PrevenIMSS extramuros en empresas participan el personal de las empresas y el personal del IMSS para programar visitas en los centros laborales y realizar el Chequeo PrevenIMSS de los trabajadores.

PrevenIMSS extramuros en empresas es una de las estrategias con las que cuenta el Instituto para promover el bienestar en el trabajo y los servicios de salud preventivos para los trabajadores a través de la atención que brinda el personal de enfermería, considerando que el valor de la prevención de la salud de las trabajadoras y los trabajadores en una empresa trae consigo su bienestar, reflejado en su desempeño y su estado emocional, físico, ambiental, social, ocupacional y financiero.

Las acciones de prevención y detección temprana de enfermedades no son de interés individual para las personas trabajadoras, es decir, las empresas también se ven beneficiadas con la reducción de los accidentes de trabajo, la rotación de personal, la disminución de ausentismo, las bajas laborales y, más todavía, la reducción de los costos de salud; asimismo, también se reflejan en el rendimiento, el compromiso y la productividad, el incremento en la calidad de vida y la satisfacción de los trabajadores, y la imagen de la empresa al cumplir con la normatividad vigente y los requerimientos de salud.

El Instituto actualmente cuenta con personal de enfermería para realizar el Chequeo PrevenIMSS cada año en las empresas afiliadas al Instituto que están interesadas en participar y que solicitan la intervención, pero además en empresas con las cuales se ha suscrito un convenio oficial para el abordaje de los trabajadores.

Las acciones en los trabajadores de las empresas han permitido identificar a las personas en riesgo o sospecha de presentar alguna enfermedad, por lo que es fundamental que existan compromiso y corresponsabilidad por parte de las empresas intervenidas, para que de acuerdo con los resultados que se presenten en los trabajadores permitan continuar con el proceso para confirmar o descartar un padecimiento, iniciar el tratamiento oportuno y continuar con el seguimiento de la enfermedad, evitando las complicaciones tempranas y la muerte prematura.

Con todas estas acciones se logra fortalecer el vínculo con las empresas y sus trabajadores, mediante servicios de atención a la salud y bienestar integral.<sup>1,6</sup>

### **Logros históricos anuales de los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada de los chequeos PrevenIMSS extramuros en empresas**

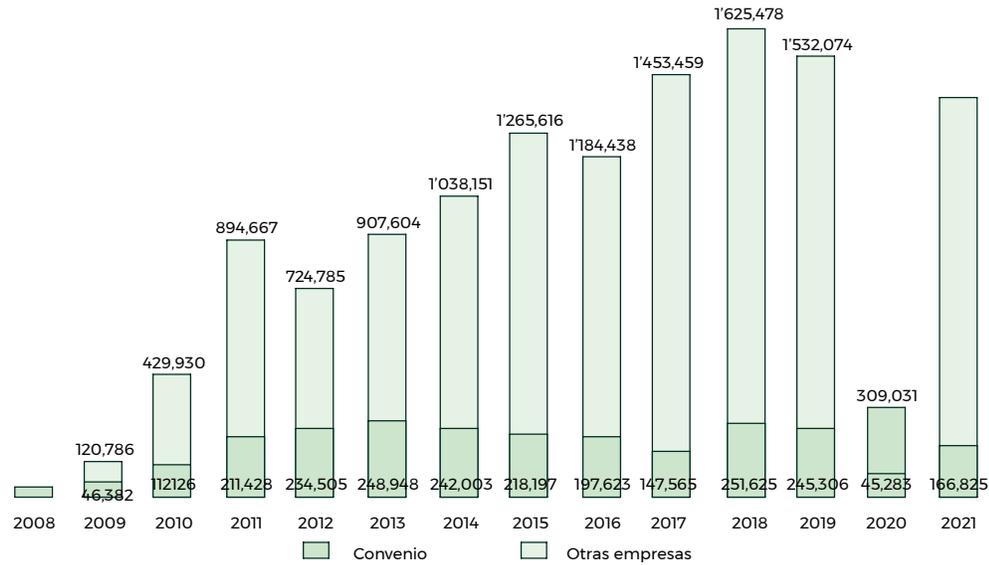
Durante los 14 años que han transcurrido desde el inicio de la estrategia PrevenIMSS extramuros en empresas las coberturas del Chequeo PrevenIMSS han aumentado. En todo el país se otorgaron más de 12 millones de chequeos a la población trabajadora de empresas en sus centros laborales, con el objetivo de identificar con oportunidad la enfermedades, como sobrepeso u obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial e hipercolesterolemia, y detectar algunos tipos de cáncer, como el de mama, de próstata y cervicouterino.

Además, con el chequeo también se realizan acciones de promoción de la salud, evaluación del estado nutricional, prevención de enfermedades, aplicación de vacunas, acciones de salud bucal y salud reproductiva.

El incremento de Chequeos PrevenIMSS extramuros en empresas (figura VII-3) ha sido constante, pero destacan los años 2017 (1'453,459), 2018 (1'625,478) y 2019 (1'532,074).

Sin embargo, durante los dos últimos años este comportamiento se vio afectado por la pandemia por COVID-19, dado que las empresas suspendieron las actividades como parte de las medidas de protección que se implementaron en los centros laborales.

Así, en 2020 únicamente se realizaron 309,031 chequeos, pero en 2021 el aumento fue significativo, con un registro de 1'391,435, gracias a la apertura de centros laborales y a las acciones que el Instituto adoptó para el incremento de coberturas.



**Figura VII-3.** Cheques PrevenIMSS extramuros nacionales en empresas, de 2008 a 2021.

### Retos de la atención preventiva en los trabajadores de empresas en sus centros laborales

Desde el inicio de PrevenIMSS extramuros en empresas la productividad del Chequeo PrevenIMSS ha aumentado, a excepción de los dos últimos años, debido a la pandemia por COVID-19. En 2021 se retomaron las actividades y se reforzó la atención en los centros laborales, fortaleciendo las acciones del Chequeo PrevenIMSS para que una mayor población derechohabiente de empresas se beneficie; fomentando estilos de vida saludables, identificando oportunamente los riesgos a la salud y realizando detecciones con mayor oportunidad, que permiten identificar los padecimientos que requieren tratamientos oportunos.

En este sentido, en algunos de los OOAD el IMSS ha implementado otras acciones con el apoyo de las propias empresas, como en Chihuahua, Jalisco y Baja California, en los que se han proporcionado Unidades Médicas Móviles habilitadas y administradas por las propias empresas, haciendo la función de un módulo itinerante PrevenIMSS, en el que el personal de salud otorga el Chequeo PrevenIMSS extramuros.

Entre otras estrategias se encuentra la formación de foros promocionales PrevenIMSS en empresas, para captar a un mayor número de empresas susceptibles de intervención. Asimismo, es importante señalar que a las empresas que tienen contacto con el Instituto se les proporciona material gráfico digital para que lo promocionen a través de sus canales internos de comunicación, sean pantallas, periódicos murales, correos electrónicos, lonas impresas o carteles, y permita identificar cómo consultar el número de seguridad social, como hacer el trámite de alta a la UMF y cómo agendar una cita médica en la UMF. Actualmente el Instituto también cuenta con la plataforma CHKT en Línea, que es una estrategia digital que permite que el trabajador conozca el riesgo que tiene de padecer una o más enfermedades crónicas, como diabetes mellitus, hipertensión, cáncer de mama, cáncer de próstata y cáncer de colon y recto.

Así, con el apoyo de las tecnologías de la información se pueden lograr acciones para identificar los riesgos de salud y recibir atención médica oportuna.

Es también de gran importancia señalar que existen nuevas pruebas de detección de enfermedades, como la del virus de la hepatitis C y la de los trastornos mentales en la población mayor de 20 años de edad, que permite evaluar al trabajador e identificar si presenta depresión, ansiedad o trastorno de pánico. Ante la sospecha de estas afecciones se envía al trabajador a la UMF para confirmar el diagnóstico e iniciar un tratamiento inmediato.

## **CONTRIBUCIÓN A PREVENIMSS EXTRAMUROS EN CENTROS LABORALES Y PLANTELES EDUCATIVOS. LOGROS Y RETOS**

### **Estrategias educativas de promoción de la salud PrevenIMSS**

Para fortalecer las acciones de promoción de la salud impartidas por el personal de enfermería durante el Chequeo PrevenIMSS, los profesionales del área de trabajo social y los promotores de salud desarrollan Estrategias Educativas de Promoción de la Salud (EEPS) PrevenIMSS, con las que través de diferentes sesiones educativas se abordan temas de salud de la Cartilla Nacional de Salud (de acuerdo con cada grupo de edad) y habilidades para la vida, con el objetivo de fomentar el autocuidado de la salud y los estilos de vida activos y saludables. Los grupos de las EEPS pueden ser intramuros y extramuros; esta última modalidad, de acuerdo con el grupo etario, se imparte en escuelas y empresas. Es así que la coordinación entre el personal delegacional de enfermería y de trabajo social, en acuerdo con las escuelas y las empresas, programa la visita para la ejecución de estas acciones. Todas las EEPS duran entre tres y cinco sesiones de aproximadamente 1.5 h cada una, dependiendo del grupo etario al que están dirigidas, a excepción de Pasos por la salud, que tiene una duración de tres meses. A continuación se describen los resultados con base en la información que cada trimestre proporcionan los coordinadores de prevención y atención a la salud de los OOAD.

### **Estrategias Educativas de Promoción de la Salud en escuelas**

Desde 2012 se ha impartido la EEPS ChiquitIMSS Junior, dirigida a la población infantil de tres a seis años de edad y las madres, los padres o los tutores en guarderías de prestación directa e indirecta del IMSS. Hasta el primer semestre de 2022 se capacitó a 366,026 niñas y niños y a 176,892 padres o tutores en 15,099 cursos otorgados, utilizando material educativo especialmente diseñado, como el Teatrín con títeres de niña y niño ChiquitIMSS, Sanito el perro y el Señor Malo, que abordan temas como la alimentación saludable, el cuidado de mascotas, la prevención de accidentes y la prevención de adicciones, entre otros.

De 2017 al primer semestre de 2022 se desarrollaron las EEPS ChiquitIMSS, dirigidas a niñas y niños de siete a nueve años de edad en escuelas de educación básica; se capacitó un total de 201,716 niñas y niños en 8,940 cursos. A través de materiales educativos —maxicartilla, aros hula hula, conos, pelotas, memorama y disfraces del equipo de salud— se abordan temas como la práctica de actividad física, la importancia del Chequeo PrevenIMSS, la prevención de violencia y el consumo de agua simple potable, entre otros temas.

Para la población adolescente el IMSS cuenta con las EEPS JuvenIMSS Junior y JuvenIMSS, dirigidas a los adolescentes de 10 a 14 y de 15 a 19 años de edad, respectivamente, y se desarrollan en escuelas de educación media superior y superior. De 2012 al primer semestre de 2022 fueron capacitados un total de 1'352,264 adolescentes en 48,963 cursos; con el apoyo de materiales como tarjetas de habilidades para la vida, condones masculinos y femeninos gigantes, banderines, dados y lonas, se desarrollan técnicas que incluyen temas como la prevención de adicciones, la salud sexual y reproductiva, la toma de decisiones, el pensamiento crítico y la empatía, entre otros, específicos por cada subgrupo etario.

Existe una EEPS dirigida a la población derechohabiente con diagnóstico de sobrepeso u obesidad, llamada Pasos por la salud, que fomenta la práctica de actividad física y ejercicio, la alimentación saludable y el consumo de agua simple potable. Desde 2014 hasta el segundo trimestre de 2022

en las escuelas se ha capacitado a 21,720 derechohabientes en 872 cursos. En esta EEPS se practica la actividad física y el ejercicio tres días a la semana, aunados a técnicas participativas y vivenciales que fomentan estilos de vida activos y saludables.

### **Estrategias Educativas de Promoción de la Salud en empresas**

Al grupo de mujeres y hombres de 20 a 59 años de edad se dirigen los grupos de las EEPS. Es así como en las empresas se desarrolla la EEPS Ella y Él con PrevenIMSS, en la que a través de técnicas que utilizan materiales como la lona del Stop PrevenIMSS, el esquema del cigarro y el *kit* de sexualidad, se abordan temas como la importancia de todas las acciones de promoción de la salud, preventivas y de detección del Chequeo PrevenIMSS, que incluyen contenidos relacionados con el cáncer de mama, el cáncer cervicouterino, la diabetes mellitus y la hipertensión arterial; también se incluyen temas de salud sexual y reproductiva, prevención de adicciones y habilidades para la vida. Desde 2012 y hasta el segundo trimestre de 2022 se capacitó a 148,798 mujeres y a 150,155 hombres en 12,241 cursos.

Otro grupo que también tiene participación en las empresas es el de las personas adultas mayores de 60 años de edad y más, para quienes se desarrolló la EEPS Envejecimiento Activo PrevenIMSS, con apoyo de materiales como rotafolios, tarjetones, pelotas, *kit* de alimentación, ruleta y tableros. Han sido capacitados 13,085 adultos mayores en 2,043 cursos.

Existe una EEPS dirigida a las personas con diagnóstico de sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus o hipertensión arterial, o una combinación de ellos, denominada Yo puedo, la cual tiene el objetivo de empoderar a la población derechohabiente en la importancia de continuar con el cuidado de la salud y el tratamiento no farmacológico de estos padecimientos. Esta estrategia se inició en empresas en 2015, y hasta el segundo trimestre de 2022 tenía 67,089 personas capacitadas en 2,742 cursos.

Igual que en las escuelas, la EEPS Pasos por la salud se desarrolló en empresas desde 2012 hasta junio de 2022 y logró 28,793 trabajadores capacitados en 1,247 cursos, sin dejar de mencionar a 5,875 adolescentes capacitados en 249 cursos desde 2015 en las empresas. En este último caso la mayoría de ellos eran hijos de los trabajadores.<sup>7-9</sup>

## **CONCLUSIONES**

Gracias a la información presentada, se puede comprobar que la cobertura en la atención a estudiantes derechohabientes de escuelas de niveles medio superior y superior, y a trabajadores derechohabientes de empresas afiliadas al IMSS, a través de la estrategia de PrevenIMSS extramuros en empresas y escuelas, ha permitido el acercamiento de los servicios de salud a la población derechohabiente que poco acude a las UMF, contribuyendo a identificar riesgos y enfermedades que en muchas ocasiones el derechohabiente desconocía que padecía o portaba, y ha favorecido la reducción de la carga de la enfermedad y años de vida saludable perdidos.

Entre los esfuerzos realizados también se ha innovado con herramientas digitales, como CHKT en Línea, que permite calcular el estado de salud de acuerdo con el grupo etario y el sexo, enfocados en las enfermedades de mayor incidencia y prevalencia en la población derechohabiente.

## **REFERENCIAS**

1. Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Promoción a la Salud, Área de Ampliación de coberturas: *Procedimiento para la operación y acciones de PrevenIMSS en escuelas y universidades: clave 2210-Bo3-002*. México, 2012.
2. **Mejía RI et al.**: Estrategia de ampliación de cobertura y corresponsabilidad de población derechohabiente. En: Borja AVH: *Salud pública*. México, Alfil, 2013:193-207.



3. Acuerdo por el que se incorporarán al seguro facultativo del régimen del Seguro Social todas las personas que cursen estudios de nivel medio superior y superior en planteles públicos oficiales del sistema educativo nacional y que no cuenten con la misma o similar protección por parte de cualesquiera otra institución de seguridad social. *DOF*, 1997.
4. Decreto por el que se incorporan al régimen obligatorio del Seguro Social, por lo que corresponde a las prestaciones en especie del seguro de enfermedades y maternidad, a las personas que cursen estudios de los tipos medio superior y superior en instituciones educativas del Estado y que no cuenten con la misma o similar protección por parte del propio Instituto o cualquier otra institución de seguridad social. *DOF* 1998.
5. Acuerdo ACDO.SA1.HCT.281015/246.P.DIR y su anexo único, relativo a las Reglas a que se sujetará la incorporación de los estudiantes de instituciones públicas de nivel medio superior y superior al Seguro de Enfermedades y Maternidad del Régimen Obligatorio del Seguro Social, por lo que corresponde a las prestaciones en especie. *DOF* 2015.
6. *Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la situación financiera y los riesgos del IMSS 2020-2021*. México, IMSS, 2021.
7. Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Promoción a la Salud, Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida: *Guía técnica para la operación y acción de trabajo social en unidades médicas del primer nivel de atención*. México, 2019.
8. Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Promoción a la Salud, Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida: *Guía técnica de estrategias educativas de promoción de la salud*. México, 2021.
9. Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Promoción a la Salud, Área de Promoción y Educación en el Ciclo de Vida: *Guía de sesiones de estrategias educativas de promoción de la salud*. México, 2020.



## CAPÍTULO VIII

**Gestión de la Salud Poblacional: herramienta de colaboración en la atención integral de la salud**

Ernesto Krug Llamas, Mauricio Bernal Jaramillo, Manuel Cervantes Ocampo,  
Ivonne Mejía Rodríguez, Héctor Raúl Vargas Sánchez



## INTRODUCCIÓN

**E**l Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es la aseguradora de salud más grande de América Latina y brinda atención médica a más de 71 millones de personas derechohabientes, incluyendo más de 20 millones de trabajadoras y trabajadores y 4.9 millones de personas pensionadas y sus familiares. Igual que la mayoría de los sistemas de salud en el mundo, enfrenta el reto de las enfermedades crónicas no transmisibles, que constituyen 80% de la carga de enfermedad de su población. El cuidado de estos padecimientos es complejo y de alto costo, de modo que el IMSS gasta 100,000 millones de pesos en su atención.<sup>1</sup> El sistema de atención actual no se encuentra preparado para el manejo integral de los padecimientos crónicos, pues requiere un enfoque horizontal e integrado con el paciente, la familia y la comunidad como participantes activos, además de un abordaje a largo plazo que coordine los esfuerzos de los especialistas de los distintos niveles y servicios sociales de educación para la salud que permitan atender el espectro completo de salud de la población, desde la prevención hasta la rehabilitación.

## ANTECEDENTES

Los avances en la medicina han permitido grandes logros en el tratamiento y la curación de diversas enfermedades, propiciando un incremento de la esperanza de vida y un mejor control del riesgo sanitario en la morbilidad y la mortalidad que puedan generarse con las enfermedades infectocontagiosas.

En las últimas décadas se ha observado un cambio en las necesidades de atención médica que padece la población derechohabiente, el cual ha repercutido en la demanda de servicios de salud y fue afectado y modificado por dos fenómenos: la transición demográfica y la transición epidemiológica.

El IMSS enfrenta actualmente una profunda transición demográfica, debido al progresivo envejecimiento de la población y a una transición epidemiológica que ha incrementado la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y de salud mental. Hoy estos padecimientos representan la mayor carga de enfermedad en México, debido a su alta carga de mortalidad y discapacidad asociadas. Un reto adicional para el IMSS es que estas enfermedades coexisten con un patrón epide-



miológico que todavía presentan las enfermedades diarreicas, las infecciones respiratorias agudas y los accidentes. A pesar de seguir una tendencia decreciente, éstas continúan siendo el principal motivo de demanda en los Servicios de Urgencias y de atención de primera vez en Medicina Familiar. En este sentido, el riesgo epidemiológico y financiero que implica el aumento de la presencia de estas enfermedades en la población derechohabiente del IMSS amerita un abordaje desde la perspectiva de la salud poblacional.

La evolución histórica del número de pacientes diagnosticados con diabetes mellitus o hipertensión arterial muestra una tendencia sostenida del incremento de la prevalencia de estas enfermedades en la población derechohabiente. En este sentido, en los últimos 11 años (de 2011 a 2021) la población con diagnóstico de diabetes mellitus se elevó de 3.2 a 4.7 millones de personas, con un crecimiento promedio anual de 3.3%. En cuanto a la hipertensión arterial, la estadística análoga presenta un aumento de 6.5 a 7.8 millones de personas, con un crecimiento promedio anual de 1.4%.

El cáncer provoca cada año decenas de miles de decesos en la población derechohabiente, situándose como la sexta causa de defunción y como el primer motivo de consultas de especialidades, con 9% de las consultas dirigidas a la atención de algún tipo de tumor maligno.

Los cambios en el patrón epidemiológico de la población derechohabiente obligan a replantear el modelo de atención del IMSS, el cual fue originalmente diseñado para la atención de enfermedades infecciosas, cuyo control se logró a través del mejoramiento del saneamiento básico, las mejoras en la nutrición, la vacunación y el mayor acceso a la atención médica; la causalidad de las enfermedades crónicas no transmisibles requiere tomar en cuenta la genética de la población, el medio ambiente, los estilos de vida y las capacidades del sistema de atención a la salud. Adicionalmente, su control requiere la participación de los pacientes, los familiares y, en el caso del IMSS, la participación de las personas empleadas y las empleadoras.

## **BASES DE LA GESTIÓN DE SALUD POBLACIONAL Y BENEFICIOS PARA IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE SALUD**

La Gestión de Salud Poblacional (*population health management*) es una estrategia de reciente conceptualización que permite la organización de los servicios de salud para enfrentar una triple meta: mejorar la salud de la población, mejorar la calidad de los servicios y disminuir los costos *per capita*.<sup>2,3</sup> Este tipo de modelo requiere un cambio de paradigma, de uno que se enfoca en pacientes que son abordados de manera individual y reactiva cuando éstos buscan la atención médica, a una perspectiva más amplia, que cuente con información a nivel poblacional y en la que los pacientes sean buscados de manera proactiva con acciones enfocadas en su perfil de riesgo y se monitoreen continuamente la calidad de los servicios y los resultados en salud de la población.<sup>4</sup>

El IMSS se ha propuesto enfrentar dichos retos con un modelo que esté fundamentado en la Gestión de Salud Poblacional, con los siguientes cuatro ejes:

- 1. Identificación y estratificación.** Consiste en conocer y captar a la población derechohabiente para estratificarla de acuerdo con sus factores de riesgo
- 2. Focalización.** Consiste en el rediseño y la focalización de las acciones preventivas y correctivas específicas para cada grupo de riesgo o enfermedad.
- 3. Seguimiento.** Vigilar a los derechohabientes a través de herramientas tecnológicas para asegurar su progreso.
- 4. Vinculación.** Colaboración con los sectores sociales: patrones, obreros, escuelas y sociedad civil, a través de la firma de convenios para que participen en el Modelo de Gestión de Salud Poblacional del IMSS.

Con este modelo el IMSS busca que el desencadenante primario de atención sea cualquier oportunidad para prevenir que la enfermedad crónica se desarrolle. A su vez, el desencadenante secunda-

rio será la detección, la minimización y el manejo del impacto de la enfermedad cuando ésta ya esté presente.

## **IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO**

El IMSS inició la implementación de este modelo con una prueba piloto en el Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD) en Nuevo León a partir de mayo de 2017, con el fin de reorientar los servicios para prevenir dichas enfermedades. El modelo incluyó dos objetivos generales:

1. Reorientar los servicios de salud para prevenir las enfermedades crónicas y el cáncer de mayor impacto, estratificando a la población por sus factores de riesgo y enfocando la atención con base en la estratificación.
2. Detectar con oportunidad, minimizar y controlar el impacto de las enfermedades crónicas y el cáncer en la población que ya los padece.

Para lograr estos objetivos, en el OOAD se capacitó a 6,336 trabajadoras y trabajadores de forma presencial, y de forma virtual a 1,205 médicos familiares y generales de las 52 Unidades de Medicina Familiar (UMF) participantes, incluyendo también a las siete Unidades Operativas de Prestaciones Sociales Institucionales, que capacitaron a 138 trabajadores y formaron a 955 trabajadores como monitores de dicha estrategia. Adicionalmente, para involucrar a los patrones se firmó un convenio de colaboración con siete grupos empresariales, con el objetivo de conjuntar los esfuerzos entre el Instituto y las empresas de Nuevo León para promover el uso de la herramienta CHKT en Línea, y programar las visitas de las brigadas de PrevenIMSS en empresas para efectuar el chequeo anual de los trabajadores y realizar un seguimiento proactivo de ellos, apoyados en las tecnologías de la información y la comunicación.

## **PLATAFORMA DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN DE SALUD POBLACIONAL**

En el IMSS existen diferentes fuentes para el registro de la información generada de la atención que reciben los derechohabientes en las unidades médicas y administrativas; sin embargo, antes de este modelo no era posible utilizarla con fines de salud pública, así como tampoco se disponía de una herramienta que permitiera utilizar las variables sociodemográficas y de salud para medir los riesgos y el estado de salud de la población derechohabiente adscrita.

Con base en lo anterior, se desarrolló una solución digital que en principio permite determinar dos grandes grupos de población:

1. Población sin información para estratificar su riesgo y estado de salud.
2. Población que ha usado los servicios preventivos o curativos.

Esta plataforma digital es una herramienta tecnológica que consolida la información histórica clínica, social y económica de la población derechohabiente, contenida en la Base de Datos Médica-Socioeconómica del aplicativo CHKT (BD CRUCE), el Motor de Estratificación (SCORE), el Sistema de Información de Atención Integral a la Salud, el Sistema de Información de Medicina Familiar, el Sistema de Información Médico-Operativa Central, el Censo de Diabetes, el Censo de Hipertensión Arterial, el Expediente Clínico Electrónico, los Egresos Hospitalarios, el Registro Institucional de Cáncer, el Sistema Ejecutivo de Información, el Sistema de Control de Servicios Integrales, la Base de Datos Transaccional Única, el Sistema de Información de Prestaciones Sociales Institucionales y el Padrón de Datos Personales de Contacto. Con base en las variables, la realización de un proceso de estratificación para las enfermedades crónico-degenerativas<sup>5</sup> que permitirá definir un conjunto de acciones específicas y focalizadas para la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de las enfermedades.

La plataforma digital se elaboró en dos fases:

- **Fase del modelo analítico:** se revisaron y analizaron las diferentes fuentes de información, a partir de lo que se identificó la estructura y la disponibilidad de los datos que serían procesados para su extracción, transformación y carga de la información médica y administrativa. En esta misma fase se elaboraron las reglas necesarias para realizar la estratificación de las enfermedades, considerando atenciones médicas y preventivas, información relacionada con la evaluación de riesgo, diagnósticos clínicos y resultados de laboratorio y patología; y se definieron los datos, los filtros y las reglas para la representación visual de estos elementos en forma de gráficas, imágenes y textos contenidos en tableros operativos.
- **Fase de seguimiento:** se analiza la información para incorporar los datos que resulten del seguimiento de los derechohabientes identificados y estratificados, así como su vinculación con herramientas tecnológicas.

Como resultado de la revisión de la información disponible y del establecimiento de las reglas para efectuar la estratificación, la población adscrita a una unidad fue clasificada dentro de uno de los siguientes estratos para cada enfermedad:

- **Diabetes mellitus:** sin información para segmentar, sin diabetes mellitus, bajo riesgo de diabetes mellitus, alto riesgo de diabetes mellitus, prediabetes, sospecha de enfermedad, diabetes sin complicaciones, diabetes con complicaciones y diabetes sin uso de servicios.
- **Hipertensión arterial sistémica:** sin información para segmentar, sin hipertensión arterial sistémica, bajo riesgo de hipertensión arterial sistémica, alto riesgo de hipertensión arterial sistémica, prehipertensión, sospecha de enfermedad, hipertensión sin complicaciones, hipertensión con complicaciones e hipertensión sin uso de servicios.
- **Cáncer de mama:** sin información para segmentar, sin cáncer de mama la mujer mayor de 40 años, sin cáncer de mama la mujer entre 20 y 39 años, bajo riesgo de cáncer de mama, alto riesgo de cáncer de mama, sospecha de enfermedad en la mujer mayor de 40 años, sospecha de enfermedad en la mujer de entre 20 y 39 años, con enfermedad y cáncer de mama sin uso de servicios.
- **Cáncer de próstata:** sin información para segmentar, sin cáncer de próstata, bajo riesgo de cáncer de próstata, alto riesgo de cáncer de próstata, sospecha de enfermedad, con enfermedad y cáncer de próstata sin uso de servicios.

Toda vez que la plataforma de análisis de información del Modelo de Gestión de Salud Poblacional realiza la estratificación de la población permite la generación de tableros por unidad médica y por empresa, en los que se muestra la población clasificada por estrato y que es de utilidad en la toma de decisiones para garantizar el seguimiento de las personas derechohabientes.

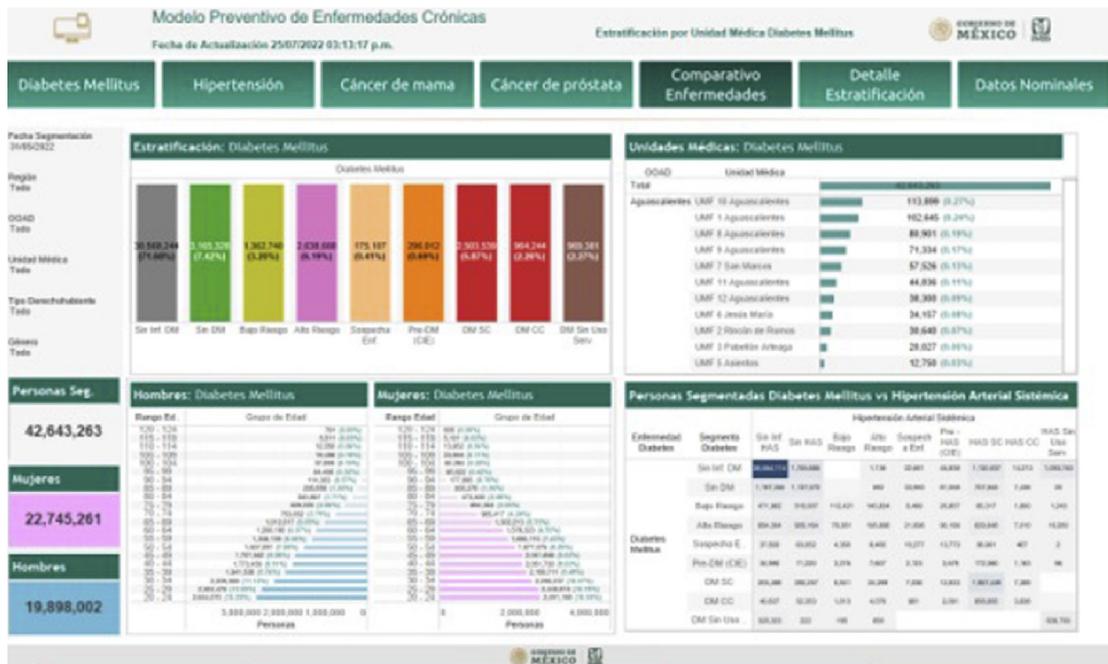
### **Tableros de estratificación por unidad médica**

Las principales funcionalidades que proporciona este tablero analítico (figura VIII-1) son:

1. Región.
2. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada.
3. Unidad médica.
4. Tipo de derechohabiente.
5. Segmentación de las cuatro enfermedades crónicas que considera el modelo de gestión de salud poblacional por UMF.
6. Información nominal.

### **Tableros de estratificación por empresa**

Las principales funcionalidades que proporciona este tablero analítico (figura VIII-2) son:



**Figura VIII-1.** Tableros de estratificación por unidad médica. Tomado de la plataforma de análisis de información del Modelo de Gestión de Salud Poblacional.

1. Región.
2. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada.
3. Razón social.
4. RFC.
5. Registro patronal.
6. Modalidad.
7. Segmentación de las cuatro enfermedades crónicas que considera el Modelo de Gestión de Salud Poblacional por empresas.
8. Información nominal.

## UTILIZACIÓN DE TABLEROS PARA FOCALIZAR ACCIONES

Con los tableros descritos el personal de salud puede identificar un grupo específico de individuos que comparten condiciones similares; asimismo, pueden ser más eficientes en el manejo de poblaciones con enfermedades crónicas.

Con un abordaje de medicina preventiva, seguimientos médicos oportunos y vigilancia entre cuidados médicos se evita la aparición o la progresión de la enfermedad, y se reduce el riesgo de que los pacientes desarrollen complicaciones más severas.

Por cada segmento existen acciones preventivas y correctivas específicas:

- La población derechohabiente sin información para segmentar debe realizar el cálculo de riesgo a través de CHKT en Línea.
- La población derechohabiente sin enfermedad y de bajo riesgo debe realizar el cálculo de riesgo a través de CHKT en Línea cada seis meses.

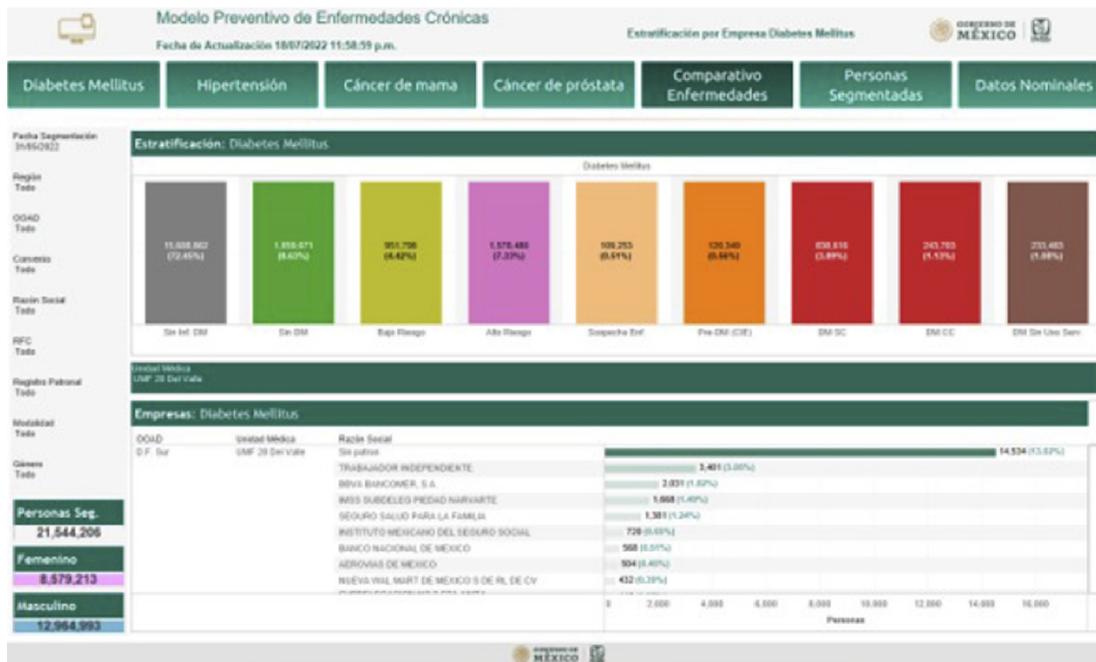


Figura VIII-2. Tableros de estratificación por empresa. Tomada de la plataforma de análisis de información del Modelo de Gestión de Salud Poblacional.

- La población derechohabiente con riesgo alto debe acudir al módulo PrevenIMSS o al módulo de enfermería especialista en medicina de familia de su UMF para realizar las acciones del Chequeo PrevenIMSS que le corresponden de acuerdo con la edad y el sexo, así como con el médico familiar para que descarte o confirme el diagnóstico.
- La población derechohabiente con preenfermedad debe acudir con el médico familiar de su UMF para el descarte o la confirmación diagnóstica, así como adoptar estilos de vida saludables con el fin de revertir la enfermedad.
- La población derechohabiente con sospecha de enfermedad debe acudir con el Médico Familiar de su UMF para el descarte o la confirmación diagnóstica, así como adoptar estilos de vida saludables y continuar con un tratamiento integral.
- La población derechohabiente con enfermedad o enfermedad sin complicaciones debe acudir con el Médico Familiar de su UMF para control y seguimiento de la enfermedad, así como adoptar estilos de vida saludables y continuar con un tratamiento integral.
- La población derechohabiente con enfermedad con complicaciones debe acudir con el médico familiar de su UMF para control y seguimiento de la enfermedad o en su caso para la derivación a segundo o tercer niveles de atención, así como adoptar estilos de vida saludables y continuar con un tratamiento integral.
- En las personas derechohabientes sin uso de servicios se realiza una intervención a fin de reintegrarlas a su tratamiento con el médico familiar de la UMF, así como adoptar estilos de vida saludables y continuar con un tratamiento integral.

El modelo contempla la participación de los sectores privado y social con el objetivo de tener información de los derechohabientes y de sus familiares, y de incrementar la asistencia a la recepción

de atenciones preventivas y de seguimiento médico de las personas que viven con alguna enfermedad crónica.

Con el objetivo de facilitar la interacción del IMSS con los asegurados se establecen acciones que realizarán las empresas, los trabajadores y el Instituto, entre los que destacan:

- Las empresas (captadas en foros promocionales, las empresas de convenio y las instituciones que se acercan por interés propio) establecen contacto con el OOAD para programar el Chequeo PrevenIMSS en el centro laboral.
- El Instituto instruye acerca del uso de IMSS Digital y CHKT en Línea.
- Las empresas promueven el alta en la UMF de los trabajadores y la aplicación de la encuesta en línea en casa o empresa.
- El trabajador realiza la evaluación de riesgo.
- El Instituto conoce el resultado de la evaluación de riesgo del trabajador a través de la plataforma de análisis de información del Modelo de Gestión de Salud Poblacional.
- El Instituto extrae listados nominales de los centros laborales a intervenir.
- El Instituto envía una brigada de empresas de la UMF al centro laboral.
- Realizar acciones del Chequeo PrevenIMSS en empresas de acuerdo con la edad y el sexo, haciendo énfasis en los trabajadores con alto riesgo (detección de diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica).
- El Instituto deriva a las UMF a los trabajadores con resultados sospechosos.

## **PADRÓN DE DATOS PERSONALES DE CONTACTO**

La Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico inició en 2018 la integración de un padrón de datos de contacto en trabajo coordinado con la Dirección de Prestaciones Médicas y realizó una consulta al Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales acerca de la obligación de recabar o no el consentimiento del titular para el tratamiento de los datos personales para la construcción del modelo, mediante la estrategia de comunicación con las personas de cada estrato a través de mensajes cortos, correo electrónico o teléfono, señalando que “el Instituto no está obligado a recabar el consentimiento del titular para el tratamiento de sus datos personales, debido a que dicho tratamiento se requiere para ejercer un derecho, es decir, el derecho a la salud desde la perspectiva preventiva y porque los datos personales son fundamentales para la asistencia médica en materia de prevención, diagnóstico o curación, en términos de lo dispuesto en el artículo 22, facción V y VII de la Ley General”.

Es así como a partir de esta resolución se creó la integración del padrón de datos de contacto, conformado por los datos de contacto capturados por la asistente médica en el Sistema de Información de Medicina Familiar y otras fuentes de información como son la Base de Datos Transaccional Única, el Expediente Clínico Electrónico, el Sistema de Información de Prestaciones Sociales Institucionales y la Base de Datos Médica-Socioeconómica del aplicativo CHKT (BD CRUCE).

Los datos de contacto, entre otros propósitos, tienen la finalidad de darle un seguimiento proactivo a los derechohabientes a través del envío de mensajes de salud para que realicen actividades médicas y preventivas.

### **Campañas de seguimiento**

La comunicación con los pacientes es de suma importancia, ya que tiene el principal propósito de asegurar que los pacientes asistan a todas las acciones focalizadas que les corresponda.

Con esta finalidad, el Modelo de Gestión de Salud Poblacional contempla la participación de la Unidad de Inteligencia Preventiva (UIP) de Nuevo León y el Centro de Contacto IMSS (CCIMSS) para que a través del padrón de datos de contacto y las tecnologías de la información y la comunicación se establezca un acercamiento con la población derechohabiente para asegurar que tenga cu-



biertas las acciones preventivas que les corresponda de acuerdo con el grupo etario y el sexo, y en el caso de las personas que viven con alguna enfermedad invitarlas a recibir las acciones que les correspondan para el control adecuado de la enfermedad y la evitación de complicaciones y de la muerte prematura.

### **Unidad de Inteligencia Preventiva**

La OOAD se creó en enero de 2018 en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, operando la plataforma de análisis de información del Modelo de Gestión de Salud Poblacional (UMF y empresas), la cual permite la gestión de información de la plataforma con el propósito de procesarla y generar campañas estratégicas de prevención y atención médica, haciendo posible el seguimiento del derechohabiente en cuanto a las intervenciones de salud necesarias.

Las campañas estratégicas de prevención y atención médica de la UIP se realizan en función de los estratos para cada enfermedad (diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, cáncer de mama y cáncer de próstata) a la cual se dirigen, el medio de contacto a través del cual van a ser distribuidas (mensajes cortos, correo electrónico o teléfono, o todos ellos) y la fecha en que serán lanzadas. Para ello se recurre a la gestión de las relaciones con los clientes (*customer relationship management*), la cual se puede definir como la herramienta de Gestión de Relaciones con los Derechohabientes del IMSS que permite la gestión de información del Modelo de Gestión de Salud Poblacional con el propósito de procesarla y generar listas de comunicación multicanal que arma campañas estratégicas de prevención y atención médica.

Desde el inicio de operaciones de la UIP hasta septiembre de 2022 se realizaron 264 campañas, de las cuales 190 fueron a través de correo electrónico y 74 a través de llamadas telefónicas (cuadro VIII-1).

### **Centro de Contacto del Instituto Mexicano del Seguro Social**

Con la finalidad de fortalecer las campañas estratégicas de prevención y atención médica que realizó la UIP, en mayo de 2018 entró en operación el CCIMSS para continuar brindando atención telefónica a la población derechohabiente a nivel nacional.

A través de los CCIMSS el Instituto pretende incrementar el número de llamadas de salida que permiten contactar a los derechohabientes para brindar información acerca de temas relacionados con su estado de salud.

Uno de los beneficios de este servicio es la posibilidad de agendar citas para los derechohabientes a los que se les llamó para alguna invitación de las campañas y que decidan en ese momento realizar la programación de la cita.

De 2018 a septiembre de 2022 el CCIMSS realizó 24 campañas, de las cuales 19 fueron a través de llamadas telefónicas y cinco a través de envío de mensajes cortos, como se puede observar en el cuadro VIII-2.

## **DISCUSIÓN**

Sin duda alguna, la gestión de la salud poblacional permite hacer más eficiente y eficaz el otorgamiento de las acciones integrales de tipo tanto preventivo como curativo a las personas sanas, con factores de riesgo o portadoras de alguna enfermedad crónica. El reto para los sistemas de salud es invertir en las tecnologías que se requieran de acuerdo con su contexto, las cuales van desde equipos de cómputo, sistemas y aplicativos necesarios hasta un adecuado soporte de servidores o sistemas que permitan manejar un volumen extraordinario de registros, almacenarlos, procesarlos y analizarlos. Después de esto, es importantísimo el diseño de cuadros de salida o tableros que sean amigables para el personal de salud, dinámicos o predeterminados, que inviten al equipo de salud a consultarlos, es decir, a utilizarlos para mejorar las condiciones de salud de la población. Para el IMSS los últimos cinco años han permitido dimensionar los alcances de esta herramienta, la cual

**Cuadro VIII-1. Logros de las campañas de la Unidad de Inteligencia Preventiva, 2018-2022**

<b>Campañas a través de correo electrónico</b>	<b>N° de campañas</b>	<b>Correos enviados</b>	<b>Correos entregados</b>	<b>%</b>	<b>Realización acción</b>	<b>%</b>
Invitación para hacer uso de App CHKT en Línea	107	3'606,602	3'530,496	97.9	33,663	3.8
Invitación para la detección de diabetes mellitus	17	200,906	192,526	95.8	969	1.5
Invitación para la detección de hipertensión	13	28,312	27,440	96.9	54	0.5
Invitación para la detección de cáncer de mama	19	150,935	147,419	97.7	1,710	4.0
Invitación para pedir cita con el médico familiar	29	148,425	134,190	90.4	55,616	84.0
Invitación para vacunarse contra la influenza	3	66,914	63,706	95.2	159	0.7
Otros mensajes relacionados con el estado de salud	2	24,619	17,425	70.8	7,127	86.8
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>4'226,713</b>	<b>4'113,203</b>	<b>97.3</b>	<b>99,298</b>	<b>9.0</b>
<b>Campañas a través de llamadas telefónicas</b>	<b>N° de campañas</b>	<b>Números marcados</b>	<b>Números contestados</b>	<b>%</b>	<b>Realización acción</b>	<b>%</b>
Invitación para usar la App CHKT en Línea	1	9,920	1,340	13.5	305	61.5
Invitación para la búsqueda de cáncer de mama	29	90,319	25,901	28.7	2,946	13.3
Invitación para la búsqueda de cáncer cervicouterino	12	218,615	40,907	18.7	2,846	10.1
Invitación para pedir cita con el médico familiar	3	26,162	9,132	34.9	6,225	94.3
Unidad de Control Metabólico Ambulatorio	23	50,481	21,728	43.0	5,914	60.6
Otros mensajes relacionados con el estado de salud	2	34,873	7,028	20.2	3,324	76.9
Donación de plasma para pacientes hospitalizados por SARS-CoV-2	1	2,727	1,349	49.5	148	90.0
Seguimiento de sospechosos y confirmación de SARS-CoV-2	3	915,982	359,985	39.3	326,679	100.0
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>1'349,079</b>	<b>467,370</b>	<b>34.6</b>	<b>348,387</b>	<b>93.5</b>

Tomado de *Avances de campañas de la Unidad de Inteligencia Preventiva*.

requiere una mayor explotación en todos los OOAD, así como consolidar un eje de evaluación con un enfoque de coberturas de las acciones integrales, la medición del impacto en la salud y la satisfacción de los usuarios.

## CONCLUSIONES

La Gestión de Salud Poblacional se centra en la identificación de las poblaciones en riesgo para focalizar acciones específicas en las personas que comparten condiciones similares, a través del seguimiento proactivo y periódico de la población, con el fin de evitar la aparición o la progresión de la enfermedad.

**Cuadro VIII-2. Logros de las campañas del Centro de Contacto del Instituto Mexicano del Seguro Social, 2018-2022**

<b>Campañas a través de llamadas telefónicas</b>	<b>N° de campañas</b>	<b>Números marcados</b>	<b>Números contestados</b>	<b>%</b>	<b>Realizaron acción</b>	<b>%</b>
Invitación para hacer uso de la App CHKT en Línea	3	108,295	27,807	25.7	2,075	8.8
Invitación para la detección de diabetes mellitus	10	133,413	31,511	23.6	620	1.3
Invitación para la detección de cáncer de mama	1	2,560	336	13.1	8	1.1
Invitación para programar cita con el médico familiar	3	8,782	1,274	14.5	75	2.8
Brindar información sobre COVID-19 y acciones preventivas (grupos vulnerables)	2	1'194,763	316,839	26.5	188,726	15.8
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>1'447,813</b>	<b>377,767</b>	<b>26.1</b>	<b>191,504</b>	<b>93.5</b>
<b>Campañas a través de SMS</b>	<b>N° de campañas</b>	<b>SMS enviados</b>	<b>SMS entregados</b>	<b>%</b>		
Brindar información sobre COVID-19 y acciones preventivas (grupos vulnerables)	5	1'284,095	268,311	20.9		
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>1'284,095</b>	<b>268,311</b>	<b>20.9</b>		

SMS: servicio de mensajes cortos. Tomado de Avances de campañas del Centro de Contacto del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Las tecnologías de la información y la comunicación son un excelente instrumento que recientemente se ha utilizado en grupos vulnerables con mensajes de salud a ellos. Durante la pandemia, la pospandemia y la nueva normalidad ha cobrado más importancia el hecho de que el IMSS fortalezca la comunicación con la población derechohabiente.

Tiene un menor costo para el Instituto atender a una población sana y a pacientes con enfermedades crónicas controladas que a una persona con enfermedad crónica descontrolada, la cual ocasiona un incremento de las complicaciones, las incapacidades y los dictámenes de invalidez.

## REFERENCIAS

1. *Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la Situación Financiera y los Riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social, 2020-2021.*
2. **Berwick DM, Nolan TW, Whittington J:** The triple aim: care, health, and cost. *Health Affairs* 2008;27(3):759-769.
3. Institute for Health Care Improvement: *Triple aim for populations.*
4. **Steenkamer BM, Drewes HW, Heijink R, Baan CA, Strujs JN:** Defining population health management: a scoping review of the literature. *Popul Health Manag* 2017;20(1):74-85.
5. *Reglas de negocio del Modelo de Gestión de Salud Poblacional. 2020.*



## CAPÍTULO IX

Detección temprana de enfermedades crónicas  
y cáncer en la atención primaria a la salud

Ivonne Mejía Rodríguez



## INTRODUCCIÓN

Un pilar importante en las actividades de salud pública del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para el control poblacional de las enfermedades crónicas y el cáncer (ECC) ha sido la detección temprana a través del diagnóstico temprano y el tamizaje poblacional. La Organización Mundial de la Salud define el tamizaje o cribado como el uso de pruebas sencillas en una población aparentemente sana, con el propósito de identificar individuos con factores de riesgo de cierta enfermedad (como la edad) o con una enfermedad no reconocida que se encuentra en la fase presintomática (persona asintomática).<sup>1</sup>

Por su parte, el diagnóstico temprano hace referencia a la difusión entre la población de los signos y los síntomas iniciales que se deben reconocer para que acuda a la unidad médica a recibir orientación y una evaluación clínica completa.<sup>2,3</sup>

En el caso del cáncer de mama el propósito es identificar a las personas con signos o síntomas sospechosos de cáncer de mama, y detectar la enfermedad en una fase no avanzada, lo que permite establecer un tratamiento más efectivo y menos complejo.

No todas las enfermedades están sujetas a tamizaje, pero existen varias condiciones que permiten la implementación en los sistemas de salud.<sup>4</sup>

- Debe ser una enfermedad con una alta morbilidad o una mortalidad (magnitud), o ambas.
- Contar con una prueba de tamizaje de fácil aplicación, aceptada por la población y el personal de salud, que tenga una relación costo-efectividad positiva y que los beneficios que ofrezca sean mayores que los daños; asimismo, se debe contar con evidencia de su efectividad.
- Disponibilidad de tratamiento una vez diagnosticada la enfermedad (vulnerabilidad).

Una prueba de tamizaje por sí sola no tiene el propósito de realizar un diagnóstico, por lo que las personas con una prueba de tamizaje “positiva” o “sospechosa” deben ser referidas a evaluación diagnóstica para confirmar o descartar el padecimiento; los casos que lo ameriten deben ser derivados a tratamiento. Se debe recordar que un beneficio esperado de las pruebas de tamizaje estriba en que la detección en un estadio más temprano de la enfermedad resulta en un tratamiento más exitoso.

Los daños asociados al tamizaje incluyen los relacionados con los efectos adversos del tratamiento, el sobrediagnóstico, el sobretratamiento, la identificación de lesiones que no progresan a

cáncer, el tiempo de vida más largo con el diagnóstico, el impacto psicológico por efecto de los resultados falsos positivos y negativos, los efectos relacionados con la prueba, la incomodidad, la ansiedad y las complicaciones asociadas a la prueba.<sup>5</sup>

La actividad científica a nivel mundial es un indicador importante de la innovación; sin embargo, cualquier tecnología innovadora en el campo de la detección temprana y el tamizaje necesita ser estudiada antes de ponerla en práctica en el IMSS. Las investigaciones deben demostrar los beneficios de la nueva intervención, en comparación con el actual estándar, y mostrar una relación costo-beneficio positiva.

## IMPORTANCIA DE LA DETECCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS Y CÁNCER EN LA ATENCIÓN PRIMARIA

El tamizaje poblacional y el diagnóstico temprano modifican la historia natural de la enfermedad de dos maneras:

- **Prevención primaria.** En ciertas enfermedades, como el cáncer, es posible identificar lesiones premalignas, que al ser tratadas evitan la aparición de la enfermedad, reduciendo la incidencia. En las enfermedades metabólicas, como la diabetes mellitus tipo 2, la detección de estados anormales previos, como la condición de “prediabetes”, y su tratamiento a través de las medidas higiénico-dietéticas o terapéuticas apropiadas, permiten retrasar la aparición o incluso evitarla. Este efecto es visible con el tamizaje poblacional.
- **Prevención secundaria.** Cuando se detectan las personas enfermas en una fase presintomática se instaure el tratamiento correspondiente, lo que representa una mayor posibilidad de éxito y con ello la evitación de la progresión del padecimiento y de las complicaciones asociadas. Este efecto es provisto por el tamizaje. Por otra parte, también es posible reducir la etapa clínica en las personas sintomáticas sin utilizar ninguna prueba de tamizaje, lo que se puede lograr a través del diagnóstico temprano, cuyo objetivo es asegurar que la población derechohabiente con signos y síntomas acudan de manera inmediata a una unidad médica para recibir una evaluación profesional. Un ejemplo claro de ello es la autoexploración mamaria.

En el IMSS se cuenta con actividades en salud pública con perspectiva preventiva. Debido a su relevancia, en el Reglamento de la Dirección de Prestaciones Médicas se ha establecido que en la población derechohabiente se realicen acciones de detección y control de enfermedades,<sup>6</sup> así como otras no menos importantes y que están relacionadas con la promoción de la salud, la nutrición y la prevención en todas las etapas de la vida. Las acciones se ofrecen a través de Programas de Salud de acuerdo con la edad, el sexo y los factores de riesgo de cada derechohabiente. Estos programas de salud se organizan con la estrategia PrevenIMSS,<sup>7</sup> que a través del Chequeo PrevenIMSS se fortalece ahora con PrevenIMSS+ (plus).

## MODELO DE DETECCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS Y CÁNCER

El tamizaje y la detección temprana son procesos complejos de múltiples etapas cuya implementación requiere diversos actores en el primer nivel de atención, así como contar con la infraestructura y la prueba de detección correspondientes. Otros puntos relevantes son la coordinación y la mejora de la calidad de todas las actividades que forman parte del tamizaje, así como la disposición de sistemas de información, monitoreo y evaluación.

El IMSS inició de manera sistemática la detección temprana y el tamizaje de enfermedades crónicas y cáncer con la estrategia PrevenIMSS durante 2002.<sup>7</sup> Desde entonces se sabe que estas actividades constituyen el primer paso para contribuir a la reducción de la morbilidad y la mortalidad de las ECC, y que para obtener el éxito en el control de las enfermedades debe existir una vinculación

y una coordinación efectiva con el segundo y el tercer niveles de atención, para asegurar un diagnóstico y un tratamiento oportuno, todo ello enmarcado en la garantía de la calidad de los procesos que los conforman.<sup>8</sup>

### **Enfermedades crónicas y cáncer sujetos a tamizaje en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

Para el IMSS las enfermedades crónicas y el cáncer que por su magnitud, trascendencia y vulnerabilidad están sujetos a tamizaje, son la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial, el cáncer de mama, el cáncer cervicouterino<sup>9</sup> y la infección crónica por virus de la hepatitis C. El cáncer de próstata se identifica a través de una detección integral en la que participa el médico familiar, que con su criterio clínico y de manera informada realiza la exploración clínica y solicita el antígeno prostático específico para obtener información más completa.

### **Módulos de Chequeo PrevenIMSS en el primer nivel de atención**

Los módulos de Chequeo PrevenIMSS son los sitios en los que se lleva a cabo la detección temprana de enfermedades y se localizan en las Unidades de Medicina Familiar. Los módulos de Chequeo PrevenIMSS pueden ser los módulos PrevenIMSS o los módulos del personal de enfermería especialista en medicina familiar.

Durante la asistencia del derechohabiente a los módulos de Chequeo PrevenIMSS se revisan las Cartillas Nacionales de Salud y, con base en el registro de las actividades preventivas, se llevan a cabo las detecciones correspondientes.

Asimismo, se ofrecen los Chequeos PrevenIMSS, que están conformados por actividades de promoción de la salud, nutrición, aplicación de vacunas y salud sexual y reproductiva, de acuerdo con la edad y el sexo, que son consolidados en una sola atención por parte de la misma enfermera y en el mismo módulo.<sup>10</sup>

### **Personal que realiza las detecciones**

El personal de enfermería ubicado en los módulos de Chequeo PrevenIMSS<sup>10</sup> es el encargado de realizar las detecciones, y está constituido por las categorías de auxiliar de enfermería en salud pública, en algunas unidades por enfermera general, auxiliar de enfermera general y enfermera especialista en medicina familiar.

### **Proceso de detección de enfermedades crónicas y cáncer<sup>11</sup>**

La población derechohabiente a la que se le realiza el tamizaje es una población asintomática, es decir, libre de signos y síntomas de la enfermedad de que se trata. Una persona sintomática no es sometida a una prueba de tamizaje, sino que es derivada directamente a evaluación diagnóstica.

- El personal de enfermería revisa la Cartilla Nacional de Salud para identificar las detecciones que le correspondan al derechohabiente, de acuerdo con la edad, el sexo y la periodicidad.
- Verifica que los derechohabientes no presenten signos ni síntomas de la enfermedad de que se trate.
- Aplica la detección según la enfermedad crónica o el cáncer de que se trate.
- Registra la actividad de detección en la Cartilla Nacional de Salud y en los sistemas oficiales del IMSS.
- El diagnóstico temprano se realiza a través de actividades de educación para la salud y la capacitación de la población derechohabiente que acude a los módulos de Chequeo PrevenIMSS.
- El personal de enfermería promueve y difunde mediante la educación para la salud los signos y los síntomas iniciales de las ECC de mayor relevancia, para reconocer lo que es normal y en caso de identificar alguna anomalía enviar al paciente a la unidad médica para recibir orientación y una evaluación médica completa.

## Conducta de acuerdo con el resultado

- **Resultado positivo o caso sospechoso.** Se le informa al paciente, sin alarmarlo, que el resultado es positivo; sin embargo, se le advierte que la mayoría de las ocasiones no existe enfermedad, pero que es necesario referirlo con el personal médico familiar para una evaluación clínica y estudios clínicos o paraclínicos adicionales, para confirmar o descartar el diagnóstico. Se realizan el resto de las actividades preventivas y de detección correspondientes de acuerdo con la Cartilla Nacional de Salud.
- **Resultado negativo.** Se le informa el resultado al paciente, indicando y registrando en la Cartilla Nacional de Salud la fecha de la próxima detección. Asimismo, se realizan las actividades preventivas y de detección complementarias de acuerdo con la Cartilla Nacional de Salud.

## Personal médico familiar

El personal médico familiar recibe a la población derechohabiente con resultado positivo o sospechoso de alguna detección, la cual es derivada por las enfermeras de los módulos de Chequeo PrevenIMSS. Lleva a cabo una evaluación clínica completa y de acuerdo con el criterio clínico refiere a la persona sospechosa al segundo o tercer niveles de atención, para continuar con el proceso de evaluación diagnóstica, como en el caso específico de sospecha de cáncer de mama, cáncer cervicouterino y cáncer de próstata.

Cuando se trata de otras ECC, como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, es posible iniciar el manejo o bien derivar al paciente al segundo o tercer niveles, de acuerdo con el comportamiento clínico o la presencia de complicaciones.

## CRITERIOS DE DETECCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS Y CÁNCER EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

### Cáncer de mama

- En el IMSS se realiza el tamizaje del cáncer de mama a través de la mastografía.
- La población blanco la constituye el grupo de mujeres de 40 a 69 años de edad.
- La periodicidad es de cada dos años cuando el resultado de la mastografía es normal.

### Flujo de la detección de cáncer de mama con mastografía<sup>12</sup>

Unidad Médica Familiar, módulo de Chequeo PrevenIMSS:

1. El personal de enfermería en los módulos de Chequeo PrevenIMSS solicita la mastografía y refiere a la derechohabiente al servicio de radiodiagnóstico correspondiente.  
Servicio de Radiodiagnóstico:
2. El técnico radiólogo realiza la mastografía.
3. El médico radiólogo efectúa la interpretación con el sistema BI-RADS (*Breast Imaging Report and Data System*).  
Conducta a seguir de acuerdo con el resultado:  
Normal: resultado BI-RADS 1 y 2; se recomienda una nueva detección en dos años.  
Anormal o sospecha de cáncer y BI-RADS 0: envío con la médica o el médico familiar.  
Medicina Familiar:
4. El personal médico familiar refiere a unidades médicas hospitalarias a las pacientes con BI-RADS 0, 3, 4 y 5.  
Unidad hospitalaria de segundo o de tercer nivel:
5. Evaluación diagnóstica para BI-RADS 3, 4 y 5.  
Evaluación complementaria: BI-RADS 0.  
Seguimiento.  
Diagnóstico y tratamiento.

Asimismo, en las Unidades Médicas Familiares del IMSS, como actividad complementaria para el diagnóstico temprano del cáncer de mama, se ofrece la exploración clínica de mama realizada por personal de salud capacitado.

- La exploración clínica de mama se lleva a cabo en las mujeres de 25 a 69 años de edad.
- La periodicidad es anual.

### **Flujo de la detección de cáncer de mama con exploración clínica**

Unidad Médica Familiar, módulo de Chequeo PrevenIMSS:

1. El personal de enfermería realiza la exploración clínica de la mama.  
Conducta a seguir de acuerdo con el resultado:  
Normal: nueva detección en un año.  
Anormal o de sospecha: la derechohabiente es referida con el médico familiar.  
Medicina Familiar:
2. Realiza la evaluación clínica correspondiente, y corrobora los hallazgos identificados en la exploración clínica de la mama efectuada por el personal de enfermería. En caso de confirmar los datos de sospecha para cáncer, la paciente es referida a evaluación diagnóstica.  
Unidad hospitalaria de segundo o de tercer nivel:
3. Evaluación diagnóstica.  
Seguimiento.  
Diagnóstico y tratamiento.

Cabe resaltar que otra actividad de importancia en las Unidades Médicas Familiares consiste en la promoción y la capacitación de las mujeres acerca de la autoexploración mamaria. Esta acción está dirigida para que la mujer reconozca lo que es normal en su cuerpo y que en el momento que detectar alguna anomalía acuda a la Unidad de Medicina Familiar a buscar orientación profesional. Es una estrategia complementaria a la mastografía y a la exploración clínica de las mamas.

- La autoexploración se promueve en la población de mujeres a partir de los 20 años de edad.
- Se recomienda que se realice cada mes.

### **Flujo de la detección de cáncer de mama con autoexploración mamaria**

Unidad Médica Familiar, módulo de Chequeo PrevenIMSS:

1. El personal de enfermería promueve y capacita a la mujer en la autoexploración mamaria.
2. Cuando la derechohabiente identifica alguna anomalía en sus senos la enfermera la refiere al médico familiar para corroborar los hallazgos.  
Medicina Familiar:
3. Recibe a la mujer con sospecha de anomalía por autoexploración. Con base en su criterio clínico refiere a la mujer con sospecha de cáncer de mama a una unidad médica para una evaluación diagnóstica.  
Unidad hospitalaria de segundo o de tercer niveles:
4. Evaluación diagnóstica.  
Seguimiento.  
Diagnóstico y tratamiento.

### **Cáncer cervicouterino**

En los módulos de enfermería de las Unidades Médicas Familiares del IMSS se ofrece la prueba de Papanicolaou como tamizaje del cáncer cervicouterino y de sus lesiones precursoras. El objetivo es identificar lesiones “sospechosas” de cáncer cervicouterino o lesiones premalignas.

- La población blanco son las mujeres de 25 a 64 años de edad.
- La periodicidad es de cada tres años cuando el resultado es negativo, después de dos resultados negativos con diferencia de un año.

## Flujo de la detección de cáncer cervicouterino con la prueba de Papanicolaou<sup>13</sup>

Unidad Médica Familiar, módulo de Chequeos PrevenIMSS:

1. El personal de enfermería promueve y realiza la prueba de Papanicolaou.
2. Cita a la derechohabiente para la entrega de resultados.  
Conducta de acuerdo con el resultado:  
Normal: cita para nuevo Papanicolaou en tres años después de dos estudios normales con espacio de un año.  
Anormal o sospechoso: se deriva a la paciente con la médica o el médico familiar.  
Medicina Familiar:
3. Recibe a la mujer con resultado anormal de la prueba del Papanicolaou. Refiere a la clínica de colposcopia a las mujeres con resultado de sospecha de lesiones precursoras o cáncer.  
Unidad hospitalaria con clínica de colposcopia:
4. Médico colposcopista:  
Sin lesión: recomienda una citología en tres meses.  
Con lesión: realiza una biopsia. En caso de resultado patológico de cáncer o lesión precursora de cáncer se refiere a la paciente a manejo específico.  
Unidad hospitalaria de segundo o de tercer niveles:
5. Seguimiento.  
Diagnóstico y tratamiento.

## Diabetes mellitus tipo 2

El personal de enfermería en los módulos de Chequeo PrevenIMSS ofrece la detección de diabetes mellitus tipo 2 a través de la toma de glucosa capilar mediante una tira reactiva. El equipo medidor portátil emite el resultado de manera cuantitativa. El objetivo es contar con el resultado de la glucosa capilar de forma inmediata y en ese momento identificar a la población “sospechosa de diabetes mellitus” y “sospechosa de prediabetes”.

- La población blanco la conforman las personas de 20 años de edad y más.
- La periodicidad es de cada tres años cuando el resultado es negativo.

## Flujo de la detección de diabetes mellitus tipo 2 con glucosa capilar

Unidad Médica Familiar, módulo de Chequeos PrevenIMSS:

1. El personal de enfermería promueve y realiza la prueba de glucosa capilar mediante una tira reactiva en el equipo medidor portátil para la población derechohabiente que acude al módulo PrevenIMSS.
2. Conducta de acuerdo con el resultado:  
Resultado normal: cita para nueva detección en tres años.  
Resultado anormal o sospechoso de diabetes mellitus o prediabetes: se le entrega al paciente una orden de laboratorio para la toma de una prueba de glucosa plasmática en ayuno y se le cita en ocho días para la revisión de resultados.  
Conducta de acuerdo con el resultado de la glucosa plasmática en ayuno:  
Normal:
  - Cita en un año para el Chequeo PrevenIMSS.
  - Se indica realizar una evaluación con la calculadora de riesgo CHKT en Línea a los seis meses.Anormal:
  - Paciente con resultado de sospecha de prediabetes o diabetes de acuerdo con la prueba de laboratorio.
  - Solicitar una cita en un periodo no mayor de cinco días hábiles con la médica o el médico familiar.

Medicina familiar:

3. Recibe a la persona derechohabiente enviada por el personal de enfermería.

Analiza los resultados de glucosa por laboratorio.

Conducta de acuerdo con los resultados:

Confirmación de prediabetes:

- Evaluación clínica completa.
- Informa al paciente acerca de las medidas higiénico-dietéticas. Prescribe y explica en qué consiste el tratamiento educativo. Integración de estrategias educativas.
- Envía al paciente al servicio de nutrición y dietética para valoración nutricional, educación y plan de alimentación individual.
- Referencia al Servicio de Estomatología.
- Envío con personal de enfermería de los módulos de Chequeos PrevenIMSS, para agendar citas de seguimiento a los tres y seis meses.

Confirmación de diabetes mellitus:

- Solicitud de estudios de laboratorio.
- Valora y trata al paciente según el control glucémico y las complicaciones crónicas.
- Solicita interconsulta a la especialidad médica en segundo o en tercer niveles de atención que se requiera para corroborar el diagnóstico de complicaciones.

Unidad hospitalaria de segundo o de tercer nivel:

4. Seguimiento de pacientes con complicaciones.

Diagnóstico y tratamiento de los pacientes con complicaciones.

## Hipertensión arterial

La detección temprana de la hipertensión arterial se lleva a cabo en todas las unidades médicas de primer nivel. El propósito es identificar a las personas derechohabientes “sospechosas de hipertensión arterial” y “sospechosas de prehipertensión”.

- La población blanco está conformada por personas de 20 años de edad y más.
- La periodicidad es de un año cuando el resultado es negativo o normal.

## Flujo de la detección de la hipertensión arterial

Unidad Médica Familiar, módulo de Chequeos PrevenIMSS:

1. El personal de enfermería promueve y realiza la detección de hipertensión arterial en la población derechohabiente que acude al módulo PrevenIMSS.

Conducta de acuerdo con el resultado:

Resultado normal:

- Cita para nueva detección en un año. Se invita al paciente a conservar un peso adecuado, disminuir el consumo de sal y realizar actividad física diaria.

Resultado anormal o sospechoso de prehipertensión:

- Se instruye al paciente en relación con estilos de vida saludables y se le sensibiliza acerca de la importancia de conservar un peso adecuado, disminuir el consumo de sal y realizar actividad física diaria.
- Programa la fecha para próxima detección en un año.
- Invita al derechohabiente a integrarse a las Estrategias Educativas de Promoción a la Salud.

Resultado anormal o sospechoso para hipertensión:

- Se le informa al paciente que tiene la presión anormal y que será derivado con el médico familiar para su valoración.
- Se invita al derechohabiente a integrarse a las Estrategias Educativas de Promoción a la Salud.

Medicina Familiar:

2. Recibe a la persona derechohabiente enviada por el personal de enfermería.  
Analiza los resultados de la toma de la presión arterial.  
Realiza la evaluación clínica completa.  
Realiza la confirmación de prehipertensión o hipertensión arterial.  
Orienta y brinda el manejo correspondiente.  
Solicita interconsulta a la especialidad médica en segundo o en tercer nivel de atención que se requiera para corroborar el diagnóstico de complicaciones.  
Unidad hospitalaria de segundo o de tercer nivel:
4. Seguimiento de pacientes con complicaciones.  
Diagnóstico y tratamiento de pacientes con complicaciones.

### **Cáncer de próstata**

En el primer nivel de atención del IMSS se realiza la detección temprana del cáncer de próstata, a través de la “detección integral”, que está conformada por el cuestionario de sintomatología prostática, el tacto rectal y el antígeno prostático específico. Cabe mencionar que la exploración física y la aplicación del antígeno prostático específico las realiza el personal médico familiar.

- La detección integral está dirigida a los hombres de 45 a 74 años de edad. Sin embargo, cuando exista carga genética para cáncer de próstata por línea directa (abuelo, padre, hermanos) se debe iniciar la valoración desde los 40 años de edad.
- La periodicidad es bianual cuando el resultado es negativo o normal.

### **Flujo de la detección del cáncer de próstata con la detección integral**

Unidad Médica Familiar, módulo de Chequeo PrevenIMSS:

1. El personal de enfermería promueve, detecta y orienta acerca de los signos y los síntomas del cáncer de próstata a partir de los 40 años mediante el cuestionario de evaluación del riesgo.  
Conducta de acuerdo con el resultado del cuestionario:

- Riesgo bajo o alto. Refiere al derechohabiente con el personal médico familiar para completar la detección integral del cáncer de próstata, mediante una evaluación física que incluye el tacto rectal y la prueba del antígeno prostático específico.

Medicina familiar:

2. Lleva a cabo la detección integral del paciente referido por el módulo de enfermería o identificado durante la consulta médica familiar.  
Aplica el cuestionario de síntomas prostáticos y hace la evaluación física que incluya el tacto rectal y la prueba del antígeno prostático.

Conducta de acuerdo con el resultado:

- Caso sospechoso de cáncer de próstata: referencia a hospitales de segundo o tercer niveles de atención para el diagnóstico.
- Crecimiento prostático benigno: inicia tratamiento con base en las guías clínicas.

Unidad hospitalaria de segundo o de tercer nivel:

3. Diagnóstico y tratamiento de casos de cáncer de próstata.

### **Infección crónica por virus de la hepatitis C**

La infección por virus de la hepatitis C (VHC) se ha convertido en una enfermedad de gran importancia, debido a sus elevadas prevalencia y morbilidad. Su pronóstico está marcado por su alta tasa de cronicidad y su preocupante evolución a cirrosis y hepatocarcinoma. El tamizaje de pacientes asintomáticos con VHC es importante para ofrecer un tratamiento oportuno y conseguir un control poblacional de la transmisión de esta infección. En el IMSS la detección del VHC se realiza mediante una prueba rápida voluntaria en los módulos de Chequeo PrevenIMSS.

- La prueba rápida voluntaria de anticuerpos para hepatitis C se aplica en la población de 20 años de edad y más con factores de riesgo.

### **Flujo de la detección de la infección crónica por virus de la hepatitis C**

Unidad Médica Familiar, módulo de Chequeos PrevenIMSS

1. El personal de enfermería invita al usuario a participar en la detección del VHC, mediante un cuestionario de factores de riesgo.  
Conducta de acuerdo con el resultado:  
Resultado del cuestionario “sin factores de riesgo”: se le informa al usuario que no tiene factores de riesgo.  
Resultado del cuestionario “con factores de riesgo”: se le informa al usuario que cuenta con uno o más factores de riesgo y se le invita a efectuarse la detección de la infección por VHC mediante la prueba rápida voluntaria de anticuerpos para hepatitis C.
2. Se realiza la prueba rápida voluntaria de anticuerpos para hepatitis C y de acuerdo con el resultado se aplica la siguiente conducta:  
Resultado de la prueba rápida reactiva al virus de la hepatitis C: se envía a Medicina Familiar para su confirmación o descarte diagnóstico, y seguimiento del tratamiento médico según sea el caso.  
Resultado de prueba rápida no reactiva al virus de la hepatitis C: nueva prueba de detección en un año y en caso de sospecha por factores de riesgo en un plazo de seis meses.  
Resultado de la prueba rápida inválida o indeterminada al virus de la hepatitis C: es necesario repetir la toma de muestra.  
Medicina familiar:
3. Recibe a la persona derechohabiente enviada por el personal de enfermería.  
Conducta de acuerdo con la evaluación clínica:
  - Solicitud de pruebas de laboratorio y carga viral, y nueva cita en Medicina Familiar con resultados.
  - De acuerdo con los protocolos de atención se prescribe el manejo en Medicina Familiar.
  - Con base en los criterios clínicos y los protocolos de atención se refiere al paciente al segundo o al tercer nivel de atención para evaluación diagnóstica, tratamiento y seguimiento. Unidad hospitalaria de segundo o de tercer nivel:
4. Seguimiento de pacientes.  
Diagnóstico y tratamiento de pacientes.

### **ESTRATEGIA CHKT EN LÍNEA Y DETECCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS Y CÁNCER**

Cabe mencionar que el IMSS dispone de CHKT en Línea, que es una estrategia de captación de derechohabientes que no acuden a las Unidades de Medicina Familiar para las detecciones del Chequeo PrevenIMSS. Este método de captación contribuye también a evaluar el riesgo individual de padecer cáncer de mama, diabetes mellitus e hipertensión arterial.

CHKT en Línea se encuentra disponible en los servicios de aplicación móvil (*app*), internet (*web*) y en el Sistema de Información de Medicina Familiar. La evaluación de riesgo a través de CHKT en Línea la realiza personal de enfermería capacitado en los módulos PrevenIMSS, los módulos de enfermera especialista en Medicina Familiar y los módulos itinerantes.

### **Flujo de atención CHKT en Línea**

- Recibe a la persona derechohabiente de al menos 20 años de edad y la identifica con su Cartilla Nacional de Salud.

- Identifica a las personas derechohabientes que realizaron la evaluación de riesgo en CHKT en Línea durante el último año y solicita que muestren la notificación que recibieron en su correo electrónico o que accedan a la aplicación móvil.
- Registra en el formato institucional la evaluación de riesgo realizada por la o el derechohabiente a través de los servicios de aplicación móvil o internet.
- Realiza la evaluación de riesgo aplicable al grupo etario en caso de que no exista el antecedente de evaluación en el último año.
- Registra en el formato institucional la clave para evaluar el riesgo, realizado en los módulos de enfermería.
- Identifica los resultados de riesgo obtenidos por cada derechohabiente, valiéndose de la información que le muestre a partir de su correo electrónico o de la aplicación móvil, o bien de los cuestionarios realizados en los módulos de enfermería.
- Procede con las detecciones que correspondan, considerando los escenarios de conducta a seguir a partir del resultado de riesgo (cuadro IX-1).

## IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS DETECCIONES

El cáncer de colon y recto es una enfermedad susceptible de tamizaje, dado que se conoce su historia natural, se cuenta con pruebas de tamizaje que permiten detectar la enfermedad en fases tempranas e incluso lesiones precancerosas, y existen tratamientos efectivos.

En sus inicios el cáncer de colon y recto no presenta signos o síntomas, o bien pueden pasar inadvertidos. A través de las pruebas de tamizaje existentes es posible detectarlo en una etapa temprana de su desarrollo, y evitar que progrese a una mayor etapa que requiera un tratamiento más complejo. Las lesiones precancerosas, generalmente conocidas como pólipos, tardan en promedio entre

**Cuadro IX-1. Conducta a seguir de acuerdo con el resultado de la evaluación de riesgo con CHKT en Línea**

<b>Resultado de riesgo</b>	<b>Conducta a seguir</b>
Diabetes mellitus tipo 2	
Riesgo bajo	Realiza la medición de glucosa capilar cuando hayan transcurrido al menos tres años desde la última detección
Riesgo alto	Realiza la medición de glucosa capilar cuando haya transcurrido al menos un año desde la última detección
Hipertensión arterial	
Riesgo bajo y riesgo alto	Realiza la toma de presión arterial cuando haya transcurrido al menos un año desde la última detección
Cáncer de mama	
Riesgo bajo y riesgo alto	Realiza la exploración clínica de mama en mujeres de 25 años de edad y más cuando haya transcurrido al menos un año desde la última detección, con énfasis en las que hayan respondido de forma positiva a la palpación de una bolita durante la autoexploración Solicita mastografía de tamizaje en las mujeres de 40 a 69 años de edad con exploración clínica normal cuando hayan transcurrido al menos dos años desde la última detección
Cáncer de próstata	
Riesgo bajo y riesgo alto	Refiere con el personal médico familiar para completar la detección integral del cáncer de próstata (cuestionario, tacto rectal y antígeno prostático específico)

8 y 10 años en convertirse en cáncer, por lo que se tiene esta ventana de oportunidad para su identificación en la población en riesgo.

Para controlar el cáncer de colon y recto se implementará el tamizaje del cáncer de colon y recto en la población derechohabiente de 50 a 74 años de edad, que es la población con mayor riesgo de presentar esta enfermedad, mediante la prueba inmunoquímica o inmunitaria para la detección de sangre oculta en heces.

El tamizaje inicia en los módulos de Chequeos PrevenIMSS, en los cuales se ofertará la prueba inmunitaria de sangre oculta en heces a toda la población de 50 a 74 años de edad. Las personas derechohabientes con una prueba positiva serán referidas a una evaluación médica con el personal médico familiar, para que determine si hay sospecha de cáncer de colon y recto o de sus lesiones precursoras, y en tal caso envíe al derechohabiente a la realización de una colonoscopia.

## **CALIDAD EN LOS PROGRAMAS DE TAMIZAJE**

La calidad de la atención, según la Organización Mundial de la Salud, es el grado en que los servicios de salud para las personas y las poblaciones aumentan la probabilidad de resultados de salud deseados. En este contexto, la División de Prevención y Detección de Enfermedades del IMSS se encarga de fortalecer el modelo de detección temprana con la mejora de la calidad y la seguridad del derechohabiente, en busca de un mayor beneficio y reduciendo los riesgos en el proceso de tamizaje. Al respecto, para el Programa de Cáncer Cervicouterino desde 2018 se emprendió un plan de acción de mejora, relacionado con los laboratorios de citología cervical para fortalecer el cumplimiento de los estándares de calidad en la lectura de los estudios de tamizaje, con el objetivo prioritario de evaluar el proceso de interpretación citológica en sus fases preanalítica, analítica y posanalítica.

El IMSS inició con el proceso de evaluación del control de calidad externo (CCE) en los laboratorios de citología en colaboración de la Dirección General de Epidemiología del Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica (InDRE) y la Dirección de Cáncer en la Mujer del Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, y así poder obtener el Reconocimiento a la Competencia Técnica del Diagnóstico de Cáncer Cervicouterino. En una primera etapa se instruyó al personal de enfermería de todo el país a recibir una capacitación para la toma correcta de Papanicolaou, la cual fue acreditada por personal experto en citopatología del Instituto en colaboración con el InDRE.

Con esta capacitación se logró que 3,187 elementos del personal de enfermería en salud pública fortalecieran sus competencias para la realización del Papanicolaou para favorecer el diagnóstico citológico certero y la oportunidad diagnóstica del cáncer cervicouterino.

Durante el mismo año se realizó una capacitación nacional para los médicos patólogos y citotecnólogos con el fin de fortalecer el control de calidad de la citología cervical y el análisis de la correlación citohistológica.

En este sentido, para contar con un proceso más sólido en el tamizaje del cáncer cervicouterino la evaluación del CCE se inició en los laboratorios de citología de tres hospitales de las representaciones de CDMX Norte, CDMX Sur y Estado de México Oriente, con las que se tiene la misión de fortalecer la calidad del programa de tamizaje, aspirando a contar con hospitales de referencia para posteriormente extender este control de calidad a más laboratorios de citología en el IMSS. La primera fase del CCE consistió en el análisis de 500 citologías cervicales convencionales de los laboratorios participantes, con evaluación de los casos discordantes, calificación del tamizaje, calificación del diagnóstico y calidad de la tinción.

Este ejercicio de comparación se realizó como parte del procedimiento del control de calidad externo y en apego a los lineamientos para la vigilancia mediante pruebas de laboratorio del cáncer cervicouterino: Laboratorio de Citología del InDRE y evaluación de siete indicadores de calidad conforme lo establecido en la NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, la detección, el diagnóstico,



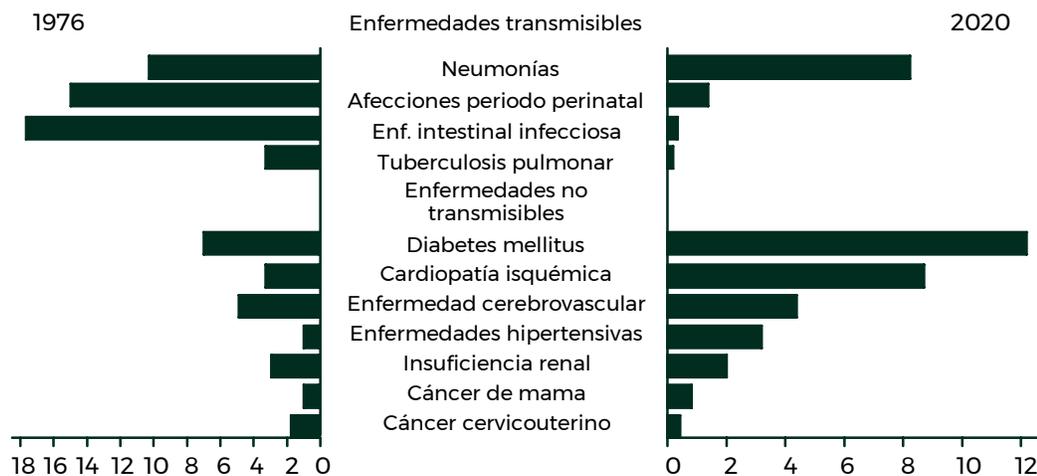
el tratamiento, el control y la vigilancia epidemiológica del cáncer cervicouterino, la Norma ISO 9001 de gestión de la calidad y la Norma ISO 15189:2012 para la acreditación de laboratorios clínicos.

La segunda fase del CCE, en 2019, consistió en una visita de supervisión conjunta con el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, el InDRE y el IMSS, para evaluar bajo la técnica de entrevista y muestreo de todas las áreas y procesos de los laboratorios de citología la exactitud analítica de los laboratorios, mediante la comparación del resultado obtenido al procesar una muestra con los resultados de otros laboratorios con características semejantes. Se obtuvieron los siguientes resultados de las unidades médicas participantes: el Hospital de Gineco-Pediatría 3A de la CDMX Norte obtuvo un resultado global de 78.47% de control de calidad externo por abajo del valor de referencia de 90%; las áreas de oportunidad de mejora identificadas fueron relacionadas con los requerimientos de estructura en personal y de mejora en el proceso de control de calidad interno, por lo que se recomendó un plan de mejora para dar seguimiento y robustecer este proceso. El Hospital General Regional N° 1 “Dr. Carlos MacGregor Sánchez Navarro” de la CDMX Sur obtuvo un resultado global de 80.30%, y se identificó como área de oportunidad de mejora la necesidad de implantar un método estandarizado para la evaluación de la calidad de las muestras citológicas, así como de la tinción citológica; se indicó un plan de mejora para el seguimiento de estos subprocesos. Finalmente, el Hospital General Regional N° 196 “Fidel Velázquez Sánchez” de la CDMX Oriente obtuvo una calificación global de 85.32%. Las áreas de proceso a mejorar requieren un método estandarizado para la evaluación de calidad de las muestras citológicas y de la tinción citológica, lo que incidirá en el incremento a 100% del control de calidad interno. Una fortaleza identificada en los tres hospitales fue el liderazgo del equipo directivo, lo que facilitará el seguimiento a la mejora de procesos y calidad del tamizaje (cuadro IX-2 y figura IX-1).

Durante 2020 la pandemia por COVID-19 frenó las acciones implementadas en la operación de mejora hacia la calidad; sin embargo, se le dio seguimiento al fortalecimiento de las competencias del personal y se realizó el curso “Control de calidad de la citología cervical” para fortalecer las competencias técnicas de 35 citotecnólogos y citotecnólogas responsables de la lectura de citologías cervicales en las diversas representaciones. A nivel normativo se continúa trabajando en la actualización de la Guía técnica para la atención integral del cáncer cervicouterino y se emitió la edición 2022. En junio de 2022 se indicó la actualización al equipo de salud con base en dicha guía, de la cual se tiene un avance de capacitación de 2,877 personas de enfermería, quienes operan en el proceso de

**Cuadro IX-2.**

Defunciones por causas seleccionadas de 1976 a 2018					2019	2020
Causas	1976	2017	2019	2020	Frecuencia	
Cáncer cervicouterino	1.5	0.6	0.6	0.3	843	813
Cáncer de mama	0.6	1.1	1.1	0.7	1,647	1,545
Insuficiencia renal	2.3	3.0	3.0	1.6	4,496	3,807
Enfermedades hipertensivas	0.7	4.2	4.2	2.6	6,260	6,162
Enfermedad cerebrovascular	4.0	6.3	6.3	3.6	9,388	8,493
Cardiopatía isquémica	2.8	8.5	8.5	7.0	12,564	16,501
Diabetes mellitus	5.7	14.6	14.6	9.9	21,641	23,438
Tuberculosis pulmonar	2.7	0.2	0.2	0.1	367	347
Enfermedad intestinal infecciosa	15.2	0.7	0.7	0.3	1,046	692
Afecciones del periodo perinatal	12.7	1.9	1.9	1.1	2,757	2,578
Neumonías	8.6	7.0	7.0	6.6	10,380	15,624
					148,481	235,962
						Total



**Figura IX-1.** Defunciones por causas seleccionadas entre 1976 y 2020 (porcentajes). Los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición, son: neumonías (J12-J18.9 excepto J18.2) afecciones del periodo perinatal (P00-P05, P07-P08, P10-P15, P20-P29, P35-P39, P50-P61, P70-P72, P74-P78, P80-P81, P83, P90-P96), enfermedad intestinal infecciosa (A00-A09), tuberculosis pulmonar (A15-A16), diabetes mellitus (E10-E14), cardiopatía isquémica (I20-I25), enfermedad cerebrovascular (I60-I69), enfermedades hipertensivas (I10-I15), insuficiencia renal (N17-N19), cáncer de mama (C50) y cáncer cervicouterino (C53).

detección de cáncer cervicouterino. El Instituto continúa robusteciendo este programa de tamizaje, por lo que los siguientes pasos son la gestión de plazas vacantes de citotecnólogos, previendo cuadros de reemplazo, y el fortalecimiento de la certificación de competencias en los citotecnólogos, así como la finalización del proceso de evaluación del CCE para contar con laboratorios propios con Reconocimiento a la Competencia Técnica del programa.

Otro programa de alto impacto en salud es el cáncer de mama, por lo que en el tamizaje se trabaja en la mejora de la atención de calidad a todas las mujeres derechohabientes, buscando evitar daños y contribuyendo a una atención más eficaz en este programa de detección del Instituto. Por ello se ha procurado mantener y fortalecer las competencias técnicas del personal médico y técnico, que en las áreas de mastografía son pilares en la toma y la lectura de mastografía de tamizaje para el cáncer de mama. Con esto en mente, en junio de 2019 se realizaron talleres a nivel nacional para el fortalecimiento de la prevención y la detección de enfermedades, los cuales permitieron que los médicos radiólogos de los 35 Órganos Operativos de Administración Desconcentrada responsables de la interpretación de mastografías se actualizaran para fortalecer sus conocimientos y habilidades para la detección temprana de cáncer de mama.

Como parte del fortalecimiento de la calidad en la toma y la lectura de la mastografía de tamizaje del cáncer de mama se inició un curso en colaboración con el Instituto Nacional de Cancerología de la Ciudad de México (INCan). El IMSS favoreció la participación de unidades médicas de la CDMX Norte, la CDMX Sur y México Oriente para la obtención del “Reconocimiento INCan”, relacionado con el control de calidad en la toma y la lectura de la mastografía de tamizaje del cáncer de mama. Una primera fase de este reconocimiento consistió en la validación del cumplimiento de los requisitos normativos de vigencia de licencia sanitaria y permiso vigente del responsable de operación y funcionamiento de los equipos, los requisitos profesionales del personal médico radiólogo que interpreta los estudios de mastografía y de cada técnico radiólogo que realiza los estudios de mastografía, y finalmente los requisitos de control de calidad con la evaluación anual de control de calidad del sistema de mastografía y de documentos que avalan que el equipo cuenta con un con-

trato de mantenimiento o garantía. Dicho proceso de evaluación fue suspendido forzosamente por la pandemia de COVID-19, el cual ya fue reiniciado para continuar y afianzar este proceso de calidad en el tamizaje del cáncer de mama. En tanto se ha continuado con el fortalecimiento del personal para la capacitación en la actualización en control de calidad y posicionamiento para técnicos radiólogos en mastografía.

Estas capacitaciones se iniciaron en 2017 y ya se cuenta con 52 técnicos radiólogos certificados por el INCan en el país. Para 2019 el INCan incluyó el “Curso de actualización para médicos radiólogos en lectura de mastografía de tamizaje”, gracias al cual el IMSS cuenta con 196 médicos radiólogos que concluyeron su capacitación en 2022.

Una fortaleza normativa es la emisión de la Guía Técnica para la Atención Integral del Cáncer de Mama, a finales de 2021, para su aplicación por parte del equipo de salud de los tres niveles de atención. En las unidades de primer nivel ya hay evidencias de la actualización de 3,318 elementos del personal de enfermería, 3,013 médicas y médicos y 3,040 personas del equipo de salud, como médicos radiólogos, técnicos radiólogos y personal de trabajo social, entre otros.

## CONCLUSIONES

El control de las ECC tiene su origen en la detección temprana, que forma parte ineludible de la Atención Primaria a la Salud. Los efectos positivos en la salud poblacional son visibles cuando se reducen la morbilidad y la mortalidad de la ECC de que se trate. El seguimiento de los casos sospechosos detectados en el primer nivel de atención, el diagnóstico y el tratamiento oportuno deben ser garantizados en todo momento, con lo cual el tamizaje y el diagnóstico temprano cumplirán su cometido. Por sí sola la detección temprana no tiene utilidad.

Desde sus inicios hasta la actualidad las pruebas de tamizaje se han ido modificando con los avances tecnológicos y científicos; sin embargo, la evaluación de las nuevas tecnologías en el contexto de cada sistema de salud debe ser una práctica rutinaria para valorar la relación costo-efectividad o costo-beneficio; se debe recordar que no es la prueba de tamizaje en sí la clave del éxito, sino la organización de los sistemas de salud. Asimismo, monitorear los indicadores de desempeño de las detecciones, contar con personal de salud suficiente y capacitado, y disponer del equipo y los insumos en el momento requerido son algunos aspectos que favorecen las detecciones.

El IMSS continúa con el tamizaje y el diagnóstico temprano de las ECC; estas dos estrategias son complementarias y potencian la detección temprana.

## REFERENCIAS

1. **Wilson JMG, Jungner G:** *Principles and practice of screening for disease*. Public Health Papers Number 34. WHO, 1968.
2. World Health Organization: *Cancer control: knowledge into action*. WHO Guide for Effective Programmes. Early detection. 2007.
3. **Corbex M, Burton R, Sancho GH:** Breast cancer early detection methods for low and middle income countries, a review of the evidence. *Breast* 2012;21:428-434.
4. **Lönnberg S, Sekerija M, Malila N, Sarkeala T, Leja M et al.:** Chapter 4. Cancer screening: policy recommendations on governance, organization and evaluation of cancer screening. En: Albrecht T, Kiasuwa R, van den Bulcke M (eds.): *European guide on quality improvement in comprehensive cancer control*. Eslovenia, National Institute of Public Health, 2018.
5. **Siu AL,** U. S. Preventive Services Task Force: Screening for breast cancer: U. S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2016;164(4):279-296.
6. Instituto Mexicano del Seguro Social: Reglamento de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social. *DOF* 2006.

7. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Programas Integrados de Salud. Síntesis ejecutiva. Proyecto estratégico 2001–2003*. México, 2002.
8. **Gutiérrez G, Pérez CR, Levy S, Reyes H, Acosta B et al.**: Strengthening preventive care programs: a permanent challenge for health systems; lessons from PrevenIMSS Mexico. *BMC Public Health* 2010;10:417.
9. **Gutiérrez G, Acosta B, Pérez L, Aranda J, Medina I, Turrubiate N et al.**: *ENCOPREVENIMSS. Encuesta Nacional de Coberturas y Prevalencias. Programas Integrados de Salud 2003, 2004, 2005, 2006*. IMSS, 2006.
10. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Guía de actividades de enfermería*. Chequeo PrevenIMSS, 2016.
11. **Borja AVH**: *Salud pública*. México, Alfil, 2013:362.
12. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Guía técnica para la atención integral del cáncer de mama*. México, IMSS, 2020:52.
13. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Guía técnica para la atención integral del cáncer cérvicouterino*. México, IMSS, 2021:56.
14. NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino. *DOF* 2007.
15. Organización Internacional de Normalización: *Norma ISO 9001 de gestión de la calidad*. 2015.
16. Organización Internacional de Normalización: *Norma ISO 15189 para la acreditación de laboratorios clínicos*. 2012.





## **CAPÍTULO X**

**Protección específica y vacunación, y participación  
de la inmunización contra el COVID-19**

Ivonne Mejía Rodríguez



Las enfermedades infecciosas causadas por virus, bacterias o parásitos son responsables de un tercio de las muertes en todo el mundo.

A lo largo de la historia algunas de estas enfermedades infecciosas han desolado a la humanidad, como la peste negra en el siglo XIV, responsable de la muerte de un tercio de la población europea en tan sólo 10 años; la viruela en el siglo XVIII, que afectó a 80% de la población del noroeste de Europa; las epidemias de viruela y sarampión traídas al nuevo continente por los europeos y los africanos durante la conquista de América Latina jugaron un papel muy importante, diezmado a la población indígena; la epidemia de cólera en Londres a principios del siglo XIX; la gripe española en 1918, que mató más de 20 millones de personas; la epidemia de gripe en Asia en 1957 y la de Hong Kong en 1968; y la pandemia por SARS-CoV-2 en 2020.

El Programa de Vacunación Universal ha contribuido desde su creación al descenso y la eliminación de enfermedades infecciosas mediante la aplicación de vacunas, considerándose una de las principales y más efectivas estrategias de salud pública.<sup>1</sup>

## VACUNACIÓN. PRIMEROS ACONTECIMIENTOS

Desde épocas inmemoriales se tiene evidencia de la descripción de enfermedades infecciosas, así como de los primeros inicios de inmunización: en el año 400 a.C. Hipócrates describió las paperas, la difteria, la ictericia epidémica y otras condiciones; en 1100 se hizo la primera descripción de la variolización en China; en 1721 Lady Mary Wortley-Montagu introdujo la variolización en Gran Bretaña; y en 1796 Edward Jenner inoculó a James Phipps, un niño de ocho años de edad, con la vacuna antivariólica. Luis Pasteur creó en 1884 la primera vacuna viral viva atenuada (rabia) y un año después usó por primera vez la vacuna antirrábica en un ser humano.<sup>1</sup>

En 1896 fue vacunado el ejército británico contra el cólera, la fiebre tifoidea y la peste, con grandes resultados en la disminución del número de casos documentados por médicos del ejército británico. La ventaja de los ensayos clínicos con soldados miembros del ejército ofrece el máximo control de los vacunados, y por eso se continúa con esta práctica hasta hoy en día.<sup>2</sup>

Calmette y Guérin desarrollaron la vacuna BCG (bacilo de Calmette-Guérin, primera vacuna bacteriana viva atenuada) en 1919. Seis años después Madsen preparó la primera vacuna contra la tos ferina y en 1926 los científicos Ramón y Christian Zoeller desarrollaron el toxoide tetánico.

En las décadas de 1920 y 1930 en las islas Feroe, en el Ártico, la población quedaba periódicamente expuesta a brotes de tos ferina. Los ensayos clínicos extensos en la población civil no fueron sencillos. Entre los primeros se incluyen los de Thorvald Marius Madsen, quien aplicó una vacuna con células completas de *Bordetella pertussis*, encontró una disminución de casos y sobre todo una disminución de la gravedad y la mortalidad en las personas vacunadas. En 1936 Thomas Francis y Thomas Magill desarrollaron la primera vacuna inactivada contra la influenza.

Hasta 1940 se sentaron las condiciones definitivas con alto grado de confiabilidad en los resultados para el ensayo de vacunas en la población abierta.

En la década de 1950 se aisló el virus del sarampión (1954, John Franklin Enders y Thomas Peebles) y se desarrollaron las vacunas contra la poliomielitis (en 1955 Salk creó la vacuna antipoliomielítica de virus inactivados inyectable y en 1958 Sabin desarrolló la vacuna antipoliomielítica trivalente oral de virus vivos atenuados).

La Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas propuso en 1958, ante la Organización Mundial de la Salud, la instauración de un programa mundial de erradicación de la viruela. El programa fue reorganizado entre 1965 y 1967 por los ahora *Centers for Disease Control and Prevention*, de Atlanta, Georgia, EUA.<sup>2</sup>

El Programa Ampliado de Inmunizaciones en el mundo fue lanzado en mayo de 1974. Los ministros de salud de la región habían adquirido tres compromisos acerca de las enfermedades prevenibles por vacunación:

1. Reducir la mortalidad y la morbilidad contra el sarampión, la tos ferina y la poliomielitis mediante un programa sistemático e integrado de vacunación.
2. Reducir las tasas de mortalidad por sarampión, tos ferina y tétanos a 1.0, 1.0 y 0.5/100.000 habitantes, respectivamente.
3. Reducir las tasas de mortalidad por tuberculosis entre 50 y 65%.

Este plan también estableció objetivos de cobertura: al menos 80% de todos los niños menores de cinco años de edad debían ser vacunados con las vacunas DPT (difteria, pertussis acelular, tétanos), tOPV (vacuna trivalente oral antipoliomielitis) y sarampión, y mantener la vacunación de todos los niños recién nacidos cada año (80%). En abril de 1977 el director de la Organización Panamericana de la Salud constituyó un “Grupo de Estudio” responsable de revisar y recomendar el funcionamiento del Programa de Inmunizaciones de las Américas. La principal recomendación fue la disponibilidad de los servicios de inmunización como parte fundamental de la atención primaria.<sup>3</sup>

Gracias a todos estos avances científicos y a la conciencia mundial de los países referente a la importancia de contar con un Programa de Inmunizaciones, se presentaron grandes logros en el control, la eliminación y la erradicación de algunas enfermedades infecciosas, de las cuales una de las más importantes fue la erradicación de la viruela a nivel mundial, después de que en 1966 la Asamblea Mundial de la Salud, órgano decisorio supremo de la Organización Mundial de la Salud, instaurara la meta para la erradicación de la viruela. El último caso se identificó en 1977 en Somalia. En 1979 la Organización Mundial de la Salud declaró la erradicación de la viruela.

Otro gran reto fue la erradicación mundial de la poliomielitis, que inició en el continente americano después de la iniciativa emitida por la Organización Panamericana de la Salud en 1985, para que posteriormente en 1988 la Organización Mundial de la Salud declarara la iniciativa de erradicación en el mundo. En 1994 se certificó la eliminación del poliovirus salvaje en las Américas, después de que se registrara el último caso en Perú en 1991. En 2015 Afganistán y Pakistán eran los dos países del mundo en los que la poliomielitis todavía era endémica. En 2016 se emitió la declaración de erradicación del poliovirus tipo 2. En México los inicios de la vacunación se remontan al 28 de junio de 1804 en Mérida, Yucatán, cuando Francisco Xavier Balmis llegó al país con la vacuna contra la viruela. La expedición de la vacuna partió de la Coruña, España, en 1803 con 22 niños expósitos en

los que sucesivamente se iba inoculando el virus de brazo en brazo. Antes de llegar a Yucatán, la expedición estuvo un tiempo en otros países. Ya en el territorio nacional pasaron por los estados más importantes de la época: San Luis Potosí, Zacatecas, Guanajuato, Guadalajara, Oaxaca y Chiapas, antes de que Balmis partiera rumbo a Filipinas con 26 niños mexicanos.<sup>2</sup>

Entre 1900 y 1912 se adquirió un enfoque epidemiológico para el control de la viruela con la participación del Consejo de Salubridad, dirigido por el Dr. Eduardo Liceaga, que organizó las acciones de vacunación como se menciona a continuación:

- Una oficina central se ocupaba de la conservación y la distribución de la vacuna.
- Puestos fijos de vacunación en las parroquias más pobladas de la Ciudad de México y de las capitales de las entidades federativas.
- Vacunadores ambulantes que actuaban primordialmente en los puntos más poblados y de reunión de las personas, como mercados, iglesias, etc.

Hacia 1926, por ratificación de decreto presidencial, se hizo obligatoria la vacunación contra la viruela y se iniciaron las campañas masivas para su aplicación.<sup>1</sup>

En 1951 se obtuvo uno de los principales logros de la vacunación en México, pues se registró el último caso de viruela en San Luis Potosí.

En 1973 se creó el Programa Nacional de Inmunizaciones, con el que se organizó la vacunación masiva y se inició la aplicación simultánea de cinco vacunas contra siete enfermedades (BCG, Sabin, DPT, antisarampión y toxoide tetánico). Asimismo, en 1978 se creó por decreto presidencial la Cartilla Nacional de Vacunación.

Con la elevada incidencia de casos de sarampión y poliomielitis, en 1980 se crearon las fases intensivas de vacunación antipoliomielítica y antisarampión, las cuales seis años después fueron sustituidas por los Días Nacionales de Vacunación, en los que se aplicaba la vacuna antipoliomielítica a la población menor de cinco años de edad.

De esta manera, México tiene uno de los esquemas de vacunación más completos de América Latina y del Mundo. El éxito de la vacunación en el país es innegable, pues se han registrado grandes éxitos en la erradicación, la eliminación y el control de enfermedades infecciosas prevenibles por vacunación, como la erradicación de la viruela en 1951 (último caso en San Luis Potosí), la poliomielitis en 1990 (último caso en Tomatlán, Jalisco), la difteria en 1991 (último caso en Lázaro Cárdenas, Michoacán), el sarampión en 1996 (último caso de sarampión endémico en la Ciudad de México) y la rubéola y el síndrome de rubéola congénita en 1999 (últimos casos de rubéola y de síndrome adquiridos en una cadena de transmisión endémica), así como el control de otras enfermedades, como la tuberculosis meníngea y miliar en los menores de cinco años de edad, los casos de neumonías por neumococo y los casos de rotavirus en los menores de dos años de edad, entre otras.

## **EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Y LA VACUNACIÓN**

Desde 1943, año de la fundación del IMSS, el Instituto ha contribuido en la atención médica y la aplicación de medidas orientadas a la prevención y al control de las enfermedades en coordinación interinstitucional e intersectorial.

Por su carácter eminentemente social desde su creación, el IMSS presta relevante atención a los aspectos de promoción y prevención de la salud. A principios del decenio de 1950 se construyeron unidades médicas, denominadas “clínicas-tipo”, que incluían un servicio para otorgar profilaxis e inmunizaciones, y constituyen los primeros antecedentes de los servicios de medicina preventiva.

Cabe mencionar que esos servicios fueron clave en los años en los que ocurrió una gran epidemia de poliomielitis que afectó a la población infantil en el país; en este contexto, ante la necesidad de tener una mejor información se estableció en 1965 la notificación inmediata y obligatoria de los casos, actividad indispensable para el control de esta enfermedad dentro del Instituto.

En 1957 se inició la coordinación interinstitucional e intersectorial, y se conformaron en cada una de las clínicas de consulta externa los equipos periféricos de medicina preventiva, integrados por un médico higienista y dos enfermeras con preparación en sanidad.

Un año más tarde el IMSS creó el Departamento de Medicina Preventiva, en sustitución de la Oficina de Prevención de Enfermedades, y se continuó con el control de enfermedades agudas, que incluía la vacunación antipoliomielítica oral tipo Salk y Sabin, DPT contra difteria, tos ferina y tétanos, y antisarampionosa tipo Swartz.

La Jefatura de Atención Primaria a la Salud se transformó en 1991 en la Jefatura de Salud Pública, con el objetivo principal de elevar el nivel de salud de la población amparada por el Instituto, con la participación activa del individuo, la familia y la comunidad en el autocuidado de la salud. En coordinación con la Secretaría de Salud, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de la Defensa Nacional y el Instituto para el Desarrollo Integral de la Familia sentaron las bases del Programa de Vacunación Universal, pactando con el Consejo Nacional de Vacunación que el IMSS se haría responsable de la vacunación de 43% de los menores de ocho años de edad del país.

El Consejo Nacional de Vacunación fue creado por decreto presidencial con el objeto de coordinar las acciones en materia de vacunación de las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud. Entre sus miembros, como representante de la población con seguridad social, destaca el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Desde 1991 hasta 2008 la regionalización operativa comprendió el grupo de niños menores de cinco años de edad; el Instituto dio respuesta a su población adscrita y un porcentaje de población abierta acordada en el seno del Consejo Nacional de Vacunación; los porcentajes de responsabilidad de población para cada institución de salud durante este periodo fueron: 50% para la Secretaría de Salud, 43% para el IMSS en sus dos regímenes y 7% para el ISSSTE, porcentajes que replicó cada institución en las entidades federativas.<sup>4</sup>

El esquema de vacunación en México ha sufrido cambios constantes. En 1973 se aplicaban cinco vacunas con la coordinación interinstitucional e intersectorial en cada una de las clínicas de consulta externa de medicina preventiva en unidades del IMSS, (BCG, antisarampión, DPT, antipoliomielitis oral y toxoide tetánico). En la década de 1990 se registraron los primeros cambios en el esquema de vacunación, pues se introdujo la vacuna toxoide tetánico diftérico en 1997 en lugar del toxoide tetánico; se sustituyó la vacuna antisarampión por la vacuna triple viral (sarampión, rubéola y parotiditis en 1998); se introdujo la vacuna pentavalente de células completas (1999); se agregó la vacuna antiinfluenza en 2004 y se introdujeron las vacunas antirrotavirus y neumocócica heptavalente dos años después.

De 2014 a 2020 se aplicaban 14 vacunas: BCG, antihepatitis B, pentavalente acelular/hexavalente acelular, antirrotavirus, antineumocócica conjugada, triple viral (SRP: sarampión, rubéola y parotiditis), DPT, antiinfluenza, antipoliomielitis oral (bOPV), anti-VPH, doble viral (sarampión, rubéola), antineumocócica polisacárida 23 valente para adultos, Td y Tdpa acelular, además de varicela y hepatitis. En 2020 se autorizó el uso emergente de la vacuna contra el COVID-19. En 2001 se dejó de aplicar la vacuna antipoliomielitis oral.

En 2002 el IMSS instrumentó los Programas Integrados de Salud (PrevenIMSS), una estrategia de prestación de servicios que privilegia la atención preventiva.

Con la instrumentación de los Programas Integrados de Salud el Instituto integró en el programa de inmunizaciones los biológicos, los cuales luego fueron incorporados por el resto de las instituciones que forman parte del Sector Salud: pentavalente acelular en sustitución de la pentavalente de células completas, modificación en la administración de la vacuna antihepatitis B para los bebés menores de un año de edad; y vacunas antineumocócica conjugada y antirrotavirus. La vacuna antipoliomielítica oral tipo Sabin sólo se administraba en las Semanas Nacionales de Salud.

A partir de 2005 el IMSS inició el programa de inmunizaciones en pacientes con inmunocompromiso, que incluye la regulación del esquema básico y la aplicación de nuevas vacunas para la prevención de enfermedades específicas en pacientes con fibrosis quística, síndrome nefrótico, insuficiencia renal crónica, displasia broncopulmonar, asma bronquial, malformaciones cardiopulmonares severas, trasplante de órganos, leucemias, tumores sólidos malignos, diabetes mellitus, desnutrición severa, hepatopatías e infección por VIH/SIDA; las vacunas incluidas fueron antineumocócica conjugada 7 valente, antiinfluenza estacional, antivariola y antipoliomielítica tipo Salk.

En 2007 se incorporaron al esquema básico de inmunizaciones la vacuna oral monovalente contra el rotavirus a los dos y cuatro meses de edad, la neumocócica 7 valente a los dos y los cuatro meses de edad con un refuerzo a los 12 meses de edad, y la pentavalente acelular (DPaT más poliovirus inactivado más Hib) que se aplica a los 2, 4, 6 y 18 meses de edad; en esta última vacuna la fracción DPT se vuelve acelular, con la finalidad de disminuir la frecuencia de los eventos adversos, como fiebre, dolor, irritabilidad e induración, que se presentaban con la aplicación de la de células completas.

A partir de ese mismo año los Programas Integrados de Salud integraron estrategias de ampliación de cobertura para mejorar los resultados, con un énfasis particular en las acciones educativas y de promoción de la salud, con el objetivo de lograr la participación corresponsable de la población derechohabiente y del personal, no sólo del área médica en su conjunto, sino de Prestaciones Económicas y Sociales, así como del Sector Obrero y Empresarial.<sup>5</sup>

De esta manera, el Programa de Vacunación fue visto como un servicio esencial en el primer nivel de atención en el marco de la inmunización a través del curso de la vida, el cual actualmente ofrece vacunas para los diferentes grupos poblacionales: de cero a nueve años, de 10 a 19 años, de 20 a 59 años y de 60 años de edad y más.

En el cuadro X-1 se enlista la secuencia cronológica del inicio de la aplicación de vacunas en el IMSS desde que abrió sus puertas, con la aplicación de la vacuna contra la viruela, que contribuyó a su erradicación, hasta el incremento paulatino del actual esquema de vacunación, administrado por personal del Instituto, con un impacto en la disminución de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades prevenibles mediante vacunación.

En el país y en las unidades del IMSS hoy en día se aplican un total de 16 vacunas, las cuales protegen contra 19 enfermedades en los diferentes grupos de la línea de vida, incluida la vacuna contra el COVID-19 autorizada sólo para uso emergente.

Para mantener la inmunización como un servicio esencial seguro para el personal de salud y para la comunidad, la implementación del programa por parte del personal de primer nivel de atención involucra tomar en cuenta las recomendaciones acerca del uso adecuado de equipos de protección personal cuando sean necesarios, así como las medidas de control de higiene, cadena de frío y logística requeridas.<sup>6</sup>

Asimismo, la capacitación del trabajador de la salud es parte fundamental del Programa de Vacunación Universal, pues ellos contribuye al éxito del programa desde el punto de vista de coberturas y de costo-efectividad.<sup>7</sup>

El IMSS, como integrante del Sector Salud, trabaja de manera cordial y coordinada con el resto de las instituciones del sector en estricto apego a las metas y objetivos que emanan de los Lineamientos del Programa de Vacunación Universal:

- Alcanzar y mantener 95% de la cobertura de vacunación por entidad federativa con cada uno de los biológicos del Programa de Vacunación Universal.
- Alcanzar y mantener 90% de la cobertura de vacunación en el esquema completo para niñas y niños menores de un año de edad y al año por entidad federativa.
- Mantener la eliminación de la poliomielitis por virus silvestre en el país y contribuir a la erradicación mundial de este padecimiento.



**Cuadro X-1. Cronología de la aplicación de las vacunas en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

	1943	1958	1973	2008	2012	2021
Viruela	Salk	BCG	BCG		BCG	BCG
	Sabin	Sabin	Sabin		Sabin	Hepatitis B
	DPT	DPT	Pentavalente acelular		Hepatitis B	Hexavalente acelular
	Sarampión	Sarampión	(DPT, hepatitis B y Hib)		Pentavalente acelular (DPaT + VPI + Hib)	(DPaT + VPI + HB + Hib)
		Td	Hepatitis B		VPI + Hib)	DPT
			Neumocócica conjugada		Rotavirus	Rotavirus
			Antirrotavirus		Neumocócica conjugada	Neumocócica conjugada
			Influenza		Influenza	Influenza
			SRP		DPT	SRP
			DPT		SRP	SR
			Td		SR	Td
			SR		Td	Tdpa
			Neumocócica 23 valente		Tdpa	VPH
					Neumocócica 23 valente	Neumocócica 23-valente
					VPH	Varicela*
					Varicela*	Hepatitis A*
					Hepatitis A*	COVID-19**

\* Aplicación de las vacunas contra varicela y hepatitis A en guarderías del Instituto Mexicano del Seguro Social. \*\* Autorización de uso emergente de la vacuna contra COVID-19. BCG: bacilo de Calmette-Guérin; DPT: difteria, pertussis acelular, tétanos; Td: tétanos y difteria; Hib: *Haemophilus influenzae* tipo b; SRP: sarampión, rubéola y parotiditis; DSR: sarampión, rubéola; Tdpa: tétanos, difteria y tos ferina; VPH: virus del papiloma humano. Tomado de las referencias 1 y 5.

- Mantener la eliminación del tétanos neonatal.
- Mantener la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita.
- Mantener el control de los siguientes padecimientos inmunoprevenibles:
  - a. Tuberculosis meningea y miliar.
  - b. Hepatitis B.
  - c. Difteria.
  - d. Tos ferina.
  - e. Tétanos no neonatal.
  - f. Neumonía y meningitis producida por *Haemophilus influenzae* tipo B
  - g. Neumonía y meningitis producida por *Streptococcus pneumoniae*.
  - h. Enteritis grave causada por rotavirus.
  - i. Parotiditis.
- Mitigar el riesgo de complicación en infecciones respiratorias agudas atribuibles al virus de la influenza estacional.
- Reducir la incidencia de infección por el virus del papiloma humano en las mujeres, a través de la estrategia de vacunación previa al inicio de la vida sexual activa en las adolescentes de quinto año de primaria o de 11 años de edad que no se encuentran incluidas en el Sistema Educativo Nacional.
- Reducir la incidencia de infección por el virus del papiloma humano y su impacto en las personas con inmunocompromiso, a través de la vacunación de personas que viven con virus de la inmunodeficiencia humana.

- Coadyuvar en el monitoreo de la incidencia de los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o la inmunización.
- Contribuir con información técnico-científica a la innovación y los cambios requeridos en el programa de vacunación, en beneficio de la población.<sup>8</sup>

## **EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Y EL CONTEXTO DE LA VACUNACIÓN CONTRA EL COVID-19**

El reconocimiento y la emisión de una alerta sanitaria que lanzó el gobierno de la República Popular China a la Organización Mundial de la Salud el 31 de diciembre de 2019 resultó en una de las pandemias de más rápida dispersión en la historia de la humanidad.

El IMSS ha sido un pilar del Sistema Nacional de Salud en camino a la contención de esa emergencia sanitaria.<sup>9,10</sup>

En México el 23 de marzo de 2020 el Consejo de Salubridad General emitió el acuerdo por el que reconocía la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) y estableció las actividades de preparación y respuesta ante dicha epidemia.<sup>11,12</sup>

El día 8 de diciembre de 2020 el presidente del país presentó la Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2 para la prevención del COVID-19 en México, resultado del trabajo coordinado por la Secretaría de Salud, el Grupo Técnico Asesor de la Organización Panamericana de la Salud, el Grupo Técnico Asesor de Vacunación de México y el Grupo de Trabajo Interinstitucional del Consejo Nacional de Vacunación; el IMSS participa activamente en los últimos dos grupos. Este mismo documento se ha actualizado en 10 ocasiones, conforme las evidencias científicas aportan información para la implementación de la vacunación; la que se encuentra vigente es la del día 15 de junio de 2022.<sup>13</sup>

En la Política Nacional de Vacunación se enuncia la estrategia de vacunación, considerando como criterio primordial para la elegibilidad la edad de la persona y la presencia de comorbilidades de riesgo para la infección. De esta forma, la vacunación se previó en primer término en cinco etapas; sin embargo, con la autorización de la vacunación en la población menor de 5 a 11 años de edad se adicionó una etapa más para quedar en seis etapas, conforme a la disponibilidad de vacunas por parte de los proveedores.

Para echar a andar la estrategia de vacunación en toda la población la Secretaría de Salud eligió a los coordinadores estatales de Brigada Especial “Correcaminos”, quienes detallaron la operación logística al interior de cada entidad federativa en conjunto con las instituciones de salud con presencia en el territorio (IMSS, ISSSTE, Petróleos Mexicanos, Secretaría de la Defensa Nacional y Secretaría de Marina).<sup>14</sup>

Las primeras vacunas contra el COVID-19 fueron aplicadas el 24 de diciembre de 2020, y a partir de esa fecha el país comenzó a recibir las vacunas que el gobierno de México adquirió de diferentes laboratorios. El IMSS participó de manera activa en una de sus áreas de mayor experiencia: la aplicación de vacunas.

Desde la implementación de las Brigadas Especiales, en enero de 2021, además de participar de manera profesional y con la convicción de servicio con personal vacunador y médico en todo el país, el IMSS se mantiene liderando la totalidad de la estrategia en 10 entidades federativas: Baja California, Ciudad de México, Chiapas, Estado de México, Hidalgo, Morelos, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora y Zacatecas, que representan 40% de la población a vacunar del país. El IMSS, en sus modalidades IMSS-Bienestar y Régimen Ordinario, participó de forma sistemática y activa de las diferentes sedes de vacunación estatales implementadas para los coordinadores de las Brigadas Correcaminos para la vacunación contra el COVID-19.

Con el arribo de mayores cantidades de vacunas comenzó la expansión de sedes de vacunación, y las actividades comenzaron a realizarse también en diferentes puntos de vacunación situados en



las unidades médicas. Tal es el caso del llamado “Operativo Abril”, realizado en 2022, que tuvo la participación de unidades médicas del Instituto en sus dos regímenes: IMSS-Bienestar y Régimen Ordinario, así como la participación del personal directivo de cada una de estas unidades y del personal adscrito de las categorías de Enfermería, Médico, de Limpieza e Higiene y de Servicios Básicos. Se aplicó el agente biológico al personal de salud y a la población de 18 años de edad y más, con un logro de 2’308,518 dosis aplicadas. Una vez que se realizaron ajustes para mejorar la eficacia de las estrategias, como los macrocentros de vacunación, las brigadas móviles, los puestos semifijos y los barrios comunitarios, se continuó la vacunación por grupos etarios hasta llegar a la vacunación de niñas y niños de 5 a 11 años de edad.

La travesía ha sido intensa, con toda la complejidad que ha representado llegar a cada rincón del país; sin embargo, la dedicación, el profesionalismo y la convicción férrea de cada integrante del IMSS, convencidos de que cada vacuna aplicada es una oportunidad de vida, ha cimentado de manera sólida el camino hacia una mejor y nueva realidad.

Actualmente, una vez mitigada la epidemia, se maduran las estrategias preventivas para alcanzar su control epidemiológico, con la mirada puesta en garantizar que toda la población del país, a través del IMSS o en cooperación con las demás instituciones de salud, sea protegida sin distinción alguna.

El Instituto Mexicano del Seguro Social ha sido parte esencial de la atención a la población mexicana derechohabiente, y con los nuevos cambios del Sistema Nacional de Salud, el IMSS-Bienestar inició labores con diferentes reglas de operación en abril de 2022. Una de sus prioridades es brindar servicios de salud y medicamentos gratuitos a las personas sin seguridad social, mediante la operación en 19 entidades federativas y la atención de una población de 11.6 millones de mexicanos que viven en zonas rurales o urbanas marginadas.<sup>15</sup>

## REFERENCIAS

1. Historia de la vacunación en México. En: Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia: *Manual de vacunación 2021*. Secretaría de Salud, 2021:12-16.
2. **Escobar GA:** *Historia de las vacunas y las vacunaciones*. México, Secretaría de Salud, Subsecretaría de Coordinación y Desarrollo, Vacunas Ciencia y Salud, 1992:11-19.
3. **Valenzuela MT:** Importancia de las vacunas en salud pública: hitos y nuevos desafíos. *Rev Méd Clin Condes* 2020:274.
4. **González GA, García VL, Martínez VJC:** Programa de Vacunación Universal. Memoria Documental. Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de Prestaciones Médicas, Unidad de Salud Pública, Coordinación de Programas Integrados de Salud 2007-2012.
5. **Borja AV et al.:** *Salud pública*. En: Colección Medicina de Excelencia. México, Alfil, 2013.
6. **Organización Panamericana de la Salud:** *La inmunización a través del curso de la vida en el Primer Nivel de Atención en el contexto de pandemia COVID-19*. 2020.
7. Capacitación para la vacunación. En: Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia: *Manual de vacunación México*. Secretaría de Salud, 2021:412.
8. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia: *Lineamientos generales Programa de Vacunación Universal*. Secretaría de Salud, 2022.
9. Organización Mundial de la Salud: *Cepa variante del SARS-CoV-2 asociada a neumonía en China*. 2020.
10. Secretaría de Salud: *Aviso preventivo de viaje a China por neumonía de etiología desconocida*. 2020.
11. Consejo de Salubridad General: Acuerdo por el que el Consejo de Salubridad General reconoce la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) en México como una enfermedad grave de atención prioritaria, así como se establecen las actividades de preparación y respuesta ante dicha epidemia. *DOF* 2020.
12. Secretaría de Salud: Acuerdo por el que se establecen las medidas preventivas que se deberán implementar para la mitigación y el control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19). *DOF* 2020.

13. Secretaría de Salud: *Política nacional de vacunación contra el virus SARS-CoV2, causante de la COVID-19 en México*. Versión 10.0.
14. Secretaría de Salud: *Estrategia operativa de la política nacional de vacunación contra el virus SARS-CoV2, causante de la COVID-19 en México*.
15. Acuerdo mediante el cual se establecen las Reglas de Operación del Programa IMSS-BIENESTAR para el ejercicio fiscal 2022. *DOF* 2021.





**IMSS**

# **CAPÍTULO XI**

## **Historia de la Medicina Familiar**

Héctor Raúl Vargas Sánchez, Juana María Márquez Cornejo, Hortensia Vega Vega,  
Juan Carlos Tomás López, Carlos Canto Rodríguez



## ANTECEDENTES

**N**o se puede hablar de medicina familiar sin mencionar las instituciones de salud que permitieron su resurgimiento después de la era de la especialización, y tampoco se puede dejar de lado a la seguridad social, que en México tiene un papel muy importante en la organización de la atención médica que se enfoca en la calidad de la atención; Asimismo, no se puede pasar por alto que gracias a esa serie de eventos se hizo consciente la idea de que se necesitaba un médico altamente capacitado para gran parte de los problemas de salud, una formación que integrara los aspectos biopsicosociales del paciente en un conjunto y que no aislara sus conocimientos en una sola área de estudio con enfoque únicamente curativo.<sup>1</sup>

Con el surgimiento de la seguridad social en México surgió el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el primero en su tipo en América Latina. Aunque inicialmente tenía un enfoque de atención meramente curativa mediante relaciones médico-paciente de tipo paternalista que derivaron en una serie de insatisfacciones tanto para la población derechohabientes como para el propio personal médico, estas circunstancias derivaron en la creación primero del sistema médico familiar,<sup>2</sup> incluso antes de que la medicina familiar fuera reconocida como especialidad, y más tarde formó a los primeros médicos especialistas en medicina familiar.

Como lo ha hecho a lo largo del siglo XX, el IMSS siempre en continua mejora elabora estrategias que marcarán el futuro de la atención médica y que tendrán impacto en la salud de todos los mexicanos, y el papel del médico familiar es fundamental para continuar siendo la mayor institución de seguridad social del país.

## LA MEDICINA EN MÉXICO EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX

Durante finales del siglo XIX y principios del siglo XX, es decir, al final de la era porfiriana, la atención médica que se otorgaba a la población en general tenía como principal proveedor a la beneficencia pública; en aquel entonces en México había problemas sanitarios graves; enfermedades como el tifo, la fiebre amarilla, el paludismo o la viruela aún eran frecuentes y tenían desenlaces fatales.<sup>3</sup> Entonces la atención era brindada por hospitales de beneficencia o dispensarios muy precarios, y no era infrecuente el rechazo a este tipo de atención por parte de la población, pues acudir



a un hospital representaba la idea de pobreza y abandono, y en muchas ocasiones era sinónimo de muerte.<sup>4</sup>

A pesar de que desde antes de aquella época existía una Academia Nacional de Medicina, el ejercicio de la medicina era muy heterogéneo, pues el criterio del médico tenía un sentido individualista y sólo en algunas asociaciones podía vislumbrarse una idea de trabajo colectivo;<sup>5</sup> se vivía un ambiente de industrialización, y en la medicina el principal actor era el médico general, no especializado, que dominaba y estudiaba áreas de la medicina tan variadas como la botánica, la física y la farmacología.<sup>4</sup>

Algunos sectores de la población tenían el privilegio de que este médico general ejerciera el papel del “médico de cabecera”, que en muchos sentidos representa un esbozo de lo que en un futuro sería el médico familiar; se podía decir que su papel era el de un consejero; la amplitud de sus conocimientos era tal que lo mismo era capaz de asistir un parto que de reducir una fractura, preparaba los medicamentos y podía ser consultado para atender un proceso febril o para decidir el manejo de un paciente en su lecho de muerte.<sup>5</sup>

En un sentido estricto, aunque sus conocimientos eran muy diversos, el perfil del ejercicio de aquel médico era resolver eventos críticos en un paciente, visitarlo y en el caso posible sanarlo; sin embargo, no tenía la responsabilidad de mantener y procurar la salud de toda la familia y mucho menos de una comunidad; era un personaje en quien una familia podía confiar en caso necesario.<sup>2</sup>

Sin embargo, durante aquella revolución industrial también empezaron a incrementarse los conocimientos médicos; la fisiología y la bioquímica explican los procesos metabólicos y patológicos, y el método científico toma una gran importancia en el estudio de todos esos procesos, de modo que resulta imposible poder agrupar todo este conocimiento para ser dominado por un solo profesional.<sup>5</sup> Tanto en la Primera como en la Segunda Guerras Mundiales se requerían médicos con un perfil de trabajo hospitalario, por lo que la idea del médico general se fue diluyendo para ser dominada por la del médico experto en un área, propiamente la especialización.<sup>6</sup>

En México aún no se iniciaba la Revolución Mexicana, pero este predominio por la integración de conocimientos por un experto en cada área comenzó a tomar forma, y esto coincidió con el inicio del papel del Estado como proveedor de servicios de salud con la inauguración en 1905 del Hospital General de México, el primero en su tipo, con pabellones especializados en determinadas patologías, situación que favoreció la fragmentación de la medicina integrativa, dando un sitio de trabajo a ese médico experto.<sup>7</sup>

Entonces surgió la Dirección General de Beneficencia Pública, el primer paso hacia la medicina social, pero antes de este suceso el proceso de salud-enfermedad del paciente era un asunto privado, en el que no intervenía el Estado. Con la llegada de estas instituciones se inició en México un proceso que pretendía hacer llegar la salud a más sectores de la población.<sup>8</sup>

Este proceso se detuvo con la llegada de la Revolución Mexicana y retomó su camino con la promulgación del artículo 4 y la fracción XXIX del artículo 123 de la Carta Magna, que establecían la necesidad de crear una ley de seguridad social y hacían conciencia acerca de que las personas trabajadoras debían ser protegidas por la ley con cajas de seguro popular, seguro de invalidez y accidentes, y cesación involuntaria del trabajo, de modo que surgió el Consejo Superior de Salubridad, de carácter nacional, que favoreció y permitió la creación de instituciones estatales de salubridad y la asistencia pública.<sup>2</sup>

Aunque la enseñanza de la medicina tiene un enfoque en los aspectos fisiológicos, clínicos y de especialización, simultáneamente se implementó el servicio médico social en las escuelas de medicina como parte de la formación en el último año de la carrera, con la finalidad de acercar este conocimiento médico a las poblaciones con menos acceso a la salud, de la mano con la creación de los servicios médicos coordinados de salubridad en los que se incluyen los servicios médicos rurales; en un sentido estricto, surgió la necesidad de darle un enfoque a la medicina de primer contacto.<sup>2</sup>

A pesar de haber sentado las bases legales de la seguridad social desde 1917, fue hasta la década de 1930 cuando se iniciaron proyectos para la creación de instituciones que tenían el principal objetivo de garantizar a la clase trabajadora el acceso a servicios de salud y seguridad; se promovió la reglamentación de la salud y la higiene en el trabajo, y las políticas en la prevención de accidentes, y surgió la Secretaría del Trabajo y Previsión Social a cargo del Lic. Ignacio García Téllez, quien más tarde le daría una forma más objetiva y palpable al proyecto.

La idea de una institución tripartita que brindara seguridad social a los trabajadores fue elaborada por el Lic. García Téllez, y era similar a la promulgada por Bismarck en Alemania en 1883, pero con ciertas diferencias en cuanto a las aportaciones de cada parte. Esta ley se dio a conocer en 1934 durante el gobierno del presidente Lázaro Cárdenas, en el cual se promulgó la Ley del Seguro Social, en la que se reconocía que el trabajo por sí mismo es una condición que genera riesgos y que esos riesgos deben ser cubiertos con capital aportado por la clase patronal, el Estado y la clase obrera organizada. Este anteproyecto no fue aprobado en la Cámara de Diputados, por lo que no se materializó, pero fue retomado más tarde, en el sexenio del presidente Manuel Ávila Camacho.<sup>2,9</sup>

Finalmente ocurrió un suceso de una gran importancia para la creación del IMSS como se conoce ahora. En año 1942, en la Primera Conferencia Interamericana de Seguridad Social, realizada en Santiago de Chile, el Lic. Ignacio García Téllez presentó el proyecto del Instituto Nacional del Seguro Social, el cual fue bien visto por los 21 países participantes.<sup>10</sup>

Existían grupos que se oponían a la creación del IMSS; por un lado estaban los grupos pertenecientes a la clase patronal, que tenían la idea de que ellos no tenían una razón por la cual debían pagar o aportar dinero por las prestaciones a las que serían acreedores los trabajadores y obreros, que no comprendían qué beneficios tendrían y, por tanto, tampoco aceptaban muy bien la propuesta. Estas oposiciones se manifestaron más tarde con un asalto a la Clínica N° 8 de San Ángel. Aun en estas circunstancias, el día 19 de enero de 1943 finalmente se aprobó la ley y se empezaron a girar citatorios a diferentes empresas para iniciar con la afiliación de sus trabajadores.<sup>11</sup>

## **EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA MEDICINA FAMILIAR EN MÉXICO Y EN EL INSTITUTO MEXICANO DE SEGURO SOCIAL**

### **Nacimiento de la medicina familiar en México y en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

Se puede decir que existe un IMSS antes de la medicina familiar y uno después de la implementación del sistema médico familiar, pero antes de llegar a ello pasaron al menos 10 años desde su creación y circunstancias difíciles, pues al ser la primera institución que brindaba servicios de seguridad social en el país aún había mucho que aprender.

Aunque oficialmente el Instituto inició la apertura de sus servicios el 1 de enero de 1944, fue hasta el sexto día cuando brindó su primera atención; inicialmente los servicios eran otorgados en diferentes clínicas o sanatorios particulares por médicos generales particulares o bien en clínicas del Departamento del Distrito Federal y eran subrogados por la institución; era difícil darle a la población derechohabiente acceso a todos los beneficios que la Ley del Seguro Social estipulaba trabajando de esta manera; poco a poco se fueron adquiriendo edificios y casas que se alquilaban y se adaptaban para brindar un trato más directo al derechohabiente, pero esto no era suficiente.<sup>2</sup>

La primera clínica del Instituto fue el Sanatorio N° 1, ubicado en la esquina de las calles de Michoacán y Avenida México en la colonia Hipódromo Condesa, del entonces Distrito Federal. Este es un ejemplo de cómo inicialmente los inmuebles adquiridos por el Instituto eran adaptados para poder ser utilizados como clínicas, pues este edificio inicialmente era el Hotel Ambassadeurs; años más tarde fue la Clínica Lincoln, y fue comprado a los refugiados de la Guerra Civil Española a crédito con recursos generados a partir de las primeras afiliaciones.<sup>2,12</sup> El primer director médico del



Instituto fue el Dr. Gaudencio Garza González,<sup>13</sup> cuyo papel fue muy importante para la integración de más médicos al Instituto; en la década de 1940 predominaron particularmente dos perfiles de médicos que se integraron a las filas del IMSS: por un lado estaban los médicos particulares, que buscaban un ingreso más seguro y que no precisamente eran los más aptos o los más actualizados en cuanto a conocimientos médicos, y por otro lado estaban los recién egresados, con mucha menos experiencia. Esto desafortunadamente desembocaba en la contratación de personal médico que no estaba totalmente calificado para atender las necesidades de los pacientes; es posible que los más calificados no se interesaran por el IMSS, al considerar que no era muy bien remunerado.<sup>2</sup>

Estas debilidades fueron parte del día a día de muchos médicos y derechohabientes; en la fenomenología habitual se presentaban circunstancias que favorecían un trato superficial, las relaciones médico-paciente eran de tipo paternalista y no siempre eficaces en la resolución de la patología, por lo que se incrementaba la demanda del servicio, diferentes médicos atendían a un mismo paciente y no existía una coordinación entre ellos. La consulta externa carecía de control en sí.

Para contrarrestar estas vicisitudes se iniciaron acciones que derivaron en la aplicación de reglamentos cuyo objetivo era integrar a médicos más capacitados, de modo que se establecieron las primeras categorías; el recién egresado con título obtenía la categoría de pasante y tenía que realizar una prueba de eficiencia que se componía de una prueba teórica, una clínica y una terapéutica; el candidato con mayor puntuación ocuparía la plaza, y para poder ascender a médico general tenía que tener al menos dos años de ejercicio profesional.<sup>2,12,13</sup>

En 1947 se creó la Comisión de Eficiencia, con la intención de mejorar la calidad de la atención y establecer obligaciones y sanciones para el personal, lo que se reforzó en 1951 con el Reglamento de Prestaciones en Especie y de Prestaciones en Dinero a Corto Plazo, pues establecía que “Los médicos al servicio del Instituto son responsables de los diagnósticos y tratamientos de los pacientes puestos a su cuidado” como una medida para tener un mejor control de la consulta externa.

Todas estas medidas no fueron completamente resolutorias para solventar la problemática, por ello inicialmente se pensó que una forma de mejorar la calidad de los servicios otorgados era otorgar la categoría de médico especialista en medicina interna a todos los médicos generales; por otro lado surgió la idea de que esta medida no atendería con efectividad la carencia de factor humano de los médicos en aquel entonces, por lo que se propuso que una forma de evitar que el derechohabiente pasara de ser atendido facultativo a facultativo sin un seguimiento adecuado era que médico tuviera a su cargo una población adscrita; esto se hizo realidad en 1953 al firmar un convenio en el que se establecía la creación del “médico de familia”.<sup>14</sup>

Se inició entonces una reorganización, un nuevo sistema, que buscaba involucrar al médico con la realidad de sus pacientes; también se inició una etapa en la que se comenzó a supervisar la actividad del médico; se buscó que su atención fuera menos anárquica y se establecieron horarios de consulta externa y de visitas a domicilio. Al tener un conocimiento previo acerca de las condiciones de los pacientes las solicitudes de atención a domicilio fueron menos rechazadas; este paso fue el primero hacia la medicina familiar como se conoce ahora.

Sin embargo, como la historia así lo demuestra, todo cambio requiere un proceso, que en la medicina ha sido paulatino; como primer paso se realizó un análisis de la población que debía ser asignada a un médico adscrito, se establecieron estrategias para mejorar las visitas a domicilio y en 1955 el Sistema Médico Familiar se puso a prueba en la Clínica N° 1 del entonces Distrito Federal.

Ya en forma, como parte de esta estrategia se estableció el expediente clínico único, a fin de favorecer el seguimiento de los pacientes; a cada médico general se le asignó un número definido de núcleos familiares por atender, y las solicitudes de visitas a domicilio eran recibidas por un departamento especial que asignaba a los médicos que debían acudir según su adscripción; asimismo, la jornada laboral del médico familiar era de seis horas, en las que se destinaban tres a la visita domiciliaria y tres a la consulta externa.<sup>2,15</sup>

Años más tarde, en 1959, a fin de mejorar este nuevo sistema se generaron reformas para que esta estrategia tuviera efecto a nivel nacional y algunas mejoras para optimizar la atención; fue así que en 1960 entró en vigor a nivel nacional el Sistema Médico Familiar. Una de las medidas que se modificaron respecto al modelo original fue un incremento de la jornada laboral de seis a ocho horas, con un horario discontinuo; parte de la jornada se laboraba por la mañana y parte por la tarde, con la finalidad de poder brindar atención a los asegurados fuera de sus horarios laborales; así, la jornada estaba dividida en seis horas para la consulta externa y dos horas para atención a domicilio.

Al parecer, este sistema tuvo una mejor aceptación tanto para la población derechohabiente como para el personal, pues el horario discontinuo daba ciertas ventajas y la exigencia sobre la excelencia era un factor que mejoraba la práctica del médico, su renombre y su divulgación entre la población, pues al tratarse de una población adscrita cercana a su domicilio no era infrecuente que los buscaran pacientes no derechohabientes.<sup>2</sup>

Con todo ello, tomó nuevamente importancia el papel de una práctica médica integrativa, en la que el médico se involucrara con la problemática de los núcleos familiares que se le asignaban; el médico volvía a ejercer el rol de consejero, de una persona de confianza, los que favoreció también a la imagen del Instituto. Este nuevo perfil se fue perfeccionando durante esa década; algunas condiciones resultaban más atractivas, por ejemplo, la consulta externa era brindada en presencia de una enfermera auxiliar, que tenía asignada la tarea de mecanografiar las notas del médico.<sup>15</sup>

Todas estas circunstancias cambiaron la perspectiva que se tenía de la atención médica institucional, y el médico ya no era un personaje que únicamente incidía en los eventos críticos, sino que ya tenía la idea de anticiparse a ciertos eventos; surgió, por ejemplo, un primer esbozo de lo que más tarde sería el rol del médico familiar como investigador, pues además de resolver el problema actual surgieron en él cuestionamientos acerca de la morbilidad de determinada patología y cómo podía prevenirse. Durante esta década, que históricamente coincidió con el “desarrollo estabilizador” atribuido al crecimiento económico del país, se incrementó la plantilla de personal y se construyeron unidades propias del Instituto.

Con estas nuevas circunstancias se establecieron una serie de valores, bajo los cuales el médico de familia debía conducirse, sus actividades se encontraban completamente normadas, se promovía el trabajo en equipo y se generaban mecanismos para supervisar su labor.

En la década de 1960 la construcción de unidades fue masiva, el crecimiento de las instalaciones del Instituto se incrementó como no se había visto antes; para dar una idea, al final de 1944 habían 36 unidades, muchas de ellas arrendadas, al final de 1952 se tenían 219, y al terminar 1969 se contaba ya con 850 unidades.<sup>16</sup>

Con todas estas medidas y circunstancias se solventaban en gran parte las dificultades con las que inició el Instituto, dando pie al incremento del nivel de exigencia que buscaba una mejora en la calidad de atención, pues se sabía que una población trabajadora más sana era más productiva. Entonces empezaron a surgir estrategias de prevención, investigación y formación médica continua, y en 1971, a fin de formar un médico de familia más preparado y con mayor enfoque en la integración de los factores sociodemográficos, psicológicos y biológicos del paciente, empezó la especialización del médico familiar y el preámbulo de lo que se convirtió en la medicina familiar como se conoce actualmente.<sup>2,15,16</sup>

## **MEDICINA FAMILIAR ACTUAL**

### **La Medicina Familiar como eje del modelo de atención institucional en México**

Hoy más que nunca siguen estando vigentes los problemas sociales, por los cuales surgió la Medicina Familiar:<sup>10</sup>



1. **Cambio en los patrones de enfermedad:** descenso de la mortalidad general y aumento de la esperanza de vida, con un incremento de la proporción de población adulta y, concomitantemente, anciana.<sup>10</sup>
2. **Factores sociales y económicos:** las condiciones de vida en los grandes centros urbanos tienden a aumentar el consumo de servicios médicos, a lo que se suma la influencia de los medios de comunicación masiva que refuerza ese efecto. El cambio en las costumbres familiares, que en general relaja los nexos interfamiliar e intrafamiliar, especialmente de las persona jóvenes hacia las viejas, genera también una mayor demanda de atención para problemas médicos que antaño resolvía la propia familia.
3. **Desarrollo de la ciencia médica:** la especialización excesiva aumenta la importancia de la subespecialidad, en detrimento del médico familiar. Sin embargo, el progreso científico no siempre implica mayor complejidad de los médicos especialistas, y la medicina moderna le exige al médico familiar aplicar personalmente nuevos recursos que con anterioridad estaban en manos de profesionales del nivel secundario.<sup>10</sup>
4. **Cambios en la expectativa de los pacientes:** diversos factores dirigen la atención de los pacientes y la población en general hacia nuevos problemas sociales y psicológicos de salud que surgen de las tensiones de la vida moderna. Se espera del médico, en general, mayores capacidad e interés en educar a sus pacientes y guiar a su población hacia la toma de conciencia acerca de su estilo de vida y asumir más responsabilidad respecto a su salud.<sup>10</sup>

### **Normatividad de la Medicina Familiar en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

En la década de 1960 la Medicina Familiar surgió como un esfuerzo por ofrecer una atención médica humanizada e integral. En este periodo la crisis mundial de los sistemas de servicios de salud obligó a pensar en calidad relacionada con costo-efectividad y la eficiencia del sistema. Los estudios comparativos han demostrado la importancia de los esquemas de utilización de los recursos médicos, de los sistemas que tienen una fuerte base de atención primaria de alta calidad y de la Medicina Familiar, que además de proveer mejor atención médica son más costo-efectivos.<sup>10,13,14</sup>

La esencia que se atribuye a los principios, fundamentos y características de la Medicina Familiar hace que se apliquen en cualquiera que sea el paciente que sea atendido. No importa si tiene hipertensión o asma, el médico de familia deberá considerar a la persona total en su dimensión biopsicosocial, en su contexto familiar y comunitario, reconocer las emociones, incluyendo las propias, y comprender las relaciones del paciente con su familia y con el médico. Esto da una idea de la complejidad de la enfermedad como es abordada en la consulta de Medicina Familiar.<sup>13,14</sup>

La práctica de la Medicina Familiar está construida alrededor de las relaciones de los pacientes con su médico, las cuales se edifican a lo largo del tiempo alrededor de la continuidad de la atención.<sup>13,14</sup> Así, la Medicina Familiar es una especialidad y una disciplina científica; la primera implica lo que hace el médico dentro del sistema de salud; la segunda está constituida por los conocimientos, las destrezas y las actitudes en las que se forman los médicos de familia, y que en conjunto dan origen a las competencias que despliega en su trato con el paciente.<sup>10,13,14</sup> Se pasa de una medicina centrada en la enfermedad a una medicina centrada en el paciente y su particular forma de vida, el contexto familiar y social. De esta manera, el IMSS busca la atención médica centrada en el paciente e impulsa la Medicina Familiar en el siglo XXI, lo cual se ve reflejado en la normativa interna que dicta las directrices de atención en el primer nivel de atención, denotando tres ámbitos o dimensiones esenciales:

1. Organización de los servicios.
2. Educación médica.
3. Práctica profesional.

## **Norma para la atención integral a la salud en las Unidades de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social**

Documento normativo interno que tiene el objetivo de especificar las características que se deben observar para la prestación de la Atención Integral a la Salud en las Unidades de Medicina Familiar, los diferentes escenarios y su interrelación, de acuerdo con los convenios suscritos para ese fin.

El documento está basado en principios éticos de calidad y seguridad para el paciente de conformidad con la legislación en salud del país.

Patenta la función del médico familiar como eje de la organización de la atención médica por parte de todo el equipo interdisciplinario para el paciente y su familia en los contextos preventivo y curativo, delimitando los ámbitos geográficos en los que se brinda la atención.

## **PROCEDIMIENTO PARA OTORGAR ATENCIÓN MÉDICA EN LAS UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR**

El propósito de la Medicina Familiar es evaluar y tratar la enfermedad en todos los niveles apropiados. El modelo biopsicosocial ha sido operacionalizado en el método clínico centrado en el paciente. Así, el objetivo de este documento normativo es proporcionarle al equipo de salud que interviene en la atención médica los elementos técnicos, médicos, administrativos y legales necesarios para el desarrollo de sus actividades, con apoyo del Expediente Clínico Electrónico.

En este documento se trata de hacer patente la esencia de la Medicina Familiar, caracterizada por los siguientes elementos.<sup>10,13,14</sup>

### **Continuidad o longitudinalidad**

La práctica de la Medicina Familiar está construida sobre las relaciones de las personas con su médico. Se basa en entendimiento mutuo, confianza y planes conjuntos para mantener su salud y tratar sus enfermedades.

El médico aprende acerca de la salud, los malestares, las conductas, la familia y la comunidad de los pacientes, al mismo tiempo que éstos aprenden acerca de su médico como persona, la organización de su servicio y la ayuda que les brinda para obtener la atención profesional que requieren.

Es decir, la continuidad de la atención atraviesa todos los aspectos importantes de la Medicina Familiar: primer contacto, responsabilidad longitudinal, integración de los cuidados y conocimiento de la familia como una unidad de atención.

Ser el médico de primer contacto significa tanto ser el médico más cercano al paciente como ser el primer médico que éste contacta, no importando dónde esté ni en qué etapa de su enfermedad se pueda encontrar el paciente, cubriendo cuatro dimensiones fundamentales: cronológica, geográfica, interdisciplinaria e interpersonal.

La dimensión cronológica se aplica a la historia natural de la enfermedad, y es el modo en el cual los médicos de familia usan consultas o visitas repetidas a través del tiempo como un instrumento de diagnóstico y tratamiento, así como una oportunidad para desarrollar una relación personal más profunda de confianza y comprensión. Esta dimensión también incorpora aspectos de la atención relacionada con el crecimiento humano y el desarrollo del individuo y la familia.

La dimensión geográfica se refiere al sitio en el que tiene lugar la atención: el consultorio médico, la casa del paciente, el hospital por un cuadro agudo, la institución para atención de pacientes crónicos, un hogar de ancianos o un centro comunitario. El médico de familia debe ser el más cercano al paciente a través del sistema de servicios de salud. La dimensión interdisciplinaria se refiere a la atención que atraviesan los sistemas orgánicos tradicionales o las disciplinas clínicas determinadas por las especialidades. El médico de familia puede tener que manejar diferentes enfermedades al mismo tiempo y apoyar al paciente con otros problemas de su vida (p. ej., desempleo, pobreza).



La dimensión interpersonal incluye la relación médico-paciente, las relaciones familiares y las relaciones interprofesionales. La relación médico-paciente comprende el establecimiento de una comunicación de confianza mutua. Los trabajos recientes acerca de cuidados centrados en el paciente muestran inequívocamente que una relación efectiva entre el paciente y el médico puede afectar los resultados de salud. Las relaciones familiares determinan la adherencia a los tratamientos y el desencadenamiento de una enfermedad. Las relaciones interprofesionales se desarrollan a lo largo del tiempo con colegas de los cuales uno depende cada día. Un cirujano responde a nuestro llamado porque sabe que no se le llama sin motivo, una trabajadora social arregla visitar rápidamente a su paciente una vez determinadas las necesidades prioritarias de los pacientes por el médico.

Muchos estudios han evaluado la importancia de la continuidad de la atención. Las ventajas anotadas incluyen mejor cumplimiento con la medicación, menos probabilidad de retardo del paciente en solicitar la atención necesaria, mayor satisfacción del paciente y del médico, fácil observación de los problemas del comportamiento y costos más bajos, como resultado de realizar un menor número de pruebas de laboratorio.

### **Amplitud de la atención**

La amplitud o el alcance de la atención de manera universal abarcan el tratamiento de las enfermedades comunes agudas fácilmente tratables, los servicios preventivos —como las inmunizaciones, la planificación familiar, control de la infección— y la educación para la salud. Se distinguen las iniciativas de salud pública altamente costo-efectivas y los servicios clínicos esenciales.

De esta manera, el alcance de los servicios provistos por los médicos de familia incluye la disposición a encarar inicialmente cualquier problema que se presente y demostrar una alta competencia en la provisión de servicios clínicos esenciales y capacidad para integrar la atención de la salud individual y comunitaria. Las intervenciones preventivas son aplicables en los ámbitos de la atención clínica y comunitario.

### **El médico como facilitador**

Como el concepto de salud abarca mucho más que la ausencia de enfermedades, el rol del médico se amplía cuando su tarea también implica la promoción activa de la salud a lo largo de la vida de las familias.

El médico se convierte también en educador, facilitando que las personas asuman la responsabilidad que les corresponde en el cuidado y la preservación de su salud. En el modelo biopsicosocial para el tratamiento se utilizan en forma racional los recursos tradicionales biológicos y tecnológicos, pero además los recursos que el paciente, la familia y la comunidad poseen para el manejo de los problemas de salud.

El paciente debe ser visto como un participante en la construcción de su salud, no como un ser pasivo, dependiente de los conocimientos y el poder del médico.

### **Prevención en Medicina Familiar**

Durante las últimas cuatro décadas se ha producido un creciente interés por prevenir la ocurrencia de enfermedades importantes o su detección temprana en su estado asintomático, con la esperanza de prevenir la morbilidad y la mortalidad subsecuentes.

El cuidado preventivo tiene el atractivo potencial de alcanzar un número de metas que consisten en reforzar la calidad de vida, disminuir la morbilidad, acrecentar el periodo de vida y, posiblemente, reducir los costos.

Así, el papel clave del médico de familia en la prevención es el liderazgo en la provisión de cuidados preventivos. Los médicos de familia tienen la confianza de sus pacientes y son una fuente creíble de información y asesoría (figura XI-1).

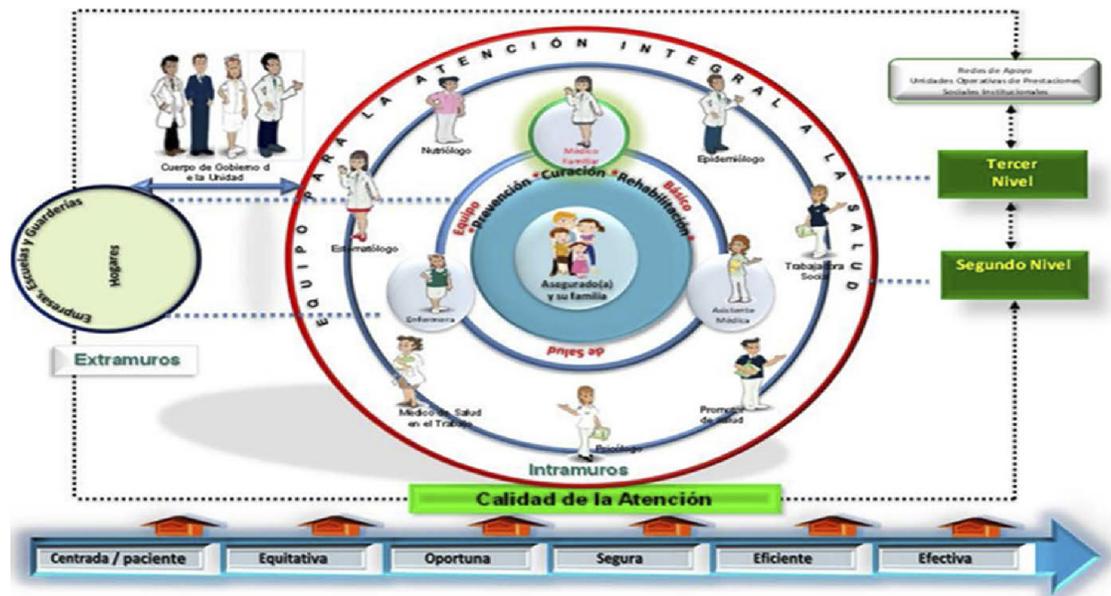


Figura XI-1. Modelo actual de atención en Medicina Familiar. Creado por la División de Medicina Familiar.

## USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN MEDICINA FAMILIAR

La atención primaria a la salud (donde se incluye a la Medicina Familiar), definida en la Declaración de Alma Ata en 1978 como “la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías 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”, ha estado presente en las políticas públicas de la mayoría de las naciones, por la necesidad de solucionar y prevenir diversos problemas de salud pública que han surgido a lo largo de la historia.<sup>15</sup>

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son herramientas que permiten la captura, la transmisión y el despliegue de datos e información para prestar, en nuestro caso, servicios de salud. Los aparatos electrónicos, como las computadoras, los teléfonos celulares, la tabletas y la computadoras portátiles, han revolucionado las actividades humanas al posibilitar una mayor rapidez en la comunicación y el acceso al sector productivo.

Las TIC juegan un papel crítico en la mejora sustancial de la cobertura y la eficiencia de los sistemas de salud en beneficio final de la población, al reducir los costos operativos y administrativos, con el fin último de brindar bienestar a las personas.

Su uso se relaciona con innovaciones que pueden mejorar la atención en las regiones apartadas, a la vez que permiten la creación de nuevos métodos de atención y prevención.<sup>16,18</sup>

Los ecosistemas digitales en los que convergen ofertas de servicios, plataformas de transacciones y fuentes de información, como Apple, Facebook, Amazon y Google, son los nuevos gigantes del mundo real y virtual. El sueño de comunicarse donde, como y cuando se desee es una realidad a través de ellos. De igual modo, los modelos pedagógicos y de negocios, y la forma en que los gobiernos se relacionan con los ciudadanos están cambiando de manera acelerada, y la gestión del sector

de la salud no es la excepción. El objetivo es lograr una población con alta esperanza de vida, sana y educada, como base primordial para el desarrollo social y económico de las naciones.<sup>16,18-20</sup>

En la actualidad muchos procedimientos clínicos se logran a través del manejo de diversos *hardware* y *software*. El ciberespacio es la fuente más grande de información para los profesionales de la salud y para los pacientes, por lo que surgen alternativas virtuales que proveen la posibilidad de consultar a médicos, desarrollar redes de apoyo entre pacientes y muchas otras posibilidades que van naciendo al ritmo de los avances tecnológicos. Todo esto en el marco de una sociedad globalizada que, así como está cambiando paradigmas en lo económico, social, cultural y educativo, ha abocado la concepción y el abordaje de la salud hacia la unificación de estándares y normativas a través de instituciones como la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud.<sup>15,18,20</sup> La gestión de los sistemas de salud es fuente de un intenso debate en el mundo entero, debido al interés prioritario de que la salud, por definición, abarca todos los grupos etarios de la población y a los costos asociados a la prevención y la atención de los usuarios del sistema. A pesar de los indiscutibles avances en materia de coberturas y tecnologías, existen en el mundo actual grandes brechas en coberturas e indicadores importantes de salud, tanto entre continentes como entre países y también entre regiones dentro de ellos. Sin embargo, la constante inamovible que hace que todo suceda es la relación entre el médico y su paciente, ya que de la calidad de este proceso comunicacional podrá o no surgir el nexo necesario para lograr la buena salud, tanto individual como colectiva.<sup>15,16,18,20</sup>

La comunicación médico-paciente no sólo debe servir de vehículo para obtener información que el médico necesita en el cumplimiento de sus funciones, sino que se debe emplear también para que el paciente se sienta escuchado, para comprender enteramente el significado de su condición y para que se sienta copartícipe de su atención durante el proceso de salud-enfermedad. En este sentido, el uso de TIC es una alternativa para mantener esa relación médico-paciente aun después de superada la enfermedad, donde si bien es importante el contacto físico, una buena comunicación, en la que el respeto y la atención por parte del médico estén presentes, es de mucha ayuda para el paciente, aun si ésta es a través de una computadora.<sup>15,18-20</sup>

Se han identificado ocho dimensiones de contribución del uso de las TIC en salud: acceso, eficacia, eficiencia, calidad, seguridad, generación de conocimiento, impacto en la economía e integración. Cada una de ellas se vincula a los diferentes ámbitos de aplicación: prevención, diagnóstico, tratamiento, monitoreo, educación sanitaria, gestión de los servicios y comercio electrónico en el sector salud. Los beneficios y las externalidades positivas se extienden tanto a los pacientes y los ciudadanos en general como a los profesionales de salud y al conjunto de la sociedad por sus efectos en términos de crecimiento económico (CEPAL, 2010).<sup>15,18-20</sup>

La implementación de programas para mejorar la cobertura, el acceso y la calidad de los servicios de salud a través de las TIC requiere que los profesionales de la salud adopten una actitud favorable y acepten y utilicen distintos aparatos electrónicos en su casa y en el trabajo.<sup>18</sup>

La incorporación de las TIC a la atención médica ha sido paulatina, debido a las diversas barreras que obstaculizan su uso. La falta de equipo, la brecha digital entre los diversos sectores sociales, el tiempo disponible, la carga de trabajo o la poca disposición de los médicos para su uso han impedido que se aproveche todo el potencial que estas máquinas poseen.

Sin embargo, pese a lo anterior, las TIC son herramientas que el médico de atención primaria utiliza para ofrecer atención médica integral, expedir recetas eficientemente, consultar el historial clínico de los pacientes y acceder a los resultados paraclínicos que contribuyan al diagnóstico oportuno de enfermedades. Los estudios realizados entre médicos familiares han demostrado que estas herramientas aumentan su productividad y facilitan su trabajo.<sup>15,18,20</sup>

El uso de las TIC en salud, de igual modo, está cada vez más incorporado en los procesos de formación y actualización de médicos familiares, incluidos los residentes. La falta de dominio del

idioma inglés no dificulta el uso de internet, y la brecha generacional en el uso de TIC se va cerrando poco a poco, por lo que estas herramientas son útiles en el campo clínico de los médicos de primer nivel de atención. En este sentido, el crecimiento de internet como medio de comunicación masivo ha revolucionado el manejo y el intercambio de información en medicina. La búsqueda automatizada, el acceso a literatura en formato electrónico y el intercambio de texto, imágenes y sonidos son algunas de las características que hacen de internet un elemento imprescindible dentro de la práctica médica y de los actuales estándares de educación médica. La introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje evoluciona constantemente, tiene gran repercusión en la expansión de procesos formativos que utilizan la modalidad a distancia y semipresencial, y ofrece la posibilidad de aumentar la interacción entre el profesor o tutor y el estudiante, y de tener acceso en el momento y el lugar deseado y la adecuación a las características personales de los que se benefician del programa de formación, constituyendo una herramienta de indudable valía para la transformación socialmente positiva de dicho proceso.<sup>17,19</sup>

Hay que tener una consideración de suma importancia; para que esta combinación entre salud-TIC dé resultados positivos y duraderos es necesario abordarla desde el mundo de la vida de cada grupo involucrado. Es esencial mantener una continua comunicación y capacitación del personal de salud, así como de los usuarios, para que de esta manera se puedan llegar a asumir las TIC como parte productiva de la dinámica social que vivimos y la Atención Primaria a la Salud, como la clave para tener una sociedad holísticamente más saludable. Las TIC se presentan como una alternativa factible en pro de activar la interacción entre el médico y sus pacientes, y promover la prevención y la educación utilizando los mecanismos comunicacionales y tecnológicos que provee el sistema en la actualidad; es el uso positivo de la comunicación y de las potencialidades del lenguaje. Las TIC son la nueva versión de los medios de comunicación de masas, ya que traspasan los límites del tiempo y la distancia; y si bien es cierto que aún no igualan el alcance de la radio o la televisión abierta, cada vez más y más personas a nivel mundial pueden acceder a ellas.<sup>15,18,20</sup>

Asimismo, las TIC facilitan las actividades de gestión en los diferentes procesos y niveles del sistema de salud, resaltando el apoyo que pueden brindar en el primer nivel de atención o en la entrada del paciente al sistema de salud, la atención especializada tanto a nivel ambulatorio como hospitalario, la asistencia en los trámites de procedimientos administrativos para la expedición de documentos clínicos y las emergencias que requieren la coordinación entre el equipo médico y las unidades móviles, así como la mejora de la gestión de salud con datos oportunos que contribuyan a la toma de decisiones y optimicen la calidad de la asistencia.<sup>15,18</sup>

Desde el punto de vista de la atención al usuario, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos considera que hay varios problemas comunes en los sistemas de salud en el mundo. Por una parte está la fragmentación en los servicios de salud que se le ofrecen al usuario y, asociada a ella, la deficiente transferencia de información entre los distintos modos de servicios acerca del paciente. El rol de las TIC en este contexto equivale a contar con un enfoque centrado en el paciente que implique que la información de su historia clínica esté disponible con varios propósitos:<sup>15,18,20</sup>

- Conocer los tratamientos en la historia clínica del paciente.
- Poder acceder a directrices clínicas para la atención del paciente.
- Acceder a bases de datos de medicamentos, de modo que sea posible minimizar errores y daños al paciente, generando una cultura de la seguridad del paciente.

Como conclusión, el uso de las TIC en el campo de la salud está cambiando los paradigmas tradicionales de funcionamiento del Sector Salud y está permitiendo avanzar hacia una salud más personalizada, centrada en el individuo o el paciente, permitiendo que el individuo interactúe cada vez más y se empodere de su salud.



Figura XI-2. TIC: tecnologías de la información y la comunicación.

De igual modo, es necesario incrementar el número de profesionales médicos debidamente capacitados en las TIC en salud, que permita seguir avanzando en pro del mejoramiento de la calidad de vida de las personas en todos los rincones del mundo (figura XI-2).

## REFERENCIAS

1. **Halabe CJ, Chavolla MR:** La importancia del médico familiar en la atención cotidiana. *Aten Fam* 2018; 25(3):89-90.
2. **Flexner A:** *A report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching*. Bulletin N° 4. Nueva York, Medical Education in the United States and Canada, 1910:346.
3. **Sánchez RG:** El Hospital General de México: una historia iconográfica. *Bol Mex His Fil Med* 2002;5(1):16-24.
4. **Álvarez AJ et al.:** *Historia de la salubridad y de la asistencia en México*. Tomo III. México, 1960.
5. **Cotonieto ME:** Evolución de la seguridad social en México y su relación con el contexto socioeconómico nacional (1900-2020). *JONNPR* 2020;5(7):740-762.
6. **Sánchez V:** *Sobre la historia de la seguridad social en México. Orígenes y evolución de la seguridad social en México*. México, Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM, 1963.
7. *Diario Oficial de la Federación*. 19 de enero de 1943.
8. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Rostros del IMSS*. 2017:15-30.
9. **Fajardo OG:** Hitos en la planeación médica del IMSS. *Rev Méd IMSS* 2003;41(1):85-88.
10. **Rodríguez DJ, Fernández OM, Mazón JJ, Olvera F:** La medicina familiar en México, 1954- 2006. Antecedentes, situación actual y perspectivas. *Aten Prim* 2006;38(9):519-522.
11. Instituto Mexicano del Seguro Social: *La medicina familiar como especialidad*. México, 1978:355-358.
12. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Historia del IMSS*. México, Archivo Histórico del IMSS, 1974.
13. **Herrera AVR, Presno LMC, Torres EJM, Fernández DIE, Martínez DDA et al.:** Consideraciones generales sobre la evolución de la medicina familiar y la atención primaria de salud en Cuba y otros países. *Rev Cub Med Gen Integral* 2014;30(3):364-370.
14. **Rivero CO, Marty JI, Morales RM, Salgado FAE, Acosta AN:** Antecedentes históricos de la medicina familiar. *MediCiego* 2010;16(2).
15. **Orduz R, Valenzuela JI, Mejía F, Medina C, García A et al.:** *Las TIC en algunos de los retos del sector salud: panorama, experiencias y perspectivas*. Bogotá, Colombia Digital, 2013:58.
16. **Estrada SR:** *Uso de TIC's como herramienta de ayuda en pacientes con enfermedades crónicas*. Tijuana, Unidad de Medicina Familiar N° 19, IMSS, 2012:57.
17. **Mendoza RSE:** *Estrategias didácticas mediadas por TIC para el fortalecimiento en los procesos de formación de médicos residentes de las especialidades clínicas*. Bogotá, Universidad El Bosque, Facultad de Educación, 2021:70.

18. **Vázquez MVH, Ortega PM:** Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en médicos de atención primaria. *Aten Fam* 2016;23(1):19-23.
19. **Rojas CE, Benites GV, Velasco GLE, Ramírez CAG, López MJA et al.:** Factores asociados con el uso de tecnologías en información y comunicación en residentes de medicina familiar. *Rev Esp Educ Méd* 2021; 2:97-104.
20. **Segura VM:** *Atención primaria en salud y TIC. Una mirada desde la perspectiva de Haberlas.* Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud, Psiquiátrico de Bárbulas, Modulo N° 13, Valencia, Estado Carabobo, Venezuela. *Salus*. vol. 19 Supl. Supl Valencia dic. 2015.
21. **Cárdenas PE:** *Medicina familiar en México.* México, IMSS, 1974.
22. **Rodríguez RA, Rodríguez PM:** History of public health in Mexico: 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries. *Hist Cienc Saude Manguinhos* 1998;5(2):293-310.
23. **Flisser A:** La medicina en México hacia el siglo XX. *Gac Méd Méx* 2009;145(4):353-356.
24. **Angostini C:** *El arte de curar: deberes y prácticas médicas porfirianas.* México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, 100-104.







# CAPÍTULO XII

**Auxiliares de diagnóstico y tratamiento en Medicina Familiar**

Hortensia Vega Vega, Claudia María Carbajal García



*Sin laboratorios los hombres de ciencia son como soldados sin armas.*  
Luis Pasteur

Los antecedentes históricos, antropológicos y axiológicos de los servicios de diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención datan de su fundación, el 19 de enero de 1943; con la transición epidemiológica y demográfica a nivel mundial y, desde luego en México, se impusieron grandes retos a las organizaciones de salud. En las últimas décadas del siglo XX la Organización Panamericana de la Salud manifestó su interés en investigar acerca del tema de inequidad en salud. En este periodo en todos los países del mundo se hizo visible la desigualdad de las condiciones de salud, el acceso diferencial a los servicios asistenciales y la distribución desigual de los recursos, independientemente del régimen político y el desarrollo económico.<sup>1</sup> En la década de 1970 se inició un proceso de globalización, es decir, una creciente integración de las economías de todo el mundo, el desplazamiento de personas y la transferencia de conocimientos a través de las fronteras internacionales.<sup>2</sup> La influencia de los países en desarrollo repercutió en otras naciones a raíz de sus buenos resultados; la globalización permitió que las organizaciones de salud tuvieran un pensamiento más crítico basado en los elementos sociales determinantes en la salud que ese momento influyera en todo el mundo. El enfoque de inequidad se fundamentó en la reducción de las desigualdades en el acceso al agua limpia, la alimentación, el techo, la educación, los servicios sociales y en especial la salud; y en los ingresos adecuados y las condiciones de vida y laborales seguras y sanas para poder abordar el deterioro de la salud y reducir la brecha entre los ricos y los pobres.<sup>3</sup> A fin de coadyuvar a reducir la desigualdad en el acceso a los servicios de salud y principalmente en lo relativo a los auxiliares de diagnóstico y tratamiento, de manera inicial el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) otorgó la prestación de los servicios de laboratorio, banco de sangre y rayos X para el establecimiento del diagnóstico por parte del médico familiar, lo cual se lleva a cabo en las instalaciones del Seguro Social con personal del IMSS. Al inicio se compraron los equipos médicos necesarios, se les daba mantenimiento y se compraban los insumos de manera anual.

Otro reto para el IMSS era la accesibilidad a los servicios de auxiliares de diagnóstico y tratamiento, un asunto de equidad; según Donabedian, la accesibilidad es el grado de ajuste entre las características de la población y los servicios de salud; al respecto Julio Frenk declaró: “La accesibilidad está dada por la sucesión de acontecimientos desde el momento en que surge la necesidad de aten-



ción médica hasta el momento en que se inicia o se continúa la utilización de los servicios médicos”.<sup>4</sup> Las barreras de acceso a los servicios de salud se caracterizan por ser estrategias o acciones técnico-administrativas que se interponen para negar, dilatar o no prestar este tipo de servicios a sus afiliados. Jorge M. Rodríguez estratifica las barreras para el acceso a los servicios de salud en tres tipos:

- a. **Tipo I:** la demora en la asignación de citas, por caídas del sistema, falta de registro en la base de datos, etcétera.
- b. **Tipo II:** la negación del servicio por la dilación en la atención y las trabas burocráticas, entre otros.
- c. **Tipo III:** la negación del servicio, por la dilación en la atención y la insatisfacción por barreras, situaciones de las cuales los servicios de auxiliares del diagnóstico y el tratamiento no están exentos.<sup>5</sup>

A fin de abatir el rezago en materia de accesibilidad a los servicios de auxiliares de diagnóstico y tratamiento se tomó la decisión de automatizar mediante equipos de punta, reducir los costos y optimizar y hacer rendir los recursos y el tiempo.

## **ULTRASONIDO PARA ESTUDIOS BÁSICOS POR PARTE DEL MÉDICO FAMILIAR**

En 2001, ante el panorama mundial y las condiciones económicas, políticas y sociales del país, en el IMSS influyó en la construcción de un nuevo modelo de atención a la población derechohabiente el Plan de Mejora de Medicina Familiar, cuyas funciones se articularon con base en:

1. La rectoría y la gobernanza.
2. El financiamiento.
3. La generación de recursos.
4. La provisión de servicios de salud y el acceso a ellos.

Esta estrategia requirió hacer más eficiente la distribución de recursos financieros, humanos, de equipamiento, etcétera, a fin de favorecer el acceso a los servicios de salud y mejorar la atención de los servicios de Medicina Familiar, dar respuesta a las necesidades de salud de la población usuaria, circunscrita en los 32 Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada en el sistema de salud del IMSS. Los cambios suponen conflictos entre actores, por lo que la sustentabilidad de gobernanza en términos de salud requiere que los actores promuevan estas estrategias de forma organizada, sistematizada, homogénea y colaborativa, para el logro de los objetivos. Marc Hufty declaró que “La gobernabilidad es la capacidad de un sistema sociopolítico para gobernarse a sí mismo en el contexto de otros sistemas más amplios de los que forma parte”.<sup>1</sup> Como parte de las acciones y las actividades del proceso de mejora de Medicina Familiar se implementó la estrategia “Utilización del equipo de ultrasonido para estudios básicos por parte del médico familiar”, con el objetivo de beneficiar a la mujer embarazada, que forma parte de un grupo de población vulnerable, debido al alto riesgo de muerte materna y perinatal, a través de la mejora de la provisión de los servicios y el incremento de la capacidad resolutoria del médico familiar. La Dirección de Prestaciones Médicas determinó en 2003 la adquisición de 351 equipos de ultrasonografía básica y su asignación en igual número de Unidades de Medicina Familiar de los 37 Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada; los equipos fueron distribuidos en unidades de 3 a 37 consultorios, con el objetivo de privilegiar a las zonas de alta marginación con un consultorio de Medicina Familiar y llevar la tecnología a todos rincones del país. Los estudios de ultrasonido de tipo obstétrico tienen la finalidad de identificar la vitalidad fetal durante el primer trimestre y brindar información vital y oportuna acerca de la localización de la inserción de la placenta, la presencia de anomalías fetales,

la estimación de la edad gestacional y el líquido amniótico, y la identificación de las discrepancias entre la edad gestacional y el tamaño del producto durante el segundo y el tercer trimestres. En 2004 se capacitó al menos un médico familiar por unidad médica en el uso de ultrasonido, lo cual ha permitido reducir la morbimortalidad materno-fetal y anticipar la referencia a los Servicios de Ginecoobstetricia para su abordaje integral. En el Informe Físico de Unidades se reportan 379 ultrasonidos actualmente. Los médicos familiares han realizado 9,046 (5.28%) ultrasonidos obstétricos y los médicos no familiares (radiólogo, ultrasonógrafo y técnico) reportan 161,461 (94.41%). Se han realizado 50,143 (29.3%) ultrasonidos obstétricos y 120,364 (74.5%) ultrasonidos que corresponden a otra región anatómica: pélvica, abdominal u otra.

## SERVICIOS DE RADIODIAGNÓSTICO EN MEDICINA FAMILIAR

En las unidades de primer nivel que cuentan con el Servicio de Radiodiagnóstico se utiliza tecnología de imagen para diagnosticar enfermedades. Se cuenta con equipos de rayos X o equipos generadores de radiaciones ionizantes utilizados en el diagnóstico médico no invasivo; los estudios de rayos X (radiografía) contribuyen al diagnóstico de algunas condiciones médicas y forman parte del protocolo para concretar el diagnóstico. En el caso del Servicio de Radiodiagnóstico, desde sus inicios en las unidades de primer nivel de atención la operacionalización del servicio ocurrió y sigue haciéndolo con personal que el Instituto ha formado, a través de la Coordinación de Educación en salud del IMSS, hace patente la formación y profesionalización de personal técnico radiólogo y médicas y médicos radiólogos con habilidades en el uso de equipos de rayos X y de equipos de ultrasonidos básicos. Cabe mencionar que se cuenta con mastógrafos disponibles en las instalaciones de los servicios de rayos X para la identificación temprana y oportuna de patologías mamarias.

Los servicios de auxiliares de diagnóstico y tratamiento de la División de Medicina Familiar, dependientes de la Coordinación de Unidades de Primer Nivel, tienen bajo su responsabilidad la gestión de recursos (analitos y equipamiento necesario) para las unidades médicas y dar seguimiento a la calidad técnica médica en la prescripción de los estudios ultrasonográficos, de rayos X y de laboratorio por parte del médico familiar; por otro lado, la Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo es responsable de proveer los recursos necesarios para la funcionalidad de los servicios; ambas coordinaciones trabajan de forma conjunta y colaborativa en beneficio de la población derechohabiente usuaria de los servicios de rayos X y del laboratorio clínico en el primer nivel de atención.

A nivel nacional se cuenta con 1,535 unidades de primer nivel, según el Catálogo Único de Unidades Médicas en Servicio con Productividad al corte de octubre de 2022, de las cuales 430 (28%) cuentan con salas de rayos X distribuidas en las unidades médicas de primer nivel, según el Informe Físico de Unidades al corte de septiembre de 2022.

La División de Información en Salud, a través del Informe Físico de Unidades, describe que se cuenta con 390 aparatos de rayos X fijos y 15 transportables, y 285 cuentan con equipos de rayos X para realizar proyecciones de cavidad bucal, distribuidos a nivel nacional, además de 128 mastógrafos, 62 (48%) análogos y 66 (52%) digitales, así como 216 reveladores automáticos y 154 salas de interpretación radiológica (cuadro XII-1).

En 2021, con base en la productividad reportada por los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada a la División de Medicina Familiar, se identificaron un total de 1'164,856 estudios de rayos X y 50,143 ultrasonidos obstétricos; en la ventanilla del servicio fueron atendidos 2'550,127 derechohabientes en las unidades de primer nivel de atención. En relación con la solicitud por región anatómica, la proyección anteroposterior (AP) de cráneo cuantificó 197,084, la proyección de senos paranasales 38,238, las proyecciones AP y lateral de cuello 48,688 y la proyección AP de tórax 109,707. A nivel del miembro torácico las proyecciones AP de mano fueron las más solicitadas, con 40,377, seguidas de la oblicua, con 37,547, lo que sugiere que la lesión traumática o no traumá-

**Cuadro XII-1. Productividad de los servicios de auxiliares de diagnóstico y tratamiento en un día típico en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

Concepto	Total
Consultas de Medicina Familiar	505,741
Consultas dentales	19,634
Estudios de laboratorio	841,311
Estudios de radiodiagnóstico	65,487
Estudios de ultrasonido	15,451

Tomado de Instituto Mexicano del Seguro Social/DIS, enero a diciembre de 2019.

tica de mano es el diagnóstico de mayor demanda en el primer nivel de atención; en la región del hombro se realizaron 33,999 placas con proyección anteroposterior y 32,664 de la articulación acromioclavicular; en el área del codo las proyecciones AP y lateral cuentan con 15,970 placas solicitadas. En relación con el miembro pélvico, es evidente que la articulación de la rodilla es la región anatómica con un mayor número de proyecciones solicitadas, con un total de 115,591, de las cuales 58,118 (50.1%) son proyecciones AP y laterales 57,473 (49.7%), seguidas de la zona tibia-peroné con 27,642 placas, de las cuales 17,907 (64.7%) son proyecciones AP y 9,735 (54.3%) son laterales. En la región anatómica del fémur se realizaron 17,774 proyecciones, 8,596 (48%) en proyección AP y 9,178 (52%) en proyección lateral. En la región del tobillo y el pie se realizaron 125,648 placas durante 2021, de las cuales 61,180 (48%) fueron el área del tobillo y 64,468 (52%) en el pie. En el tobillo se realizaron 25,446 (41%) con proyección AP, 24,725 (40.4%) lateral y 11,009 (17.9%) con proyección oblicua. En algunas unidades de Medicina Familiar se realizan estudios especiales, como la urografía excretora (3,392) y la serie esofagogastroduodenal (1,871), con un total de 5,263 derechohabientes beneficiados. En 2022 se implementó la cédula de evaluación para la correcta prescripción de los estudios de radiodiagnóstico, a fin de hacer más eficientes los recursos; evalúa tres dimensiones:

1. La congruencia clínica diagnóstico prescriptivo de los estudios de rayos X.
2. El apego a la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012.
3. El apego a los criterios establecidos por la Guía de Práctica Clínica de la patología correspondiente.

## SERVICIOS DE LABORATORIO CLÍNICO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

La importancia de las pruebas complementarias en medicina radica en su contribución a la certidumbre del diagnóstico. La medicina es una ciencia de probabilidades y un arte en el manejo de la incertidumbre. Esta incertidumbre se hace evidente durante la práctica clínica, la generación de acciones para la detección de enfermedades, el establecimiento de un diagnóstico clínico, la implementación de un tratamiento y la predicción del curso de una enfermedad y su pronóstico. En las fases del acto médico para el establecimiento del diagnóstico intervienen la anamnesis, la exploración física y la realización de pruebas complementarias. Las pruebas diagnósticas predicen, no explican los diagnósticos; su evaluación inicial no puede distinguir entre la exactitud del diagnóstico de la enfermedad y las asociaciones casuales para predecirla.

La epidemiología clínica ha investigado la manera de cuantificar la incertidumbre del diagnóstico y de hacer más predecible el impacto de las decisiones clínicas por parte del médico, fundamentando que la anamnesis y la exploración física del paciente son pilares fundamentales para establecer el diagnóstico. Para realizar las pruebas complementarias que coadyuven al establecimiento del diagnóstico de los derechohabientes al IMSS, a nivel nacional se cuenta con 321 áreas asignadas a

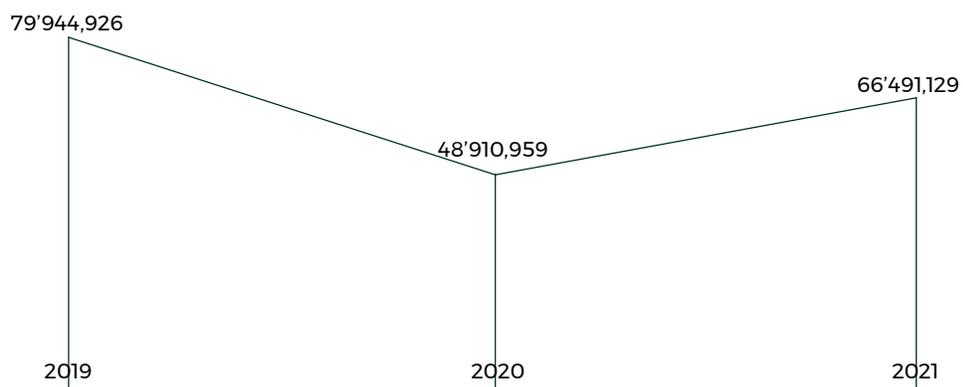
los servicios de laboratorio clínico para el procesamiento de muestras clínicas de los pacientes ambulatorios que son atendidos en el Servicio de Medicina Familiar, dotados con profesionales capacitados en la toma, el procesamiento, la manipulación y la validación de muestras clínicas; se cuenta con 915 peines o mesas de trabajo para hematología, inmunología, química clínica, coprología, endocrinología y microbiología, así como 1,039 cubículos para la toma de muestras. El Servicio de Microbiología clínica tiene la finalidad brindar una correcta identificación de los agentes etiológicos causantes de enfermedades infecciosas; cuenta con 121 áreas dotadas con personal y 515 peines destinados para el procesamiento de las muestras.

Con la finalidad de mejorar y hacer más eficiente los servicios del laboratorio y contribuir al diagnóstico del médico familiar, en 2007 se comenzó la subcontratación de los servicios del laboratorio, con la participación de los servicios privados y el argumento de generar la contención del gasto (compra de equipamiento, mantenimiento y adquisición de insumos), además de disminuir las ineficiencias en el procesamiento de las muestras que aún se realizaban de forma manual gracias a la automatización de los servicios del laboratorio y el reordenamiento del personal, a fin de incrementar la capacidad instalada y mejorar el acceso. En 2015 se realizaron las primeras licitaciones plurianuales durante tres años para darle continuidad a los servicios de laboratorio clínico a nivel nacional, lo cual continúa hasta la fecha.

El IMSS cuenta con el Catálogo de Estudios de Laboratorio Clínico, constituido por 374 analitos disponibles para los tres niveles de atención. En el Servicio de Medicina Familiar se dispone de 36 analitos básicos para establecer los protocolos de confirmación diagnóstica, control y seguimiento, con especial énfasis en los padecimientos crónico-degenerativos como diabetes mellitus, hipertensión, obesidad, etcétera.

Respecto a la productividad de los servicios del laboratorio clínico en el primer nivel de atención, en los últimos tres años su comportamiento ha tendido a la baja, como consecuencia de la pandemia por COVID-19; al cierre de 2021 hubo una recuperación de 26% de la productividad respecto a 2020 (figura XII-1).

Durante 2021 se procesaron 66'491,129 analitos, es decir, por cada usuario de los servicios de laboratorio se procesaron un promedio de 5.3 analitos como parte del protocolo de la atención médica de la población derechohabiente. Los analitos de mayor consumo corresponden a los relacionados con el control del paciente con enfermedades crónicas (diabetes mellitus, hipertensión arterial y síndrome metabólico), es decir, glucosa sérica, citología hemática, creatinina y perfil lipídico. La



**Figura XII-1.** Comportamiento sobre la utilización de los analitos disponibles para la atención de los tres niveles de atención durante el periodo de 2019 a 2021. Elaborada por los autores/Instituto Mexicano del Seguro Social/Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo/DMF, corte a septiembre de 2022.



**Cuadro XII-2. Principales analitos solicitados en el primer nivel de atención, enero a diciembre de 2021**

Analitos	Total de analitos
Glucosa	7'157,357
Citometría hemática	5'688,848
Creatinina	5'336,233
Colesterol	4'724,196
Triglicéridos	4'585,195
Examen general de orina	4'030,729
Urea	3'504,997
Ácido úrico	3'500,671
Hemoglobina glucosilada	1'154,135
Aspartato aminotransferasa (AST/TGO)	990,140
Alanina aminotransferasa (ALT/TGP)	977,237
Colesterol de lipoproteínas de alta densidad	931,089
Bilirrubina total	833,853
Bilirrubina directa	825,070
Fosfatasa alcalina	545,549
Creatinfosfocinasa fracción MB	130,570
Factor reumatoide	119,006
Microalbuminuria en orina	64,318

Elaborado por los autores/Instituto Mexicano del Seguro Social/Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo/DMF/corte a septiembre de 2021.

microalbuminuria en la orina es el analito con menor utilización para la detección oportuna de patología renal.

Por otra parte, se identifica una baja utilización del cultivo vaginal para la identificación de patógenos de infecciones cervicovaginales, que le permita al clínico seleccionar el adecuado tratamiento, dar seguimiento y control, principalmente en la mujer embarazada, a fin de reducir la presentación de prematuridad en los recién nacidos. Otro analito subutilizado es el antígeno prostático para la detección de patología prostática. En el cuadro XII-2 se observan los principales analitos empleados por el Servicio de Medicina Familiar correspondientes al periodo de enero a diciembre de 2021; cabe mencionar que la hemoglobina glucosilada y la microalbuminuria en orina son analitos de nueva inclusión para uso del médico familiar.

## Conclusiones

Los servicios de auxiliares de diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención dependientes del IMSS han instrumentado en sus áreas personal capacitado, equipamiento e insumos con sustento científico, que con el tiempo han sido objeto de cada vez mayores sofisticación y precisión para el apoyo diagnóstico, principalmente el laboratorio clínico y el gabinete radiológico, mediante la aportación de datos o parámetros bioquímicos e imágenes, los cuales se relacionan con el estado de salud o enfermedad de los pacientes. Los resultados integrados a la práctica médica aportan el establecimiento de diagnósticos más precisos, además de intervenir en el seguimiento del tratamiento y el control de las enfermedades. Visto desde esta perspectiva, tanto el laboratorio clínico como el gabinete de imagenología proporcionan información para complementar los hallazgos clínicos identificados por el médico que pudo establecer en la consulta, por lo que son herramientas complementarias en la toma de decisiones. Uno de los aspectos clave en la solicitud de estudios complementarios es su uso racional, por lo que es importante evitar la duplicidad y el carácter altamente improbable de un resultado positivo que no aporta beneficio al paciente, así como seleccio-

nar la prueba errónea para el diagnóstico presuncional. La solicitud excesiva y en muchas ocasiones innecesaria ocurre por la falta de apego a los protocolos existentes, de ahí la importancia de saber cuáles son las indicaciones precisas con base en los protocolos basados en la evidencia científica para el ejercicio de la práctica médica, para que su prescripción sea realmente rentable para la institución y útil para la población derechohabiente.

## GESTIÓN SITUACIONAL DEL CONSULTORIO DEL MÉDICO FAMILIAR

*Donde quiera que se ama el arte de la medicina se ama también a la humanidad.*  
Platón

Los antecedentes históricos de la relación médico-paciente datan de hace 2,000 años. Hipócrates resumió en tres las cualidades que debe tener el médico para generar una buena relación con su paciente: conocimientos, sabiduría y humanidad. La concepción de la relación médico-paciente es definida por Laín Entralgo como “La peculiar afeción que enlaza al médico y a la persona enferma, llamémosla *philia*, ‘amistad’ por los antiguos griegos o ‘transferencia’ en los actuales psicoanalistas, el resultado que en el alma de uno y otro determina esta dual y compleja serie de motivos”. Esta relación se fundamenta en la búsqueda y la procuración del bien, y debe ser una acción conjunta y de corresponsabilidad del médico al paciente y del paciente al médico, que conceda a la relación un fin de beneficio mutuo; son personas y poseen un valor intrínseco, que es la “dignidad”. Es por esto que la relación trasciende de un mero contrato que obliga a las partes al reconocimiento pleno de su dignidad y de la dignidad del otro, que a su vez construye y fomenta la confianza mutua. Reconocer la vulnerabilidad del ser humano en un momento especialmente crítico, como la enfermedad, fundamenta la necesidad imperiosa de profundizar en aspectos como la confianza, la compasión, la *phronesis*, la justicia y la fortaleza vinculadas todas desde la perspectiva integral del ser humano. La piedra angular del quehacer médico en la relación médico-paciente se sustenta en cuatro principios de la bioética: autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia, que en conjunto conducen al correcto comportamiento y la mejor toma de decisiones para el abordaje de los pacientes. Los conceptos de la relación médico-paciente han cambiado en los últimos 25 años más que en los últimos 25 siglos.

El bioeticista estadounidense Mark Siegler estableció que la era del paternalismo (o era del médico) se extendió desde el año 500 a. C. hasta 1965, seguida de la era de la autonomía (o era del paciente) y finalmente de la era de la burocracia (o de los contribuyentes). Esta última, según Siegler, se caracteriza por una serie de obligaciones para el personal médico, entre las que se cuentan la contención del gasto y la administración eficiente de los recursos sanitarios, analizar los riesgos y beneficios de las intervenciones clínicas desde una perspectiva social y comunitaria, además de equilibrar las necesidades de salud del paciente con la justicia social.

Actualmente el médico se encuentra en un punto de quiebre entre el desarrollo de la ética de las virtudes como parte del proceso holístico de sanar, curar y acompañar a su paciente, y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación que durante la pandemia por COVID-19 propiciaron cambios inesperados de circunstancias y entornos distintos al interior de los consultorios de medicina familiar y particularmente en el IMSS. La implementación de esta nueva modalidad de acercamiento hacia los pacientes a través de la telemedicina ha generado un mayor vínculo por los médicos y los avances tecnológicos.

La medicina en línea durante la actual pandemia por COVID-19 brinda una alternativa para la práctica clínica y un paso en la relación médico-paciente que deberá estar sustentada en una profunda ética de valores, en la que el médico y el paciente presentan su humanidad, propiciando una relación fortalecida y continua no sólo por medios tecnológicos, sino por el más profundo sentido bioético del actuar profesional del médico.



Una de las directrices del Instituto Mexicano del Seguro Social es la inclusión y la participación en la transformación del país al contar con los mecanismos para conocer las necesidades y atender las demandas de la población derechohabiente. La División de Medicina Familiar pretende disponer de una herramienta de gestión para conocer la situación en salud del consultorio del médico familiar y que le permita tener una visión de lo general a lo particular, además de caracterizar los principales problemas de salud de sus pacientes para la mejor toma de decisiones: un sistema informático que interactúe con la población derechohabiente a través de los servicios digitales para obtener una cita médica, a fin de acercar los servicios de salud a las personas derechohabientes bajo su responsabilidad. Esta solución digital facilitará la administración de la información del consultorio, única en su género, y será aplicada en la institución más importante de México y América Latina, con un alto impacto en la salud de los derechohabientes y un gran valor como herramienta para alrededor de 14,400 médicas y médicos familiares distribuidos a nivel nacional.

Esta herramienta permitirá el acceso a los servicios de salud de los pacientes con factores de riesgo para su salud e incrementará la calidad de la prestación de los servicios institucionales, privilegiando la prevención y el control de enfermedades. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación permitirá mejorar la manera de llevar a cabo la atención médica para la identificación de pacientes de alto riesgo, su rescate y el incremento de su calidad de vida.

Esto permite el ahorro de tiempo, pues la categoría de trabajo social que habitualmente está en la búsqueda y el rescate de pacientes utilizaría este tiempo en otras acciones de promoción a la salud y posiblemente se incremente el sentido de pertenencia de los derechohabientes a la institución al identificar la preocupación de ésta por sus asistencia a consulta. El envío de mensajes permite agilizar la búsqueda y el rescate de más derechohabientes en zonas geográficas determinadas a la Unidad Médica Familiar, fortaleciendo la imagen institucional.

## REFERENCIAS

1. **Salaverry GO:** La inequidad en salud: su desarrollo histórico. *Rev Perú Med Exp Salud Pú* 2014;30(4):709-713.
2. **Hufty M:** ¿La gouvernance est-elle un concept opérationnel? Proposition pour un cadre analytique. *Federalisme Regionalisme* 2007;7(2).
3. **Murphy JFA:** A correct diagnosis is of increasing importance. *Ir Med J* 2016;109(1):324.
4. **Frenk J:** El concepto y la medición de accesibilidad. *Salud Pú Méx* 1985;27(5):438-453.
5. **Rodríguez J:** Barreras de acceso administrativo a los servicios de salud población colombiana, 2013. *Cienc Saude Coletiva* 2015;20(6).
6. **Lázaro J, Gracia D:** La relación médico-enfermo a través de la historia. *Anal Sist San Navarra* 2006;29(Supl 3):7-17.
7. **Celedón LC:** Relación médico-paciente. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 2016;76(1):51-54.
8. **Aristóteles:** *Ética a Nicómaco*. Libro II. Madrid, Gredos, 2000:1097a-1099a.
9. **Pellegrino ED, Thomasma DC:** *For the patients good: the restoration of beneficence in health care*. Nueva York, Oxford University Press, 1988.
10. **Lain Entralgo P:** *La medicina hipocrática*. Madrid, Alianza, 1982.
11. **Montes de Oca GY, Maynard BRE, Castellano BY, Falcón LA:** Diagnóstico de la relación medico-paciente en consultorios de médico de la familia. *Rev Inf Cient* 2010;66(2).
12. **Rodríguez SH:** La relación médico-paciente. *MediSur* 2010;8(5):41-44.
13. **Barrantes MM, Rodríguez E, Lama A:** Relación médico-paciente: derechos del adulto mayor. *Acta Bioeth* 2009;15(2):216-221.
14. **Villalobos J, Calvanese N:** La relación médico-paciente en tiempos de COVID-19. ¿Un cambio de paradigma? *Rev Med Chile* 2021;149(7):1070-1074.



## CAPÍTULO XIII

### Acceso a la consulta de Medicina Familiar

Arturo Díaz Hernández, Verónica Álvarez Medina, Fabiola Rosalinda Villegas Navarro,  
Francisco Iván Hernández Hernández, Ahimee Iveth Rodríguez Hinojosa



## INTRODUCCIÓN

**E**l crecimiento poblacional a nivel nacional, el aumento de la esperanza de vida, la emergencia de padecimientos crónico-degenerativos y su falta de control y el cada vez mayor número de población económicamente activa han provocado un aumento de la población beneficiaria, afiliada y adscrita a los servicios de salud del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), y son sólo algunos de los fenómenos relacionados con el aumento de las necesidades de acceso a la atención médica en el IMSS, particularmente en el primer nivel de atención, en el que los servicios de Medicina Familiar de las Unidades de Medicina Familiar (UMF) son la puerta de ingreso al sistema de salud de la institución, capaz de resolver más de 80% de las necesidades de atención que recibe a través de personal médico especializado y de los mecanismos de vinculación y referencia a los servicios auxiliares o de prestaciones económicas, y los servicios especializados de la institución, para lograr una atención integral de calidad.

A pesar del aumento de la demanda de atención a los servicios de salud en el IMSS, no ha habido un incremento proporcional de la infraestructura de la institución, como las unidades médicas, en especial las Unidades de Medicina Familiar, ya que actualmente son insuficientes los consultorios de Medicina Familiar a nivel nacional, para la atención de la demanda diaria en el primer nivel. Ésta es rebasada en muchos casos, lo cual repercute en la oportunidad de atención y la calidad de la atención de la población usuaria de estos servicios, afectando la percepción de la satisfacción por parte de los derechohabientes en los tiempos de espera para la atención, el tiempo dedicado a cada paciente durante su atención médica-asistencial, el trato a los pacientes y propiamente el acceso a la atención de Medicina Familiar, la cual es el pilar primario de contención de la demanda médica en este modelo institucional de atención.

No se debe olvidar que actualmente existen varios retos en la atención en los servicios de Medicina Familiar, como el control de las enfermedades crónico-degenerativas. El seguimiento y el acompañamiento estrecho de la evolución de los padecimientos han mostrado beneficios, entre otras estrategias, en el control de los padecimientos de base, por lo que es necesario que el médico familiar ofrezca un acceso oportuno de la atención, dado que funge como líder del equipo de salud en las UMF, por lo que se requiere contar con la disponibilidad suficiente en la agenda de los servicios de Medicina Familiar, a efecto de brindar las atenciones que el paciente requiera para lograr



las metas de control establecidas, limitando el surgimiento de complicaciones derivadas de los padecimientos de base. Asimismo, se requiere identificar a los pacientes cuyo grado de complejidad rebasa los recursos con los que se cuenta en el primer nivel para su manejo y que sean referidos a atención especializada en el hospital.

Por otra parte, también se observó que esta problemática de acceso y oportunidad se presentaba marcadamente en el estrato de derechohabientes usuarios que acuden de forma espontánea al servicio de Medicina Familiar, y en su mayoría son pacientes con padecimientos agudos o requieren una atención prioritariamente oportuna. En este estrato de pacientes se encuentran los asegurados que son población laboralmente activa, por lo que es clara la importancia de brindar una atención oportuna a este grupo de pacientes.

Considerando el panorama observado en el primer nivel de atención, el IMSS se dio a la tarea de tomar el reto y generar estrategias para dirigir los esfuerzos y favorecer el acceso y la oportunidad de los derechohabientes usuarios a los servicios de las UMF, a través del aprovechamiento de la infraestructura actual que no se utilizaba en fin de semana, como es el caso del Programa de Consulta de Medicina Familiar en 6º y 7º día y Unidades Médicas de Tiempo Completo, así como procesos que favorecen la disponibilidad de espacios en la agenda de Medicina Familiar, a través de la reorganización de las citas médicas en el Servicio de Medicina Familiar y la optimización de los espacios, favoreciendo las atenciones médicas a los pacientes que acuden sin cita previa y necesitan una atención mayormente prioritaria. Para ello se crearon las estrategias Unifila y Transferencia de pacientes sin citas, además de eficientar el proceso de referencia a segundo nivel de atención mediante la eliminación de los trámites engorrosos que realizaba el derechohabiente y que retrasaban la vinculación para la atención especializada en los hospitales.

### **Programa de consulta externa de Medicina Familiar en los días 6º y 7º**

En congruencia con las políticas actuales de modernización y el creciente proceso de eficiencia, el Instituto Mexicano del Seguro Social ha implementado y reforzado programas para ampliar la cobertura de atención de la población derechohabiente, al poner en marcha la consulta en Unidades de Medicina Familiar en 6º y 7º días, mejorando la accesibilidad y la oportunidad en las unidades con mayor demanda y sobreadscripción, mediante el empleo de la infraestructura que no se utiliza en los fines de semana.

El programa inició operaciones en la Coordinación de Áreas Médicas en 2008 con 26 delegaciones, 98 Unidades de Medicina Familiar y 533 consultorios; en septiembre de 2013 la atención de la consulta incluía 31 delegaciones, 221 unidades y 1,171 consultorios, lo que indica el éxito del programa, que es bien aceptado por los derechohabientes y el personal, a la vez que ha permitido la adecuación de la capacidad instalada a las nuevas necesidades de demanda por servicios médicos. Gracias a su aceptación actualmente participan 32 Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada con 255 UMF y 199 consultorios. Es relevante recalcar que 2.26% del total de consultas otorgadas en el primer nivel de atención ocurren en este programa.

El objetivo del programa es mejorar la accesibilidad y la oportunidad de la atención médica en la consulta de Medicina Familiar, particularmente a las personas aseguradas y embarazadas, lo que permite que el IMSS fortalezca su presencia en todo el país prestando más y mejores servicios, con oportunidad en la atención médica a la población derechohabiente.

El momento en que un paciente busca a un médico para empezar un tratamiento o para una cita médica muchas veces es sensible, por lo que el médico debe buscar mantener una relación humanizada, cercana y sincera que ofrezca credibilidad, seguridad y rapidez. De ahí la importancia del programa, ya que el otorgamiento de citas los fines de semana coadyuva a que los trabajadores continúen con el seguimiento de sus patologías y les brinda la oportunidad de asistir sin tener que ausentarse de su centro de trabajo.

El programa ofrece servicios de citas médicas, consulta de Medicina Familiar, atención preventiva integrada y farmacia; la atención es prioritaria para las personas trabajadoras y las mujeres embarazadas; sin embargo, no es limitativa, ya que no excluye a los beneficiarios.

Si bien el acceso a los servicios está aumentando de forma importante, tanto en relación con los servicios más simples, como la consulta médica, como en relación con los procedimientos más complejos, como la cirugía; el Programa de Consulta de Medicina Familiar en 6º y 7º días busca que a la población trabajadora que vive en regiones lejanas, como mineros, agricultores, personal avícola, etcétera, se le otorguen facilidades para su atención médica.

El programa cumple su objetivo toda vez que se considera la accesibilidad como el grado de ajuste entre las necesidades de los usuarios y los recursos de la atención de salud. La accesibilidad representa la relación funcional entre los obstáculos en la busca y la obtención de cuidados, y las capacidades correspondientes de la población para superar tales obstáculos.

Cabe resaltar la importancia de la adecuación de los servicios a las necesidades, los hábitos y las costumbres de la población. Se sabe que el impacto de una intervención está directamente relacionado con su capacidad para atender los preceptos culturales de la población en la que se inserta, de ahí la importancia y la relevancia del programa, cuyos beneficios incluyen:

1. Atención médica a los pacientes asegurados en fin de semana, que beneficia a los trabajadores que por cuestiones laborales no pueden asistir entre semana.
2. Atención médica a las pacientes en control prenatal de forma continua.
3. Opciones diferentes de atención una vez que existe la posibilidad de ir el sábado o el domingo con cita previa o de manera espontánea.
4. Se beneficia 90% de la atención médica a través de la modalidad de cita previa.
5. Diez por ciento de la atención se brinda a los pacientes espontáneos.
6. Apertura a los módulos PrevenIMSS.

Lo más relevante es que la modalidad de consulta en fines de semana coadyuva a disminuir el rezago de citas y la saturación de la consulta en días hábiles. Además, evita la saturación de los Servicios de Urgencias de los hospitales, ya que es posible acudir a consulta con el médico familiar.

En consecuencia, 14 años después el programa ha tenido una buena aceptación por parte de la población usuaria y sigue siendo una estrategia alternativa que reduce los costos, puesto que el programa se ajusta a la demanda real y se emplea en ciertos periodos con montos presupuestarios que se pueden redistribuir en caso de ser necesario.

### **Unidades Médicas de Tiempo Completo**

Desde su fundación el Instituto Mexicano del Seguro Social ha contado con una población derechohabiente cada vez mayor, lo que aunado al crecimiento demográfico de las zonas urbanas ha conllevado a una adscripción de población creciente, al grado de saturar algunas UMF.

Dicha saturación provoca que la capacidad de atención de la UMF resulte en ocasiones insuficiente para atender las necesidades de la población.

Si bien el Instituto tiene un programa de construcción de nuevas UMF, el proceso es complejo, ya que requiere mucho tiempo para culminar la serie de pasos hasta la inauguración de una nueva unidad. Derivado de lo anterior surgió una estrategia que propone una alternativa para aminorar la alta demanda de atención en las UMF. Dicha alternativa es llamada Unidades Médicas de Tiempo Completo.

La estrategia de éstas consiste en la apertura de las UMF que presentan problemas de sobreadscripción (definida como una población mayor de 6,000 derechohabientes por consultorio en la UMF) y sobredemanda (definida como una cantidad de atenciones otorgadas mayor que la capacidad de atenciones esperada por el número de consultorios de la UMF) los días sábado y domingo, es decir, ofreciendo servicios de salud los siete días de la semana.

De esta manera se pretende aumentar la oportunidad de atención e incrementar la capacidad de las UMF, sin invertir en nueva infraestructura, ya que se utilizan las mismas instalaciones que la UMF habilita de lunes a viernes.

La estrategia fue implementada como proyecto piloto en marzo de 2020, con habilitación de 36 UMF en 18 Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada, así como la contratación de personal de nuevo ingreso para cubrir la jornada de fin de semana. Además, se creó el turno de fin de semana, que brinda la oportunidad de que los pacientes que reciben atención los días sábado y domingo cuenten con un “médico de cabecera” que conozca sus padecimientos y refuercen la relación médico-paciente, tan importante para la salud de la población.

Las UMF con este proyecto han tenido cada vez mayor aceptación por parte de la población, aumentando la adscripción al turno de fin de semana y aprovechando la oferta de espacios disponibles para recibir atención de los servicios de salud en el primer nivel de atención.

En 2020 se otorgaron alrededor de 300,000 consultas de Medicina Familiar y en 2021 se otorgaron más de 700,000.

En el periodo de enero a agosto de 2022 hubo un registro de 650,092 consultas de Medicina Familiar, lo cual representa un desempeño mayor de 100%.

De lo anterior se determina que el proyecto ha sido bien aceptado y benéfico para la población derechohabiente de las UMF incluidas. Queda la puerta abierta para determinar si este proyecto puede ser implementado en más UMF y así continuar brindando servicios de manera oportuna en el Instituto.

### **Organización de la agenda de citas en Medicina Familiar**

En el primer nivel de atención las Unidades de Medicina Familiar realizan los trámites iniciales para brindar los servicios médicos a la población adscrita a la unidad, y es responsable de la atención médica del asegurado y sus beneficiarios en forma integral y continua; se apoya en el equipo multidisciplinario de salud y aplica la estrategia de los Programas Integrados de Salud, en los que se fomentan las acciones de promoción, prevención, detección, control de enfermedades y salud reproductiva en cada grupo etario, lo que permite promover el autocuidado y los estilos de vida saludables. Tienen alta demanda de atención y manejan padecimientos de baja complejidad.

En los años anteriores toda persona que llegaba a solicitar atención médica era atendida porque la demanda era menor. En 1990 se contaba con dos horarios para recibir a todos los pacientes que solicitaran atención médica a las 07.30 y a las 10.30 h, ya que el Instituto siempre ha contado con la política “Cero Rechazo”.

Seis años después se llevó a cabo la estrategia “Cita previa”, para que los derechohabientes contaran con un horario de atención que era otorgado cada 15 min, y no estuvieran todo el día en una Unidad de Medicina Familiar esperando atención; hasta la fecha se conserva esta forma de agendar citas. Se contaba con pacientes con cita previa, concertados y espontáneos, pero como parte de esta organización nació la estrategia llamada “TITAN”, para organizar la consulta dentro de los consultorios.

La tramitación de la cita puede ser presencial o telefónica, llamando a la UMF correspondiente o al centro de atención telefónica del IMSS, al 01800 6812525. Actualmente el IMSS está a la vanguardia y ofrece nuevas alternativas para solicitar una cita previa, como es el caso de la cita médica digital y la cita médica por internet.

La agenda de citas de Medicina Familiar está en constante reorganización para adaptarse a las necesidades actuales de la demanda de atención, y se organiza con un máximo de citas 15 citas en los espacios de “Cita previa”, sin agendar en los primeros cinco espacios en ambos turnos, marcados para “Paciente espontáneo”; el resto de los espacios pueden ser utilizados por los diferentes aplicativos, como cita médica digital, cita médica por internet y centro de atención telefónica.

## Unifila y Transferencia de pacientes sin cita

La accesibilidad y la oportunidad han sido un reto para los sistemas de salud del mundo; la sobreadscripción, la sobredemanda y el poco incremento de la infraestructura de los servicios de salud han provocado poca disponibilidad de espacios en la agenda diaria de citas médicas para atención particularmente de los pacientes sin cita (espontáneos) y largos tiempos de espera para recibir atención. En 2014 la Encuesta Nacional de Satisfacción mostró que 25% de los pacientes se encontraban insatisfechos en el primer nivel de atención del IMSS, debido al maltrato de los derechohabientes y a los prolongados tiempos de espera. En la evaluación de los tiempos de espera realizada por el personal de la Dirección de Prestaciones Médicas se observó que los pacientes espontáneos registraron tiempos de espera promedio de 180 min; sin embargo, había entidades, como los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada Baja California, cuyos tiempos de espera eran mayores de seis horas en algunas UMF.

La población derechohabiente que acude sin cita en mayor proporción es la que sufre patologías agudas, la trabajadora y la derivada de guarderías, que a diferencia de los pacientes que con antelación pidieron cita y aparentemente se encuentran estables en materia de salud o no requieren atención de urgencia, necesitan una atención médica con mayor prioridad y ser atendidos en menos tiempo. Por lo regular estos grupos son usuarios ocasionales de los servicios de la UMF y, paradójicamente, esperan un mayor tiempo que los pacientes con cita previa.

En las unidades de primer nivel del IMSS la agenda de citas se ve limitada a 24 lugares para pacientes con cita o sin cita, sin posibilidad de incrementar los lugares destinados para la atención en el servicio de Medicina Familiar. La mayoría de estos espacios son utilizados para la atención de los pacientes con cita previa, la mayoría de los cuales no tienen una justificación médica clara para recibir atención prioritaria, ya que son pacientes que acuden mes con mes a consulta con el médico familiar. Otra situación que se observa es el alto porcentaje de cancelación de las citas previas, lo que lleva a desaprovechar en muchos casos esos lugares en la agenda de citas. Por otro lado está la alta variabilidad de atenciones médicas entre los consultorios de las unidades, lo que provoca cargas laborales distintas entre los prestadores del servicio médico; algunos consultorios terminan con una productividad baja y otros muy saturados, lo que genera insatisfacción entre los usuarios y conflictos con el médico y la asistente de esos consultorios rebasados en capacidad, sin la presencia de un sustento normativo para derivar a los pacientes a los consultorios que se encuentran con mayor disponibilidad de espacios.

De este modo, la institución se dio a la tarea de generar las estrategias “Unifila y “Transferencia de pacientes sin cita” para eficientar los procesos de atención a los pacientes. Por ello en 2014, a partir de los trabajos realizados alineados a “Un IMSS sustentable, eficiente y cercano a la gente”, por parte del Dirección General y de la Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS se favorecen la accesibilidad y la oportunidad para la atención de los derechohabientes, particularmente de los pacientes que acuden sin una cita y solicitan atención médica en los consultorios las UMF, optimizando el uso de los recursos del IMSS al aprovechar al máximo la infraestructura existente y disminuyendo los tiempos de espera de los pacientes espontáneos que acuden sin una cita al servicio de Medicina Familiar y no encuentran disponibilidad para su atención en su consultorio de adscripción. Para tales fines se sistematizó el proceso de medicina de atención, bajo un sustento regulador apegado a la normatividad, con ampliación de las alternativas de acceso a la atención de la población derechohabiente usuaria de los servicios de Medicina Familiar, cuyo personal de asistencia médica tiene un papel fundamental en la estrategia y cuenta con un enfoque de atención centrada en el paciente, en sus necesidades y en el respeto a sus expectativas y decisiones para su atención, optimización de los recursos disponibles del IMSS y eficiencia de las políticas actuales de acceso a la atención.

La estrategia se basó en una reorganización de la agenda de citas tradicional en las Unidades de Medicina Familiar, mediante ajustes en la agenda para tener una disponibilidad adecuada para los



pacientes que acuden sin una cita, es decir, para los pacientes espontáneos que solicitan atención el mismo día, liberando en las agendas un promedio de ocho espacios, hasta cuatro veces más espacios disponibles en relación con lo que tenían antes de la iniciativa. Actualmente se ha adaptado la agenda de citas según las necesidades de atención, y cuenta con una disponibilidad de nueve lugares, que son aprovechados no sólo para pacientes sin cita, sino para brindar mayor oportunidad de citas a los pacientes que la requieren incluso de un día para otro. Esto no ocurría anteriormente porque la agenda de citas estaba ocupada y había disponibilidad después de un mes.

Asimismo, esta estrategia está apoyada por programas institucionales implementados exitosamente, como la consulta de Medicina Familiar en 6º y 7º días, y las Unidades Médicas de Tiempo Completo, que usan la agenda de fin de semana para brindar otra opción de atención y no saturar los servicios de Medicina Familiar entre semana, y el Programa Receta Resurtible, que favorece la liberación de espacios en la agenda de citas.

Como siguiente línea de acción se implementó el módulo de Unifila, cuya función es coordinar de forma centralizada a los pacientes que no alcanzaron disponibilidad en la agenda de citas de su consultorio de adscripción. Ahí mismo, por medio de la “pantalla panorámica” del Sistema de Información de Medicina Familiar, se realizan las gestiones de transferencia o derivación a otros consultorios del servicio de Medicina Familiar que cuenten con disponibilidad, otorgando el nuevo horario de citas para que les pueda brindar la atención otro médico familiar con las mismas calidad, calidez y oportunidad que en su consultorio de adscripción; este módulo es operado por una asistente médica o la coordinadora de asistente médica, siempre en comunicación y vinculación con el jefe del Servicio de Medicina Familiar y la asistente médica del área de consulta de la unidad.

Por otra parte, la asistente médica adscrita al consultorio organiza y analiza su agenda diaria de citas médicas y brinda orientación al asegurado, apoyado con el médico familiar o el jefe del Servicio de Medicina Familiar, o ambos, acerca de todas las nuevas alternativas de atención y las tradicionales, para que el paciente tome la que más beneficia a sus necesidades.

Actualmente la estrategia está implementada en el servicio de Medicina Familiar de 474 unidades del primer nivel de atención, para el bienestar de alrededor de 48 millones de derechohabientes, equivalente a 85% de la población adscrita a UMF en el IMSS, con un número de atenciones promedio de 552,196 pacientes que acudieron sin cita y no contaban con un lugar disponible en la agenda de su consultorio de adscripción ese día. En diciembre de 2021 se registró en los tableros de salidas del Sistema Informático de Atención Integral a la Salud, que son proporcionados por la Dirección de Planeación en Salud, una mediana de tiempos de espera desde la llegada al consultorio de adscripción hasta la atención por parte del médico asignado por Unifila de 38 min; antes el tiempo de espera era de 180 min, lo cual representa una disminución de 142 min, 2 h y 22 min; es decir, una reducción de 78% de los tiempos de espera en este estrato de pacientes.

Entre los beneficios observados en las unidades que han implementado esta iniciativa se muestra un impacto en el acceso, la oportunidad, la satisfacción y la eficiencia de procesos. La Encuesta Nacional de Satisfacción mostró que los tiempos de espera para recibir consulta menores de 30 min en el primer nivel de atención han mejorado 12%. De igual forma, se observó el fortalecimiento del papel de la asistente médica, que juega un papel activo en la atención del derechohabiente; en el caso de los médicos familiares, ayudó a homologar la productividad por consultorio, ya que existía una variabilidad importante entre las consultas otorgadas diarias en los consultorios, la disminución de la demanda no atendida y la reducción de las cancelaciones de citas previas por inasistencia.

### **Referencia a segundo nivel de atención**

Antes de implementar esta iniciativa la población derechohabiente que requería una referencia estaba supeditada al juicio del médico familiar, es decir, para una valoración de los servicios especializados de segundo nivel de atención, como los hospitales generales o regionales, se necesitaba que

los derechohabientes o sus familiares iniciaran una serie de trámites en las UMF y en el hospital al cual fueron enviados.

Entre los trámites engorrosos más importantes que realizaban los pacientes o sus familiares estaban las solicitudes del trámite de vigencia de derechos, a pesar de que al haber recibido una atención de Medicina Familiar ya estaba validada esa vigencia de derechos, así como acudir con el jefe del Servicio de Medicina Familiar, formarse y solicitar una autorización de la referencia, a pesar de que había sido valorado hacía unos instantes por el médico tratante, quien está capacitado y cuenta con las facultades para decidir, desde el punto de vista médico, que en el primer nivel de atención no se cuenta con los recursos para establecer un diagnóstico y un tratamiento adecuados. Por otra parte, también tenían que acudir en muchos casos al Área de Información Médica y Archivo Clínico de su unidad para dejar su solicitud de referencia 4-30-08 y que se le tramitara su cita en la especialidad del hospital al que fue referido; en este caso solicitaban el número telefónico del paciente para realizar el contacto en los siguientes días e informarle la hora, el día y el sitio para presentarse a la cita. En otros casos volvía a la UMF para que le proporcionaran la información, muchas veces cuando se le otorgaba la fecha de la cita ésta ya había expirado, por lo que tenía que volver a realizar el mismo trámite, acudiendo nuevamente con el médico familiar para generar una nueva referencia; en otros casos los derechohabientes o familiares tenían que acudir al hospital de referencia directamente por sus propios medios para realizar el trámite de la cita. En todo este proceso el paciente o su familiar fungían como mensajeros y se encargaban de gestionar la cita, que en el mejor de los casos podía tardar entre tres y siete días.

Derivado de la problemática identificada, la cual provocaba inoportunidad de la atención e insatisfacción, en 2014 se inició el diseño de una estrategia con el objetivo de disminuir el tiempo de asignación de la cita en los servicios especializados de los hospitales de segundo nivel, para que estos pacientes pudieran contar con el lugar, la fecha y la hora agendada para su cita en el segundo nivel de atención, inmediatamente después de recibir atención en el consultorio de Medicina Familiar donde se envió para una valoración médica, a través de la simplificación de los trámites que anteriormente realizaba el mismo paciente o su familiar.

Para tales fines se desarrolló la plataforma institucional Sistema de Referencia ICitas, cargada en un servidor del IMSS, que enlaza las agendas de citas de los hospitales con las Unidades de Medicina Familiar, lo que obliga a tener registrada la cartera de servicios de cada uno de los hospitales, la cual se elaboraba por los propios responsables de la gestión directiva del hospital, una vez que dependía de su propia oferta de servicios de especialidad disponibles y de su capacidad instalada, todo esto con la corresponsabilidad y la validación de los responsables de las jefaturas de Servicios de Presentaciones Médicas de las 35 representaciones, además de la actualización de las áreas médicas, consolidando una regionalización. Cabe mencionar que la cartera de servicios se debe actualizar tomando en cuenta los cambios constantes en la cobertura de ellos, considerando los periodos vacacionales y el ausentismo programado.

Para la operación de la iniciativa, además del proceso de implementación y de despliegue en todas las representaciones del IMSS, se requería el acceso a la red local del IMSS (intranet) en los equipos de cómputo de las asistentes médicas de las unidades médicas y en el módulo central de los hospitales de referencia.

Las líneas de acción fueron concretas; se quitó la autorización de las referencias por parte de los jefes del Servicio de Medicina Familiar, de modo que los médicos tratantes eran los responsables de decidir si sus pacientes ameritaban el envío, fundamentado en el apego a los criterios de referencia acordados entre las coordinaciones de primero y segundo niveles, que abarcaban 80% de los motivos de envío al segundo nivel de atención, los cuales se difundieron al personal médico operativo de cada una de las UMF del IMSS. Por otra parte, se eliminaron los trámites de vigencia de derechos una vez que ya se habían realizado al ingresar al Sistema de Información de Medicina Familiar en



el momento de su atención; y se excluyeron las cuotas de ofertas a los servicios de los hospitales, las cuales limitaban la oportunidad de atención a los derechohabientes y sus beneficiarios.

Las asistentes médicas son las encargadas de realizar el registro de la referencia (4-30-08) en el Sistema ICitas y enviar la solicitud por vía electrónica al módulo central del hospital para que la asistente médica del hospital la validara y la marcara como procedente o improcedente. En caso de ser improcedente se corregía la inconsistencia reportada de acuerdo con cada ámbito de responsabilidad y se volvía a tramitar; las políticas de la iniciativa determinan otorgarle o asignarle el derechohabiente su cita en menos de 30 min.

Actualmente esta estrategia se encuentra implementada en 1,260 Unidades de Medicina Familiar y beneficia a una población adscrita de más de 56 millones, logrando por mucho los objetivos generales que se trazaron para la iniciativa; cada año en promedio se asignan más de cinco millones de citas de referencias de primero a segundo niveles de atención, de las cuales más de 95% fueron asignadas en menos de 30 min, con un promedio de ocho minutos, cuando antes de la estrategia esto podría tardar entre tres y siete días.

Como parte de la implementación de esta estrategia se identificaron problemas emergentes de suma importancia para el acceso y la oportunidad de atención, como el diferimiento para la atención en los servicios de las especialidades de los hospitales; sin embargo, se identificó que para las especialidades de angiología, urología, traumatología y ortopedia, psiquiatría y oftalmología en algunos hospitales había un tiempo de espera mayor de cuatro meses, por lo que como parte de las acciones de competencia del primer nivel se fortalecieron los procesos que impactaban en el alto diferimiento, a través de la evaluación del apego a los criterios de referencia y congruencia en el envío.

A pesar de que el diferimiento no fue el objetivo principal de la iniciativa, dado que es una responsabilidad compartida con el segundo nivel de atención, se lograron avances significativos en esta rama, una vez que para septiembre de 2022 existía una oportunidad de atención a nivel nacional de 18 días en general para todas las especialidades y menos de 30 días para las especialidades que tenían un alto diferimiento, como las mencionadas. Cabe señalar que este diferimiento fue resultado en gran medida del impacto del cierre de agendas en los hospitales por el COVID-19, lo que afectó el indicador normativo CUPN 06: Porcentaje de derechohabientes referidos al segundo nivel de atención por Medicina Familiar, el cual en marzo de 2022 era de 9.4 (VR = 7%), por lo que se establecieron estrategias para incidir en la eficiencia del envío, con lo que se logró una disminución a 7.4% de este mismo indicador en agosto de 2022.

## CONCLUSIONES

Aún existen retos importantes en relación con la oportunidad y el acceso para la atención en consulta de Medicina Familiar; sin embargo, se ha mostrado y documentado el impacto positivo de las estrategias y los programas implementados por la División de Medicina Familiar en los sistemas de información oficiales del IMSS. Hoy en día se han hecho eficientes los procesos en el primer nivel de atención y existen nuevas y variadas alternativas para acercarse a los servicios de Medicina Familiar de forma presencial y a distancia, además de nuevos mecanismos para recibir la atención por medio de una cita o sin ella; a esto se agrega la inclusión de atención los fines de semana, priorizando los tiempos de espera y disminuyendo los trámites innecesarios que realiza el paciente. Todas estas líneas de acción cuentan con un objetivo en común, que es favorecer el acceso y la oportunidad a los servicios en el primer nivel de atención; para tales fines se ha procurado que las estrategias y los programas estén engranados y correlacionados, con la finalidad de responder de forma satisfactoria a las necesidades de atención de los derechohabientes.



# CAPÍTULO XIV

## Sistema de información de Medicina Familiar

Hortensia Vega Vega, Rafael Pérez Villegas, Laura González de Gante



A fines del siglo XX nació el Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF), gracias a la intervención de ingenieros en sistemas de la Universidad Nacional Autónoma de México; es considerado uno de los desarrollos tecnológicos más sólidos del país,<sup>1</sup> como resultado del proceso de mejora del Servicio de Medicina Familiar que favoreció la incorporación de la tecnología de la información y la modernización del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).<sup>1</sup>

Este sistema informático fue diseñado para la interacción con el personal de salud que recolecta, almacena, utiliza e integra la información generada por el expediente clínico electrónico durante el proceso de atención médica integral en Medicina Familiar. Este sistema busca disminuir las actividades manuales asociadas al registro, la administración, el almacenamiento y la recuperación de los expedientes clínicos para la obtención de una mayor oportunidad en el acceso a la información para la atención médica de los derechohabientes. Existe el registro de que el sistema fue desarrollado en 1993, pero la implementación de un sistema único de expediente electrónico se consolidó entre 2001 y 2003, bajo la coordinación operativa y de diseño de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, y con la participación activa de las áreas sustantivas del Instituto, como las coordinaciones de Atención Médica, de Salud Reproductiva y de Salud en el Trabajo, entre otras, así como la División Técnica de Información en Salud, a fin de asegurar no sólo el diseño de las “entradas de información”, sino de los reportes estadísticos requeridos, a fin de mantener el flujo de la información médica. De esta manera, el denominado Sistema de Información de Medicina Familiar fue implantado en prácticamente 100% de las unidades de primer nivel de atención entre 2003 y 2006, por lo que actualmente se dispone de la información regular de la población usuaria.<sup>1</sup>

Este programa de innovación tecnológica en los servicios de salud fue reconocido en 2004 en la cumbre de líderes gubernamentales, realizada en Redmond, Washington, como la aplicación más innovadora para el desarrollo de servicios electrónicos gubernamentales y la mejora de los servicios al ciudadano, por parte de Steve Ballmer, presidente de Microsoft Corporation en ese momento.<sup>1</sup>

El SIMF tiene la característica de que opera con un servidor en cada unidad en donde reside: en una base de datos de los expedientes en uso, en una base de datos de farmacia y en la aplicación principal: SIMF. En cuanto al equipo de comunicaciones, incluye una red local que enlaza a toda la unidad, incluyendo las áreas de afiliación, farmacia y prestaciones económicas, y la conexión del inmueble completo a la red privada del IMSS. Cada UMF cuenta con equipos de cómputo para el médico y la asistente médica en el Servicio de Medicina Familiar, además de equipos de cómputo



e impresión para las áreas de supervisión médica y administrativa (dirección, jefatura de servicios médicos, servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, farmacia, prestaciones económicas y afiliación-vigencia).

La primera versión del SIMF correspondió a la primera generación (sistema “recolector”), definida por tener las características de funcionar como un repositorio de información clínica. Se implementó la privacidad de la información a través de un nivel de autenticación y de la posibilidad de la interoperabilidad con los otros sistemas que confirman el ambiente en que se desempeña.<sup>1</sup>

Con el paso de los años se han requerido actualizaciones de acuerdo con las demandas actuales en la atención de Medicina Familiar de manera cronológica. En 2002 el SIMF en la atención médica de primer nivel incluyó los módulos de laboratorio, imagenología y personal administrativo. En 2004 se integraron el módulo para consulta externa, los reportes estadísticos para el Sistema de Información de Atención Integral a la Salud, la implementación del Sistema de Información de Consulta Externa en Hospitales para unidades de segundo y tercer niveles, así como IMSS Vista para el control hospitalario.

En 2006 el SIMF cubría más de 90% de las unidades de primer nivel, con un uso sostenido a partir de 2007 con los módulos desarrollados de Manejo de agendas, Historia clínica, Auxiliares de diagnóstico y tratamiento, Receta electrónica, Referencia y contrarreferencia, PrevenIMSS y Trabajo social, utilizando estándares de integración internacionales, como HL7 y DICOM.<sup>1</sup> En la actualidad 1,262 Unidades de Medicina Familiar cuentan con este sistema.

A partir de la pandemia la tecnología se reafirmó como parte fundamental de la vida cotidiana de la mayoría de las personas; los dispositivos de comunicación e información digital dejaron de ser exclusivamente para entretenimiento y acercamiento a familiares y amigos, constituyendo un medio de contacto con las fuentes de trabajo y académicas, con la finalidad de evitar las cadenas de contagio de SARS-CoV-2.

La declaratoria de pandemia por parte de la Organización Mundial de la Salud en 2019 y el reporte del primer contagio en México en 2020 por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) motivaron las medidas sanitarias implementadas a nivel nacional por COVID-19, precipitando a ritmo acelerado la evolución y la transformación digital que se tenían proyectadas en el IMSS. Desde el punto de vista tecnológico, esto implicó el desarrollo de capacidades digitales aplicadas a productos y procesos, y el encausamiento de los métodos manuales o tradicionales en el desarrollo interno hacia alternativas digitales, para otorgar valor a usuarios internos o externos al Instituto, y ofertar nuevas oportunidades para habilitar trámites y servicios no presenciales o digitales.

En el proceso esta circunstancia representó un factor determinante para acelerar el cambio y la adopción de nuevas tecnologías. La Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico reorganizó acciones, identificadas bajo cuatro aristas que sucedieron transversal y simultáneamente alineadas a los cinco pilares de la estrategia tecnológica del Modelo Integral de Atención a la Ciudadanía, que permite promover la Transformación Digital del Instituto. La Medicina Familiar se adaptó a las vicisitudes epidemiológicas —desde el cambio generacional hasta la pandemia por SARS-CoV-2— que se le demandaron, sin dejar de tener como prioridad la atención de primer contacto centrada en el paciente, con la participación coordinada del equipo de salud.

Gracias al advenimiento del desarrollo tecnológico, estando presente la pandemia por SARS-CoV-2, la División de Medicina Familiar y el equipo de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico realizaron actualizaciones del SIMF en 2020 (cuadro XIV-1) que permitieron favorecer la atención de los pacientes, como permitir al personal médico familiar y a las personas usuarias contar con los elementos suficientes para el seguimiento y el tratamiento de los pacientes que acuden a consulta médica con motivo del SARS-CoV-2, así como el seguimiento de los padecimientos y las recetas resurtibles. También se incluyen los ajustes al módulo de expedición de incapacidades para permitir otorgar más días de incapacidad sin necesidad de autorización por parte de los jefes de

**Cuadro XIV-1. Resumen de las versiones del Sistema de Información de Medicina Familiar desde 2020 hasta la actualidad**

<b>Versión</b>	<b>Funcionalidad</b>
Versión 5.1	Tipo de cita presencial o a distancia: se agrega la opción en la agenda de citas de atención a distancia
Versión 5.1.2	Detección de pacientes que hayan recibido atención a distancia y que hayan sido referidos a segundo nivel
Versión 5.2	Vinculación con la plataforma SINOLAVE para la confirmación de casos sospechosos pendientes de resultado de laboratorio confirmatorio de COVID-19, con la virtud de aparecer en la agenda y el consultorio correspondiente en la agenda del SIMF
Versión 5.2.2	Ajuste del horario de transferencia de SINOLAVE-SIMF
Versión 5.3	Reporte de pacientes sospechosos de COVID-19
Versión 5.3	Registrar si se proporcionó un <i>kit</i> de tratamiento de COVID-19 al paciente sospechoso o confirmado que es atendido por catálogo en los Servicios de Urgencias y Atención Médica Continua, de acuerdo con el diagnóstico de seguimiento. Hasta el registro de término de seguimiento en atenciones a distancia se presentará de manera informativa la información del <i>kit</i> de tratamiento del COVID-19
Versión 5.4	Actualización del envío de información de SSIMF-SIAIS, identificando la atención médica que se brindó por catálogo de pacientes; si el paciente no pertenece a la unidad, será enviado a un consultorio y turno definidos; al guardar el dictamen ST4, en la hoja 2 de 3, en el campo de descripción de actividades actuales, requerimientos del puesto de trabajo y agentes a los que está expuesto sólo se permite ingresar 2,000 caracteres. En el apartado de datos del patrón en el registro del campo telefónico de la ST1 se valida que la información proporcionada cumpla con la longitud y los formatos válidos
Versión 5.5	Perfil de prototipo "Atención Médica Continua" con facultades de perfil de urgencias para asignarlo a los médicos de atención médica continua; se realizará la transferencia SIAIS de las atenciones brindadas a través de Agenda de Citas por el médico de Atención Médica Continua
Versión 5.6	Incorporación del perfil del terapeuta (medicina física y rehabilitación) en el catálogo, así como la transferencia del SIMF-SIAIS. Se agregan el esquema de vacunación para COVID-19 en el apartado de "Documento de identificación" y los ajustes en atención médica continua; se evitan los horarios traslapados; ajuste al registrar el diagnóstico en una nota médica general y una nota médica de urgencias
Versión 5.6.1	Implementar el proceso de transferencia de SIMF-SIAIS para hipertensión arterial sistémica; terapias dual y triple
Versión 5.7	Ajustes en la transferencia a SIAIS de vacunación contra el COVID-19, específicamente para el envío de información del campo ¿Está embarazada? En la pantalla del documento de identificación transferir al SIAIS cuando se otorgue atención en cualquiera de las siguientes notas: nota médica, hoja de control (diabetes mellitus, diabetes mellitus-hipertensión arterial), receta individual con diagnóstico relacionado con diabetes mellitus y obesidad
Versión 5.8	Ajustes a la nota médica familiar y somatometría, agregando campos adicionales que se ven reflejados en la vista previa y de impresión; ajuste de incapacidades; expedir hasta 14 días en el Servicio de Atención Médica Continua para los diagnósticos U07S (inactivar para que no sea visible en la búsqueda) e incluir el U07 Caso sospechoso de COVID-19 para poder expedir hasta 14 días de incapacidad en los servicios de atención médica continua y urgencias. Presentar la UMF y delegación de adscripción del derechohabiente en la impresión/reimpresión de incapacidades, sin importar la unidad de expedición. Nuevo perfil de asistente médica AMC-Urgencias. Permite visualizar la agenda de citas de los Servicios de AMC y Urgencias. Permite el registro y la consulta de citas en la agenda de los Servicios de AMC y Urgencias
Versión 6.0	A través de las pantallas de "incapacidad" y antecedentes personales "laborales" se realiza la búsqueda de la ocupación en el catálogo de ocupaciones SINCO; transferencia a SIAIS

**Cuadro XIV-1 (continuación). Resumen de las versiones del Sistema de Información de Medicina Familiar desde 2020 hasta la actualidad**

Versión	Funcionalidad
Versión 6.1	de la agenda de citas de estomatología; ajuste al catálogo motivo de envío en la pantalla de referencia (4.30.8), implementación de la hoja de control de diabetes mellitus Prescripción y seguimiento del Paxlovid; ajuste para la expedición de receta individual en los Servicios de AMC y Urgencias

SIMF: Sistema de Información de Medicina Familiar; UMF: Unidad de Medicina Familiar; SIAIS: Sistema de Información de Atención Integral a la Salud; SINOLAVE: Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica; AMC: Atención Médica Continua; SINCO: Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones.

servicio y directivos en las unidades médicas, debido al ajuste de dar en una sola emisión los 14 días de incapacidad para evitar el traslado del paciente y así evitar el riesgo de contagio.

La inclusión de diagnósticos actualizados en la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión, permite que los médicos asocien dicho padecimiento a los pacientes.

En la agenda se buscó identificar a los pacientes que eran atendidos a través de una consulta digital para el seguimiento que corresponda, diferenciando a los pacientes atendidos de manera presencial o a través de un medio virtual o telefónico, denominado a distancia.

Se habilitó el intercambio de información con el Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica a través de la consulta de citas, permitiendo que el médico familiar realice búsquedas por consultorio, turno y pacientes sospechosos y confirmados de COVID-19, considerando 14 días atrás respecto a la fecha de consulta y otorgarles una cita para seguimiento.

Se incluyó un reporte para el seguimiento de casos de COVID-19, lo que permitió controles epidemiológicos en Medicina Familiar.

Se realizaron ajustes que permitieran el registro de los pacientes a los que se les otorga el *kit* COVID-19, considerando que sólo es para citas presenciales y siempre que se establezca alguno de estos diagnósticos: U071 COVID-19, U07E Embarazada sospechosa o confirmada de coronavirus SARS-CoV-2, U07S Sospecha de coronavirus SARS-CoV-2, U071 coronavirus COVID-19, U071 coronavirus SARS-CoV-2, U071 Nuevo coronavirus CoV-19, U071 Enfermedad respiratoria aguda nCov, U072 Caso sospechoso de COVID-19.

Asimismo, se brindó seguimiento a los pacientes con COVID-19 cuando fueron referidos al segundo nivel de atención, mediante el registro de los pacientes que acudieron al hospital, o fueron hospitalizados o la hospitalización fue en el IMSS o en otra institución.

Derivado de la cartera de proyectos tecnológicos de 2020 que se tienen en conjunto con la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, y con el fin de apoyar la implementación de los Protocolos de Atención Integral para enfermedades prioritarias, se estableció como prioridad la implementación/reingeniería de las hojas de control, para la inclusión del registro, la consulta y la impresión de las siguientes:

- Hoja de control de diabetes mellitus.
- Hoja de control de hipertensión arterial.
- Hoja de control de diabetes mellitus e hipertensión arterial.
- Hoja de control de prediabetes.
- Hoja de control de niño.

De manera inicial se trabajó la Hoja de control de diabetes mellitus con aportaciones de las áreas pertenecientes de la División de Medicina Familiar, para que fuera la más completa para el registro

de los datos de la atención y el seguimiento de los derechohabientes, y le permitiera al médico familiar tomar decisiones oportunas en cuanto al control y el tratamiento.

Como resultado de la emergencia epidemiológica de 2020 que afectó a todo el mundo, se redujeron los trabajos no asociados al COVID-19, pero en 2022 la División de Medicina Familiar retomó nuevamente los trabajos relativos a las hojas de control, con la finalidad de contar con información actualizada. De acuerdo con los Protocolos de Atención Integral para enfermedades prioritarias y las nuevas necesidades, se estableció como prioridad la implementación del registro, la consulta y la impresión de la Hoja de control de diabetes mellitus, que salió como prueba piloto en agosto de 2022 con nuevas actualizaciones:

- En la hoja de antecedentes el historial se guardará para las citas subsecuentes, pudiendo agregar las patologías, funcionalidad que no estaba incluida en la hoja de control previa.
- Se agregó la calculadora de estimación de la tasa de filtración glomerular por la fórmula CKD-EPI, la cual muestra el resultado en el estadio KDIGO correspondiente, para el control de la función renal en este tipo de pacientes.
- Opción de búsqueda de resultados de laboratorio. La página fue diseñada con base en la realización de estudios de laboratorio de algunos analitos específicos (glucosa plasmática en ayuno, glucosa plasmática o capilar posprandial [una hora], hemoglobina glucosilada, colesterol total, triglicéridos, colesterol de lipoproteínas de alta densidad, colesterol de lipoproteínas de baja densidad, microalbúmina en la orina, creatinina sérica) recientes, que pueden ser registrados en los espacios correspondientes al realizar esta búsqueda.
- Se agregó la calculadora de riesgo cardiovascular, basada en el estudio del corazón de Framingham, que mide las probabilidades de sufrir un paro cardíaco en los próximos años y le brinda al médico una evaluación rápida para la toma de decisiones en el consultorio.
- Se agregó la exploración de ojos para tener un historial, conocer su evolución y evitar complicaciones. No se contaba con esta funcionalidad, pero permitirá de manera rápida tener el antecedente previo para la toma de decisiones del médico.
- Se agregó la exploración bucal para registrar la revisión de la salud bucal del paciente, permitiendo dar alertas con sugerencias para el médico de la derivación al Servicio de Estomatología, el cual permitirá tener un mejor control para evitar complicaciones.
- En la parte del tratamiento no farmacológico se añadieron opciones para el registro de las actividades que realiza el paciente, con la finalidad de analizar el éxito de las actividades que funcionan; las estrategias son educativas, de orientación alimentaria, de actividad física y de cumplimiento del plan de alimentación, o ninguna.
- En la parte final está la opción de un solo clic para acceso a la solicitud de 4-30-200, la solicitud de rayos X, la solicitud de laboratorio, la referencia 4-30-8, la receta o la incapacidad, sin necesidad de ir a las pestañas para seleccionar y esperar el despliegue de la opción deseada.
- Esta versión tiene un apartado de gráficas que permite obtener la gráfica de la concentración anual de los valores obtenidos de glucosa en ayuno, glucosa posprandial, hemoglobina glucosilada, colesterol total, triglicéridos, creatinina y tasa de filtración glomerular, para el análisis del seguimiento del paciente y la toma de decisiones por parte del médico.

En la Medicina Familiar se estudian las crisis familiares, que implican un evento de la vida, presente y pasado, que ocasiona cambios en la funcionalidad de los miembros de la familia. El sano funcionamiento de la familia requiere que estas crisis sean reconocidas y validadas por ella misma como problemas potenciales, a fin de poder ser resueltas favorablemente. Desde un punto de vista metafórico, la pandemia por COVID-19 permitió reconocer las fortalezas para seguir creciendo a favor de la salud poblacional, sin dudar del crecimiento de todas las áreas y del Sistema de Información de Medicina Familiar.



## REFERENCIAS

1. **García PC, Onofre MLD, Vázquez F:** *La medicina familiar en los albores del siglo XXI: temas y debates.* México, IMSS, 2006.
2. **Neme MS:** A 20 años de la implementación del expediente clínico electrónico en México. *Bol CONAMED* 2019;5.
3. **Ramos J, Ramos M, Solares P:** Adopción del expediente clínico electrónico en México: revisión del estado actual. En: Ramos M, Solares P: *Ciencias de la tecnología de la información.* México, ECORFAN, 2015.



## **CAPÍTULO XV**

### **Utilización de la tecnología para la atención en Medicina Familiar**

Francisco Iván Hernández Hernández, Hortensia Vega Vega, Carlos Canto Rodríguez



## INTRODUCCIÓN

La información ha sido fundamental para todas las sociedades a través de la historia, Tener información les ha dado poder a los individuos en las sociedades. La democratización de la información o la facilitación el acceso a la información por parte de todas las personas ha sido un proceso largo, pero emocionante, en el que han jugado un papel fundamental la electrónica y los protocolos desarrollados por ingenieros de *software* que progresivamente llevaron a la computación moderna y al internet.<sup>1</sup>

En el Sector Salud la información se ha centrado en el historial clínico del paciente y en la interpretación por parte del médico, privilegiando la relación médico-paciente. Sin embargo, este mayor acceso a la información también trae consigo cambios en el proceso de atención médica y en los derechos de los pacientes. El Sector Salud está en medio de un cambio sin precedentes en la historia de la humanidad, que va a ser positivo para todos los ciudadanos y ya impacta la forma como se relacionan los pacientes o los ciudadanos entre sí, la forma como se relacionan con los médicos y la forma como el Estado usa esa información para mejorar la salud de toda la población.<sup>1</sup>

En 2005 la Organización Mundial de la Salud (OMS) aprobó la resolución sobre Cibersalud y reconoció por primera vez la aportación que para la salud y la gestión de los sistemas de salud supone la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), entendiéndola como una oportunidad única para el desarrollo de la salud pública.

Asimismo, se define a la eSalud como “el uso costo-efectivo y seguro de las TIC en apoyo de la salud y de los ámbitos relacionados con la salud, incluyendo los servicios de atención sanitaria, vigilancia de la salud, literatura y educación, conocimiento e investigación”.<sup>2</sup>

Existen cuatro componentes primarios de la eSalud:<sup>3,4</sup>

1. **La informática de la salud:** la integración de redes de información sanitaria y los sistemas distribuidos de historiales y registros médicos electrónicos y servicios asociados para la recolección, el análisis y la distribución de datos relacionados con la salud.
2. **La telesalud y la telemedicina:** implican la interacción directa o indirecta con otros proveedores de atención médica (para una segunda opinión u opinión experta), pacientes o ciudadanos. El término telemedicina se circunscribe a los servicios de atención médica directa y la telesalud denota una definición más amplia.



3. **El e-learning:** la OMS lo usa para ofrecer oportunidades de enseñanza y educación a los proveedores de salud y los ciudadanos.
4. **El comercio electrónico:** implica sistemas de información hospitalaria que permiten el control de los servicios prestados a los pacientes y sus costos asociados, así como el resto de información administrativa.

El componente más importante a desarrollar en el presente capítulo es el de la telesalud y la telemedicina, del cual se cuenta con la siguiente información:<sup>1</sup>

- **Telesalud:** incluye la vigilancia, la promoción de la salud y las funciones de salud pública. Es de mayor alcance que la telemedicina, pues “incluye telecomunicaciones asistidas por computadora para apoyar la gestión, la vigilancia, la literatura y el acceso al conocimiento médico”.<sup>1</sup>
- **Telemedicina:** consiste en el uso de telecomunicaciones para el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades. Incluye la obtención de información acerca del estado de salud de un paciente mediante la tecnología de telecomunicaciones y computacional entre proveedores separados geográficamente o entre proveedores y pacientes, con fines de evaluación, diagnóstico, tratamiento o educación.<sup>1,5</sup>
- **Telemática para la salud:** término compuesto para la OMS entre la telemedicina y la telesalud, o cualquier actividad llevada a cabo a distancia por medios tecnológicos de información y comunicación.<sup>1</sup>

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) siempre ha estado a la vanguardia en la adopción de las estrategias formuladas dentro de la OMS y la Organización Panamericana de la Salud, a fin de contar con herramientas que beneficien a la población derechohabiente y mejoren la calidad de los servicios de salud. En este caso, el interés está en contar con TIC que permitan una modernización de la práctica médica.

## CONSULTA DIGITAL

La pandemia por COVID-19 presentó una oportunidad única para la optimización de los servicios de telemedicina, principalmente por dos puntos:<sup>6</sup>

- **Atención centrada en la respuesta al COVID-19:** uso de las TIC para facilitar el reconocimiento eficaz, reporte y análisis de casos y contactos; la búsqueda y detección tempranas de casos; y la identificación y el seguimiento de la población de riesgo, los casos y sus contactos.<sup>6</sup>
- **Mantener la continuidad de los servicios esenciales durante la transmisión comunitaria del COVID-19:** la teleconsulta permite la prestación remota de servicios de salud a personas con discapacidad, pacientes con enfermedades crónicas, adultos mayores, recién nacidos y menores de un año, salud sexual y reproductiva, y salud mental.<sup>6</sup>

En el IMSS estos componentes representaron pilares fundamentales para la implementación de recursos tecnológicos que permitieran el ejercicio de la teleconsulta en las principales modalidades de atención: médico-médico, médico con paciente-médico y médico-paciente.

La Coordinación de Unidades de Primer Nivel, bajo la modalidad de atención médico-paciente, adoptó la llamada estrategia consulta digital, basada en la realización de videollamadas entre el médico tratante y el paciente. Dicha interacción se realiza por parte del médico mediante una cámara web y una diadema de audio, y un teléfono móvil o equipo de cómputo con acceso a videollamada por parte del paciente.

Con el inicio de una fase piloto en junio de 2021 se realizó un esfuerzo conjunto entre la Dirección de Prestaciones Médicas y la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico para la implementa-

ción en 470 consultorios dentro de 280 Unidades de Medicina Familiar (UMF), distribuidos entre los 35 Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD) del país.

La estrategia Consulta digital se enfoca principalmente en la atención y el seguimiento de pacientes con COVID-19, facilitando el seguimiento a distancia, durante el cual son fundamentales la vigilancia de la evolución clínica de la enfermedad y la identificación temprana de datos clínicos de complicaciones, para favorecer una atención oportuna por servicios médicos hospitalarios.

Asimismo, ofrece la oportunidad de brindar atención a los pacientes con padecimientos crónicos controlados, conocidos plenamente por el médico tratante, ya que este tipo de pacientes constituyen el grupo más vulnerable a la presentación de complicaciones en caso de contraer la enfermedad por COVID-19.

Por último, los pacientes con limitaciones físicas y mentales temporales o definitivas que impiden su asistencia a las UMF contaron con la consulta digital como una alternativa de atención médica.

Estas tres acciones en conjunto resultaron en la enorme ventaja de cortar la cadena de transmisión del COVID-19, evitando la confluencia de personas sanas y enfermas dentro de la UMF, así como la disminución del riesgo de contagio en el personal de salud que atendió a pacientes con COVID-19.

Hasta el 31 de octubre de 2022 se habían realizado 1'141,065 atenciones a distancia en el primer nivel de atención, lo cual demuestra una aceptación favorable tanto por el personal de salud que practica este tipo de atención como por los derechohabientes que la reciben.

Entre los padecimientos valorados con esta modalidad de atención, 50% correspondieron a la atención de personas con COVID-19 (seguimiento a distancia), seguido de la atención a pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial, con 25%. El porcentaje restante lo abarcó la atención a otros tipos de padecimientos crónicos controlados, como osteoporosis o hipertiroidismo, así como padecimientos físicos temporales (esguinces y fracturas).

El principal reto a cumplir, una vez que se cuente con el levantamiento de la alerta epidemiológica por COVID-19, es la adopción de la consulta digital dentro de la práctica diaria de los médicos de primer nivel. Para lograrlo es necesario contar con un marco legal sectorial sólido que brinde un respaldo para el personal de salud del Instituto.

Una vez logrado lo anterior la implementación del equipo tecnológico en los más de 7,000 consultorios de Medicina Familiar con los que se cuenta en el país brindará un gran alcance tecnológico en favor de la población derechohabiente (figura XV-1).

## **PROYECTO MÍRAME A LOS OJOS**

El IMSS, en específico la Coordinación de Unidades de Primer Nivel, con el objetivo de lograr que la relación médico-paciente sea más horizontal, en la que ambos actores pueden traer información nueva y tomar decisiones en conjunto, está teniendo una transformación del sistema, en la que éste empieza a funcionar menos centrado en los médicos y en la institución y más en los pacientes y los ciudadanos, por lo que la atención se va a mover de las clínicas y se va a centrar en los hogares y las calles, retomando la esencia del médico familiar, al brindar atención integral desde el primer momento.

Para lograr esta transformación y facilitar la interacción médico-paciente surgió el proyecto Mírame a los Ojos, derivado de una suma de voluntades entre el propio talento de los trabajadores del Instituto y una empresa con experiencia en eSalud, un proyecto que aprovecha la telemática para la salud, pone al servicio de los derechohabientes sus beneficios y lleva al Instituto a la vanguardia en atención médica.

El proyecto consiste en el uso de tecnología de dictado por voz con inteligencia artificial que se adapta al usuario y que le permite dictar sus hallazgos en el expediente clínico en lugar de realizarlo





**Figura XV-1.** Médico del primer nivel de atención en consulta a distancia.

mediante un teclado físico; este mecanismo le permite al médico redactar sus notas, recetas, etcétera, en un tercio del tiempo que habitualmente dedica a fijar su mirada en la pantalla y redactar por medio del teclado. Con esto se pretende que el médico pueda disponer de un mayor tiempo de interacción con el paciente y pueda mirarlo a los ojos mientras se comunica con él.

Esta tecnología tiene muchas aplicaciones, pues se puede utilizar para el dictado de la nota médica, los registros en la hoja de control, la expedición de recetas o resúmenes para el formato de referencia 4-30-8 y más; es una herramienta que permite la redacción de cualquier nota tres veces más rápido que con el teclado, además de ser inalámbrica, lo que incrementa su funcionalidad, pues el médico podrá redactar la propia nota y explorar al paciente de forma simultánea.

Esta tecnología también permite la creación de plantillas que con una sola palabra o comando redactarán de forma inmediata lo previamente programado, lo que permite ahorrar aún más tiempo; con esto no se pretende incrementar la productividad en la consulta de Medicina Familiar, sino permitirle al médico disponer de más tiempo para interactuar con el paciente y mejorar así la calidad de la atención, haciendo eficiente el proceso. La prueba piloto para probarlo se realizó en la Unidad de Medicina Familiar N° 1 del OOAD CDMX Sur, con buena aceptación por parte de los médicos operativos y con la aprobación de la Dirección General, de Prestaciones Médicas y de Innovación y Desarrollo Tecnológico, y del Comité Ejecutivo Nacional del Sindicato Nacional de Trabajadores del IMSS.

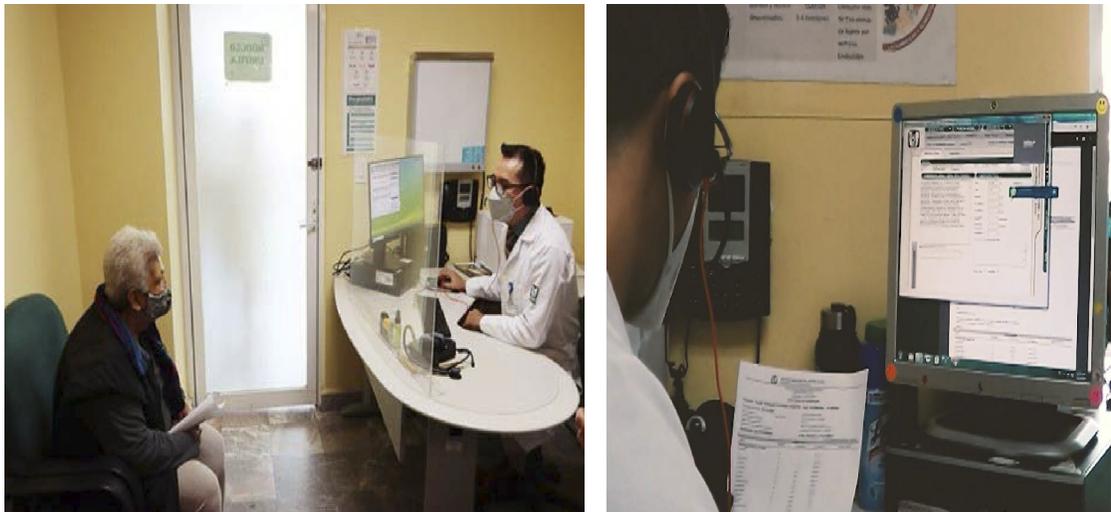
Así, en una primera etapa se asignaron 740 licencias para el uso del *software*, distribuidas en diferentes unidades de los OOAD estatales de Chiapas, CDMX Sur, Hidalgo, Nayarit, Nuevo León y Tamaulipas (figura XV-2).

En una segunda etapa han sido incluidas las unidades de los OOAD estatales de Baja California Sur, Colima, Morelos, Sinaloa y Sonora, con un total de 883 licencias asignadas. Desde su puesta en



**Figura XV-2.** Distribución estatal de licencias del Proyecto Mírame a los Ojos.

marcha y hasta la edición de esta obra el *software* de dictado por voz ha sido utilizado durante 57,551.91 min, y se espera su implementación al resto de los OOAD el próximo año (figura XV-3).



**Figura XV-3.** Médico de la Unidad de Medicina Familiar N° 1 CDMX Sur que utiliza la tecnología Mírame a los Ojos.

## REFERENCIAS

1. **Orduz R, Valenzuela JI, Mejía F, Medina C, García A et al.:** *Las TIC en algunos de los retos del sector salud: panorama, experiencias y perspectivas*. Bogotá, Colombia Digital, 2013:58.
2. World Health Organization: *Fifty-eighth World Health Assembly*. Ginebra, 2005.
3. Organización Panamericana de la Salud: *Marco de implementación de un servicio de telemedicina*. Washington, OPS, 2016.
4. **Scott RE:** Global e-health policy —from concept to strategy. En: Wootton R, Patel N, Scott RE *et al.*: *Telehealth in the developing world*. Londres, Royal Society of Medicine Press, 2009:55.
5. **Rabanales SJ, Martínez PI, López Torres HJ, Pretel FA, Navarro BB:** Tecnologías de la información y las telecomunicaciones: telemedicina. *Rev Clín Med Fam* 2011;4(1).
6. Organización Panamericana de la Salud: *COVID-19 y el rol de los sistemas de información y las tecnologías en el primer nivel de atención*. 2020.



## CAPÍTULO XVI

### **Atención a pacientes con enfermedad crónica en Medicina Familiar**

Manuel Cervantes Ocampo, Héctor Raúl Vargas Sánchez, Luisa Estela Gil Velázquez, Ernesto Krug Llamas, Hortensia Vega Vega, Miralda Aguilar Patraca, Selene Bárcenas Chávez, Gabriela Irene López Torres, Juan Carlos Tomás López, Sara María Estevané Díaz, Cynthia Yosheida Cárdenas Urquizo



## ANTECEDENTES

Las enfermedades no transmisibles, también conocidas como enfermedades crónicas, suelen ser de larga duración y son el resultado de una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y de comportamiento. Los principales tipos de enfermedades crónicas son las enfermedades cardiovasculares (como los infartos del miocardio y los eventos cerebrovasculares), la diabetes y el cáncer, entre otras.<sup>1</sup>

Los comportamientos modificables, como el consumo de tabaco, la inactividad física, la dieta poco saludable y el consumo nocivo de alcohol, aumentan el riesgo de enfermedades crónicas. Los factores de riesgo metabólico contribuyen a cuatro cambios metabólicos fundamentales que elevan el riesgo de padecer dichas enfermedades: la hipertensión arterial, el sobrepeso y la obesidad, la hiperglucemia (niveles elevados de glucosa en sangre) y la hiperlipidemia (niveles elevados de grasa en sangre).<sup>1</sup>

Las enfermedades crónicas cobran la vida de 41 millones de personas todos los años, lo que equivale a 74% de todas las muertes a nivel mundial. Cada año 17 millones de personas mueren por una enfermedad crónica antes de los 70 años de edad.<sup>1</sup> Las enfermedades cardiovasculares representan la mayor parte de la mortalidad por enfermedades crónicas, seguidas del cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes.

Estos cuatro grupos de enfermedades representan más de 80% de todas las muertes prematuras por enfermedades crónicas. El consumo de tabaco, la inactividad física, el consumo nocivo de alcohol y las dietas poco saludables aumentan el riesgo de fallecer por una enfermedad crónica. La detección y el tratamiento oportunos de las enfermedades crónicas, así como los cuidados paliativos, son componentes clave de la respuesta a las enfermedades crónicas.<sup>1</sup>

La diabetes mellitus es una condición seria crónica que ocurre cuando se elevan los niveles de glucosa en la sangre, debido a que el cuerpo no puede producir la cantidad suficiente de insulina o cuando la que se produce no puede ser usada efectivamente. La insulina es una hormona esencial que permite que la glucosa del torrente sanguíneo entre en las células del cuerpo para ser convertida en energía o almacenada. La insulina también es esencial para el metabolismo de las proteínas y de las grasas. La falta de insulina o la incapacidad de las células para responder a ella conduce a altos niveles de glucosa en la sangre (hiperglucemia), que es el indicador clínico de la diabetes.<sup>2</sup>



En la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) la hiperglucemia es el resultado, inicialmente, de la incapacidad de las células del cuerpo para responder por completo a la insulina, una condición denominada resistencia a la insulina. Con el inicio de ésta la hormona es menos efectiva y, a su debido tiempo, provoca aumento de la producción de insulina. Con el tiempo se puede desarrollar una producción inadecuada de insulina, como resultado de la falla de las células beta pancreáticas para mantenerse al día con la demanda.<sup>2</sup> Un déficit de insulina que no es controlado durante un periodo prolongado puede causar daño en muchas funciones de los órganos del cuerpo, lo cual conduce a discapacidad y a complicaciones que pueden poner en peligro la vida, como las enfermedades cardiovasculares, el daño renal (nefropatía), el daño nervioso (neuropatía), la amputación de miembros inferiores por microangiopatía y los daños oculares (retinopatía), que resultan en pérdida visual e incluso ceguera.<sup>2</sup>

La DM2 representa la mayoría de los casos de diabetes (alrededor de 90%) a nivel mundial. Existe evidencia de que la diabetes puede ser prevenida o retrasada. No obstante, si se logra su adecuado manejo, las complicaciones graves se pueden retrasar o prevenir por completo.<sup>2</sup>

Cada año más personas mueren por enfermedades cardiovasculares que por cualquier otra causa. La presión arterial es la fuerza ejercida por la sangre circulante sobre las paredes de las arterias, que son los principales vasos sanguíneos del cuerpo.<sup>3</sup>

La hipertensión (o tensión arterial alta) es un trastorno grave que incrementa de manera significativa el riesgo de sufrir cardiopatías, encefalopatías, nefropatías y otras enfermedades. Se estima que en el mundo hay 1,280 millones de adultos de 30 a 79 años de edad con hipertensión y que la mayoría de ellos (cerca de dos tercios) viven en países de ingresos bajos y medianos. Según los cálculos de la Organización Mundial de la Salud, 46% de los adultos hipertensos desconocen que padecen esta afección. La hipertensión es diagnosticada y tratada en menos de la mitad de los adultos que la presentan (sólo 42%), y apenas uno de cada cinco adultos con hipertensión (21%) está controlado. La hipertensión es una de las causas principales de muerte prematura en el mundo.<sup>3</sup>

## PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO

### Panorama epidemiológico mundial

La diabetes es un problema de salud importante que ha alcanzado niveles alarmantes. Según los datos de la Federación Internacional de Diabetes (IDF, por sus siglas en inglés), durante 2021 se estimó que 537 millones de personas de entre 20 y 79 años de edad de todo el mundo tenían diabetes (10.5% de todos los adultos en este grupo etario).

Se estima que para 2023 existan 643 millones y que para 2045 sean 783 millones de personas con diabetes mellitus en todo el mundo. Durante 2021 se reportaron 6.7 millones de muertes por diabetes, y el gasto en salud por diabetes se calculó en 966 billones de dólares. La región de Norteamérica y el Caribe, en donde se encuentra México, es la segunda región con mayor prevalencia de diabetes en el mundo con 14%.

La IDF proyecta que el número de pacientes con diabetes se incrementará en 24% a 2045. México ocupó en 2021 el séptimo lugar de los países listados por la IDF con mayor cantidad de personas con diabetes entre los 20 y los 79 años de edad.<sup>2</sup>

### Panorama epidemiológico en México

Según los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 (ENSANUT 2018), en México había 8.6 millones de personas con diabetes, con una prevalencia de 10.3% en las personas de más de 20 años de edad, mayor en las mujeres (11.4%) que en los hombres (9.1%). Los estados de la República Mexicana con porcentajes más altos son Campeche, Tamaulipas, Hidalgo, Ciudad de México y Nuevo León. En el país la prevalencia en 2021 fue de 10.2%, más elevada en las mujeres (11.3%) que en los hombres (9%). La población de 60 años de edad y más presentó la mayor prevalencia en

ambos sexos; en los hombres fue de 22.9% y en mujeres fue de 28.1%, lo que significa que una de cada cuatro personas con 60 años de vida y más tiene diabetes diagnosticada.<sup>4</sup>

Por otra parte, la ENSANUT 2018 reportó 15.2 millones de personas con hipertensión arterial sistémica en México (5.9 millones más que en 2012), con una prevalencia de 18.4% en las personas de 20 años de edad y más. La prevalencia fue mayor en las mujeres (20.9%) que en los hombres (15.3%). Conforme se incrementa la edad crece el porcentaje de población con diagnóstico previo de hipertensión, principalmente a partir de los 50 años, llegando a 26.7% en el grupo de 70 a 79 años en 2018. Las entidades federativas con porcentajes más altos son Campeche, Sonora, Veracruz, Chihuahua y Coahuila. La prevalencia por diagnóstico médico previo de hipertensión en el país, según ENSANUT 2021, fue de 15.7%, y fue mayor en las mujeres (17.6%) que en los hombres (13.8%). El grupo etario de 60 años y más presentó las mayores prevalencias en ambos sexos (30.6%) (34.1% en los hombres y 45.1% en las mujeres). Uno de cada tres hombres y cerca de una de cada dos mujeres de 60 años de edad y más saben que tienen hipertensión arterial.<sup>4</sup>

En la misma encuesta 19.5% de las personas mayores de 20 años de edad reportaron niveles altos en la medición de colesterol y triglicéridos, los cuales fueron más elevados en las mujeres (21.5%) que en los hombres (17.7%), 6.5% más que en 2012. El porcentaje de población adulta que se realizó una prueba de determinación de colesterol y triglicéridos fue de 38.8%, de los cuales 42.6% eran mujeres y 34.6% eran hombres. De esta población, 32.8% reportaron haber tenido un resultado elevado. El reporte de un resultado de colesterol elevado fue mayor en la población de 40 a 59 años de edad (40.6%). En la estratificación por sexo se observaron mayores porcentajes de población con colesterol alto en el grupo de hombres de 40 a 59 años (40.6%) y en el de mujeres (43.4%) de 60 años o más.<sup>4</sup>

## **Panorama epidemiológico en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

El IMSS, que es la institución más grande de seguridad social de América Latina, cuenta con una población derechohabiente de 60 millones de personas, de la cual, según el censo de 2021, 7'891,025 pacientes se encuentran registrados con hipertensión arterial, por lo que es la primera causa de consulta en Medicina Familiar, y 4'747,174 personas tienen diabetes, que es la segunda causa de atención médica en las Unidades de Medicina Familiar.<sup>5</sup>

En los últimos 15 años se incrementó el número de personas con padecimientos crónicos —tanto hipertensión arterial como diabetes— en el IMSS (figura XVI-1): de 6 a 7.9 millones las personas con hipertensión arterial y de 3.7 millones a 4.7 millones las personas con diabetes, lo que implica un aumento de 31 y 27%, respectivamente, en la población derechohabiente del IMSS, convirtiéndose en uno de los retos más importantes para el Instituto.<sup>5</sup>

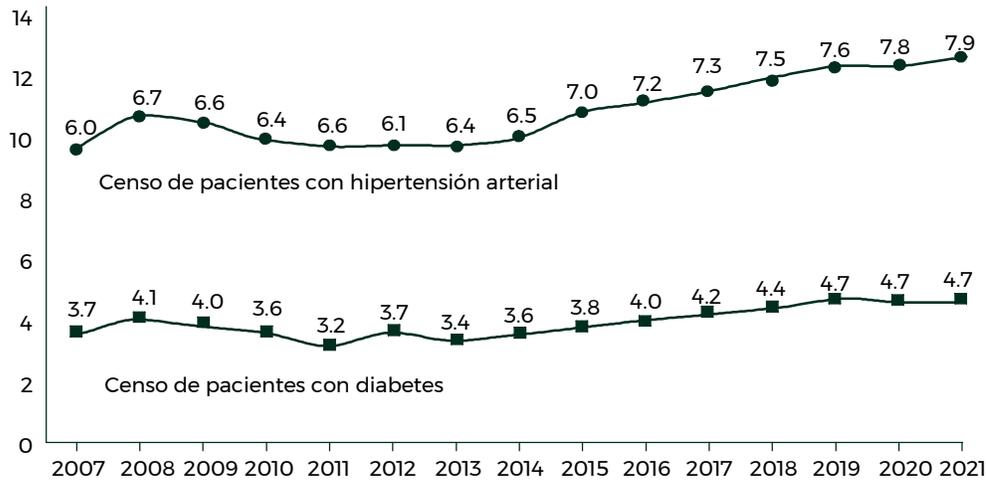
## **MODELOS DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA LA DIABETES EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

### **El médico familiar, líder del equipo de salud en el control de las enfermedades crónicas**

En el abordaje de enfermedades crónicas no transmisibles los sistemas sanitarios se organizan en tres ejes prioritarios: acciones de promoción de la salud, acciones de vigilancia, evaluación y monitoreo, y provisión de cuidado integral a las personas con enfermedades crónicas. En el primer nivel de atención los ciudadanos tienen fácil acceso, evitando barreras ante sus necesidades de salud, para ser atendidos por un equipo multidisciplinario; en este nivel se deben brindar cuidados integrales que respondan a las necesidades de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación.<sup>6</sup>

La Medicina Familiar tal vez sea la única especialidad médica que no surgió a partir del progreso en nuevos procedimientos de diagnóstico o terapéuticos, sino de la exigencia de atender imperiosas



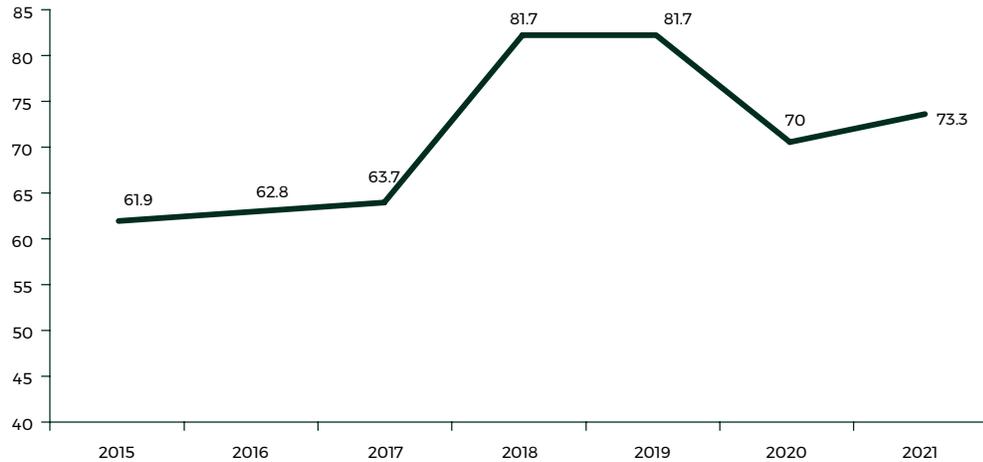


**Figura XVI-1.** Censo de pacientes crónicos (hipertensión arterial y diabetes), IMSS Nacional 2007-2021. Elaborada por los autores con datos de la referencia 5.

necesidades sociales y de salud de la población y restituir el derecho a la atención más integradora a la población. Está orientada a la atención de personas y familias, y no de molestias o enfermedades. El médico familiar ejerce con una perspectiva integral de curso de vida que cuida la salud física, mental y emocional de las familias a su cargo. Es un experto en prevención, constituye el centro del proceso de atención y ayuda al individuo a transitar en un sistema de salud frecuentemente confuso y fragmentado. Su formación le permite contar con competencias profesionales en prácticamente todas las áreas de la medicina, pues debe diagnosticar y tratar de manera efectiva un sinnúmero de padecimientos agudos, además de que es un recurso central en el manejo de los problemas crónicos para evitar o reducir complicaciones y mejorar la calidad de vida de la población bajo su responsabilidad. Las dimensiones fundamentales del ejercicio profesional del médico familiar son la atención de primer contacto, la atención centrada en la persona y su familia con perspectiva longitudinal del curso de vida, y la atención integral y holística; en suma, el médico familiar funge como líder del equipo de salud y coordinador de la atención médica que requieren las personas y sus familias.<sup>7</sup>

Para que la atención primaria a la salud como eje del sistema de salud recupere los principios de equidad, solidaridad, universalidad, participación, descentralización y coordinación intrasectorial e intersectorial, entre otros, se hará indispensable reasumir en la práctica del médico familiar el espíritu que dio vida a este enfoque de atención a la salud. Es preciso poner como eje del equipo de atención primaria al médico familiar.<sup>6,7</sup> Las Unidades de Medicina Familiar son la puerta de entrada de los pacientes al Instituto Mexicano del Seguro Social, donde trabajan alrededor de 17,000 médicos familiares, quienes tienen en sus manos el abordaje diagnóstico y terapéutico de más de siete millones de personas con hipertensión arterial y más de cuatro millones de personas con diabetes. El médico familiar presta asistencia integral, enfocada principalmente en la persona más que en la enfermedad, y en la que se brindan las herramientas para una atención completa y holística.

En los últimos años los médicos familiares han logrado mantener la meta del control de la hipertensión arterial en más de siete millones de personas que la padecen, además de lograr alrededor de 40% del control de la glucosa en ayuno en más de cuatro millones de personas con diabetes. Como se observa en la figura XVI-2, de 2015 a 2019 se logró un avance importante en el control de la hipertensión arterial, que se vio afectado de manera considerable durante 2020 y 2021, debido a



**Figura XVI-2.** Porcentaje de pacientes de 20 años de edad y más en control de la hipertensión arterial en Medicina Familiar de 2015 a 2021. Elaboración propia con datos de la referencia 5.

la pandemia por COVID-19. En el caso de la diabetes, el control disminuyó de manera significativa durante 2020, respecto a 2019, también atribuido a la pandemia por COVID-19; sin embargo, durante 2021 se realizaron esfuerzos muy importantes para mejorar el control de la glucemia de los pacientes con diabetes, lo cual se recuperó ligeramente hacia finales de 2021 (figura XVI-3).<sup>5</sup>

### **DiabetIMSS y su transición a Centros de Atención a la Diabetes del Instituto Mexicano del Seguro Social**

Los módulos DiabetIMSS fueron creados en 2008 para otorgar atención al paciente con diagnóstico de DM2 mediante un enfoque integral a través de un grupo multidisciplinario de salud, con el fin de lograr un control metabólico e identificar de manera temprana las complicaciones asociadas a los riñones, los ojos y las extremidades inferiores, con la inclusión de educación grupal centrada en el paciente y su familia.



**Figura XVI-3.** Porcentaje de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de 20 años de edad y más con control adecuado de la glucemia en ayuno entre 2015 y 2021. Elaborada por los autores con datos de la referencia 5.

Cuadro XVI-1.

Fase	Año	Módulos
Primera fase	2008	35
Segunda fase	2010	66
Tercera fase	2011	356
	Total	136

En el módulo DiabetIMSS se otorgaban de forma simultánea la consulta y las sesiones educativas grupales, las cuales fueron implementadas de forma gradual en las 35 delegaciones, actualmente Organos de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD) (cuadro XVI-1).

Los módulos DiabetIMSS se conformaron de la siguiente manera:

- 1. Estructura física:** área física (aula) para actividad educativa grupal y un consultorio que funcionaba en los turnos matutino y vespertino.
- 2. Personal:** dos médicos especialistas en Medicina Familiar, dos enfermeras generales y como apoyo en la atención un estomatólogo, un nutricionista dietista, una trabajadora social y un psicólogo (cuando existe la categoría en la unidad médica).
- 3. Proceso de atención:** se otorgaban de manera simultánea la consulta médica y la sesión grupal, con una duración de dos horas, con grupos de 15 a 20 pacientes por sesión y dos sesiones por turno. Las 12 sesiones educativas eran impartidas por la enfermera cada mes, con los siguientes temas:
  - ¿Qué sabes acerca de la diabetes?
  - Rompe con los mitos acerca de la diabetes.
  - Automonitoreo.
  - Hipoglucemia e hiperglucemia.
  - NutrIMSS “Aprendiendo a comer bien”.
  - NutrIMSS para pacientes con diabetes.
  - Técnica de modificación de conducta: aprende a solucionar tus problemas.
  - Técnica de modificación de conducta: prevención exitosa de recaídas.
  - Actividad física y diabetes.
  - Cuida tus pies, cuida tus dientes, las vacunas y tu salud.
  - Tu familia y tu diabetes.
  - La sexualidad y la diabetes.

En la consulta médica el médico familiar realizaba la historia clínica y se enfocaba en la detección de retinopatía (examen de agudeza visual y exploración del fondo de ojo), enfermedad renal crónica (estimación y estadificación con la tasa de filtración glomerular por lo menos una vez al año) y neuropatía (exploración de los miembros inferiores) para la identificación y referencia oportuna de los pacientes con complicaciones incipientes al segundo nivel de atención.

Durante el sismo de 2017 sufrieron daños los módulos de la UMF 21 OOAD CDMX Sur y la UMF 20 OOAD Morelos; este último retomó las actividades en junio de 2018, y el módulo de la UMF 21 desapareció por la demolición de la Unidad de Medicina Familiar.

El comportamiento de los módulos DiabetIMSS entre 2008 y 2021 se detalla en el cuadro XVI-2.

Es importante mencionar que entre los impactos negativos de la pandemia por COVID-19 está el porcentaje de ocupación de los módulos DiabetIMSS, el cual disminuyó durante 2020, 2021 y febrero de 2022, debido a la suspensión de las sesiones educativas para fomentar el distanciamiento social y la sana distancia, y disminuir la exposición de los pacientes en sala para evitar complicacio-

**Cuadro XVI-2. Productividad en los módulos DiabetIMSS entre 2008 y 2021**

Año	Implantación de módulos	Número de pacientes en el módulo	Número de pacientes con complicaciones incipientes	Referencia a 2° nivel, detección de complicaciones incipientes (%)	Número de pacientes con control metabólico	Control metabólico (%)
Oct-Dic 2008	26	6,489				
Ene-Dic 2009	9	24,421	3,731	91	12,699	52
Ene-Dic 2010	42	48,829	36,641	36	15,625	32
Ene-Dic 2011	24	61,736	24,088	59	27,164	44
Ene-Dic 2012	35	102,879	28,132	99	49,382	48
Ene-Dic 2013	0	98,099	24,822	100	46,844	48
Ene-Dic 2014	0	99,697	26,076	100	51,288	51
Ene-Dic 2015	0	91,830	27,509	100	43,160	47
Ene-Dic 2016	0	87,694	26,713	100	41,767	48
Ene-Dic 2017	-2	84,708	27,220	100	41,933	50
Ene-Dic 2018	0	86,089	32,338	100	39,359	47
Ene-Dic 2019	0	82,159	26,089	100	36,036	46
Ene-Dic 2020	0	38,964	11,364	100	10,608	34
Ene-Dic 2021	0	37,236	12,229	100	20,024	41

Tomado de Cédula de productividad, módulos DiabetIMSS.

nes de la enfermedad, dado que los pacientes padecían DM2 y la mayoría eran adultos mayores, por lo que eran considerados población de riesgo.

En este contexto, ante la falta de incremento de eficiencia la Dirección de Prestaciones Médicas consideró importante reforzar las estrategias para atender a las personas con DM2 a fin de disminuir, retrasar o evitar la presencia de complicaciones agudas y crónicas de la diabetes, y fortalecer la atención a los pacientes que viven con diabetes, mediante la reorganización de los módulos y la implementación de los Centros de Atención a la Diabetes en el IMSS (CADIMSS).

Los CADIMSS funcionan como centro de referencia con los recursos que ya se tenían asignados, y a ellos son enviados los pacientes de las Unidades de Medicina Familiar de acuerdo con la zonificación de cada centro (figura XVI-4).

El 1 de junio de 2022 se inició la atención en 134 CADIMSS ubicados en las 35 OOAD, con el objetivo principal de establecer una estrategia de atención a la DM2 por parte del equipo de salud, en la que el médico familiar otorga la revisión médica, la detección oportuna de complicaciones, la historia clínica y los ajustes terapéuticos farmacológicos y no farmacológicos oportunos para mejorar el control; el personal de enfermería imparte sesiones educativas mensuales con temas relacionados con la diabetes en grupos de cuatro pacientes por sesión; y la nutricionista dietista otorga tres consultas individuales, en las cuales se realiza el diagnóstico nutricional, y se establece un plan de alimentación individual y se refuerza el conteo de carbohidratos y grupos de alimentos en cada consulta individual. Esta atención por parte del equipo de salud se lleva a cabo de manera mensual durante los seis meses que dura la estrategia.

La meta está calculada por la capacidad de atención de 32 pacientes diarios por los días laborales de cada mes, es decir, ocho grupos diarios que recibirán sesión educativa mensual.

Se continuará fortaleciendo la participación del médico familiar para el envío de pacientes que cumplan con los criterios para ingresar a los CADIMSS y los registros oportunos en las fuentes oficiales de información, evitando la inercia terapéutica para así cumplir con el objetivo de mejorar el control de los pacientes con DM2 para evitar las complicaciones agudas y retrasar las complicaciones crónicas de la enfermedad.

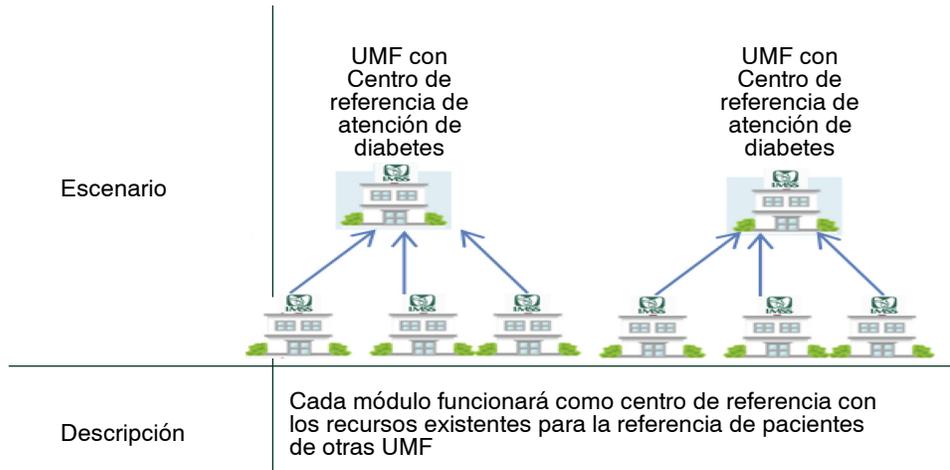


Figura XVI-4. Centros de Atención a la Diabetes en el Instituto Mexicano del Seguro Social. UMF: Unidad de Medicina Familiar.

### Modelo preventivo de enfermedades crónicas

México enfrenta una profunda transición demográfica debido al progresivo envejecimiento de la población y a una transición epidemiológica que ha incrementado la prevalencia de enfermedades crónicas y de salud mental, lo que conlleva al deterioro de la calidad de vida de la población y la mortalidad que generan las enfermedades crónicas, las cuales representan altos costos financieros para el IMSS.

El modelo de atención actual está enfocado más en la curación que en la prevención, aunado a un deficiente análisis de la información de la salud de los derechohabientes, que propicia el desconocimiento del riesgo poblacional para padecer enfermedades crónicas, como diabetes, hipertensión arterial y algunos cánceres. Adicionalmente, se estima que 50% de la población no utiliza los servicios preventivos, por lo que desconoce su riesgo.

Por lo anterior, y basado en el modelo de Gestión de Salud de la Población (*Population Health Management*), se diseñó el Modelo Preventivo de Enfermedades Crónicas, el cual aprovecha la información poblacional, y los busca de manera proactiva a través de herramientas tecnológicas, dirigiendo las acciones en función de su perfil de riesgo y monitoreando continuamente la calidad de los servicios y los resultados en salud.

El Modelo Preventivo de Enfermedades Crónicas considera cinco ejes:

1. **Identificación y estratificación del riesgo:** consiste en captar a la población no usuaria de los servicios preventivos y conocer el riesgo de padecer alguna de las cuatro enfermedades, así como conocer su condición de salud con información disponible (estratos).
2. **Focalización de acciones médicas y preventivas:** de acuerdo con el riesgo identificado o condición de salud se otorgan las acciones médicas farmacológicas y educativas indicadas.
3. **Seguimiento proactivo de acciones en cada derechohabiente:** a través del envío de mensajes, correos electrónicos y llamadas telefónicas es invitado a recibir atención en las UMF.
4. **Vinculación con empresas:** busca fortalecer la coordinación con el sector empresarial con el propósito de sensibilizar a los patrones y los trabajadores para evaluar su riesgo a través de CHKT en Línea y realizar la detección oportuna de enfermedades en los sitios laborales.
5. **Evaluación de impactos.**

En mayo de 2017 se inició la prueba piloto en la Delegación Nuevo León, con previa capacitación del personal directivo y operativo, así como el uso de la herramienta tecnológica CHKT en Línea para medir el riesgo de enfermedades crónicas y convocar a la población al uso de acciones preventivas. Comenzó la Gestión de Relaciones con el Cliente como herramienta de contacto para dar el seguimiento de la atención correspondiente.

En abril de 2018 se inauguró la Unidad de Control Metabólico Ambulatorio (UCMA) para la atención de derechohabientes con diabetes de difícil control. En diciembre de 2017 dio inicio la gestión de la Unidad de Inteligencia Preventiva (UIP) para planear, analizar, dar seguimiento y evaluar las acciones focalizadas del modelo. Para todo lo anterior se diseñó un modelo de evaluación integral del Modelo Preventivo de Enfermedades Crónicas.

En las Unidades de Medicina Familiar se implementó la estrategia intensiva de estilos de vida para fortalecer el tratamiento integral de los pacientes que viven con diabetes, con la finalidad de coadyuvar en el control glucémico y metabólico, aunado a la atención del médico familiar.

### **Unidad de Control Metabólico Ambulatorio**

La DM2, la hipertensión arterial sistémica y la dislipidemia son padecimientos que precisan atención integral por parte de un equipo multidisciplinario de manera continua durante el ciclo de vida del paciente. Bajo esta perspectiva el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) estableció un modelo innovador de atención en la práctica ambulatoria del primer nivel de atención, único a nivel institucional y nacional, dirigido a fortalecer la atención mediante el enfoque de la prevención como el eje rector, pasando de un modelo reactivo centrado en la enfermedad a un modelo proactivo capaz de aprovechar cualquier oportunidad para prevenir la instalación de padecimientos crónicos (prevención primaria), así como evitar y retardar las complicaciones mayores (prevención secundaria) en la población que ya padece una enfermedad no transmisible.

En 2017 el IMSS trabajó en el diseño de una unidad piloto de primer nivel de atención, especializada en la atención de pacientes con enfermedades crónicas, la cual fue diseñada para otorgar tratamiento de prevención secundaria, mediante la promoción del autocuidado y los estilos de vida saludables para lograr el control metabólico en la población con diabetes, hipertensión y dislipidemia, y en los pacientes que han estado en seguimiento médico y en alguna estrategia educativa, y que a pesar de ello no logran alcanzar las metas de control metabólico con la atención otorgada por el equipo multidisciplinario en la Unidad de Medicina Familiar.

Fue así como en enero de 2018 nació la UCMA, bajo la política de calidad de Prevención secundaria dirigida a contener y mitigar las complicaciones de los padecimientos crónicos a través de un modelo innovador con intervención integral continua y en banda a través de un equipo multidisciplinario enfocado en la promoción de estilos de vida saludables y autocuidado. Esta unidad trabaja en apoyo y al unísono con las Unidades de Medicina Familiar.

La UCMA fue dotada de espacios diseñados *ex professo* para garantizar atención de calidad, entre los que destacan consultorios, aulas para sesiones grupales, área de preparación de alimentos, sala de rehabilitación cardiovascular preventiva y ejercicio terapéutico, y módulo de atención de alcoholismo-tabaquismo, entre otros. El diseño de este nuevo proyecto destaca por ser una intervención intensiva de cuatro meses, con la inclusión de una propuesta innovadora de “atención en banda y continua”, que permite brindar atención integral en un mismo día por parte de un equipo multidisciplinario de médicos (internistas, familiares y rehabilitadores), psicólogos clínicos, especialistas en nutrición, trabajadoras sociales y terapeutas físicos, quienes están coordinados para brindar una atención integral a los pacientes y sus familiares con una perspectiva que involucra la atención multidisciplinaria, la corresponsabilidad y el autocuidado.

Al inicio de las funciones de la nueva unidad y antes de la recepción de pacientes, en enero de 2018 se realizó un curso de Capacitación técnica para la operación de la Unidad de Control Metabó-

lico dirigido al equipo directivo y operativo con temas de capacitación humanística, comunicación efectiva y escucha activa, con el objetivo de sensibilizar al personal acerca del trabajo en equipo para la atención de pacientes con enfermedades crónicas. Sin duda, esta capacitación e integración del equipo resultó ser clave en el éxito de la implementación del modelo UCMA.

El proyecto UCMA fue diseñado, definido e impulsado para su implementación en la Dirección de Prestaciones Médicas de nivel central en conjunto con la Delegación Nuevo León, para cumplir con un servicio a nivel institucional de atención orientada a la persona asegurada y su familia con un enfoque multidisciplinario, que implica comunicación y cooperación entre los diferentes profesionales de la salud. Bajo esta perspectiva el IMSS, con un paso hacia adelante en la lucha de las enfermedades no transmisibles, estableció un modelo innovador de atención en la práctica ambulatoria del primer nivel de atención, único a nivel institucional y nacional, dirigido a fortalecer la atención enfocada en la prevención como el eje rector, pasando de un modelo reactivo centrado en la enfermedad a un modelo proactivo capaz de aprovechar cualquier oportunidad para prevenir la instalación de padecimientos crónicos (prevención primaria), así como evitar y retardar las complicaciones mayores (prevención secundaria) en la población que ya padece una enfermedad no transmisible.

Este antecedente puede explicar la intención de posicionar a la UCMA en el primer nivel de atención como una revalorización de las acciones preventivas con enfoque en la persona y su contexto, mediante el desarrollo y la implementación de una unidad médica especializada en el control metabólico de las enfermedades crónicas con mayor prevalencia en el país, perteneciente al primer nivel, que a manera de un modelo innovador en el proceso de atención (continuo y en banda) busca potenciar la mejor práctica institucional. Dicho modelo de atención único a nivel institucional y nacional tiene la finalidad de que el paciente se involucre y corresponsabilice en su autocuidado, adoptando estilos de vida saludables para lograr el control de los padecimientos crónicos, con el fin de retardar y evitar complicaciones mayores.

“Innovar en la atención de pacientes con padecimientos crónicos con un modelo multidisciplinario de atención en banda a favor del autocuidado y los estilos de vida saludable es una misión noble que cambiará vidas”.

El IMSS como institución de mejora continua trabaja constantemente en el fortalecimiento de los servicios de atención y promueve la innovación para potenciar las mejores prácticas institucionales; un ejemplo palpable de una mejor práctica en la atención de los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles en el primer nivel de atención se representa con el diseño y la implementación de la primera UCMA. Desde su origen, ésta estableció la metodología de la mejora continua para sistematizar un modelo de atención innovador con enfoque biopsicosocial dirigido a la promoción del autocuidado y los estilos de vida saludables en los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, a través de un tratamiento integral de prevención secundaria por parte de un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud enfocados en el control metabólico para evitar y retardar la aparición de complicaciones mayores, mediante una intervención corta de cuatro meses. Este nuevo modelo de atención busca el camino hacia una práctica competitiva a través de su perfeccionamiento, desarrollo y adaptación en el marco de la mejora continua, con el propósito de que los resultados sean demostrables, reproducibles y competitivos.

## Resultados

En apego al Modelo de Salud Integral propuesto en el Programa Institucional del Instituto Mexicano del Seguro Social dirigido a disminuir los factores de riesgo y contener y mitigar a los padecimientos crónicos no transmisibles, el IMSS, mediante la Dirección de Prestaciones Médicas y la Coordinación del Primer Nivel de Atención, realiza una revaloración de las acciones preventivas con enfoque en la persona y su contexto, mediante el desarrollo y la implementación de una unidad

Cuadro XVI-3.

Parámetros	1° blo-que	2° blo-que	3° blo-que	4° blo-que	5° blo-que	6° blo-que	7° blo-que	8° blo-que	9° blo-que	10° blo-que	11° blo-que	12° blo-que	Pro-medio
Pacientes con descenso de 1 punto o más de HbA <sub>1c</sub>	80	85	83	85	85	80	80	80	70	85	80	86	81.5%
Descenso de HbA <sub>1c</sub> (%)	2.34	2.1	2.5	2.4	2.8	2	2	1.9	2.19	2.7	2.3	2.9	2.34%
Disminución de peso corporal (kg)	0.74	0.1	1.4	2.3	2	1.5	1.5	1	1	1.4	1.2	1	1.26 kg
Disminución de grasa corporal (%)	1.65	1	2.3	2.5	2	1.8	1	1	0.9	1.3	1	0.8	1.43%
Aumento de músculo corporal (kg)	0.5	0.4	0.3	0.8	0.9	0.5	0.5	0.4	0.5	0.3	0.4	0.2	0.47 kg
Disminución del perímetro abdominal (cm)	2.04	3	3	3	2.5	2	2	1.5	2	2.3	2	1.6	2.24 cm

HbA<sub>1c</sub>: hemoglobina glucosilada.

médica especializada en el control metabólico de las enfermedades crónicas con mayor prevalencia en el país.

La actividad de la UCMA beneficia a 4.2 millones de derechohabientes de la población adscrita a las 54 Unidades de Medicina Familiar, principalmente 348,000 pacientes con diabetes mellitus y 511,000 con hipertensión arterial en la OOAD Nuevo León.

En abril de 2018 se inició la recepción del primer bloque de intervención, y cuatro años después se habían atendido a más de 20,000 personas derechohabientes con enfermedades crónico-degenerativas, por lo que se cuenta con una eficiencia terminal de más de 80% (cuadro XVI-3).

Después de la intervención se encontró un porcentaje de 81.5% de pacientes con un descenso de un punto o más de hemoglobina glucosilada, una reducción de la hemoglobina glucosilada de 2.34% y una disminución del peso corporal de 1.26 kg, de los cuales 1.43% correspondió a reducción de grasa corporal, con un incremento de músculo corporal de 0.475 kg y una disminución de 2.24 cm del perímetro abdominal.

Asimismo, el paciente con hipertensión tiene una mejora de las cifras de presión arterial y del índice cadera-cintura.

Son claros los beneficios y el impacto positivo del modelo de atención en la UCMA, que resulta en pacientes con un conocimiento pleno de sus padecimientos de fondo, un franco cambio en el estilo de vida y un compromiso con el autocuidado no sólo por la atención individualizada del equipo multidisciplinario, sino porque recibe una serie de talleres educativos por parte del personal de enfermería, como insulización, automonitoreo y cuidado de los pies; y por parte del personal de nutrición recibe instrucción acerca de las porciones/equivalentes y el conteo de carbohidratos. Además, es relevante señalar el abordaje del médico rehabilitador y del técnico rehabilitador, quienes de manera integral llevan a cabo actividades de promoción y prevención de lesiones; por ejemplo, enseñan calistenia, la cual favorece la postura corporal y el movimiento de las articulaciones.

Debido a todo lo anterior, los pacientes atendidos en la UCMA resultan beneficiados al saber cómo prevenir las futuras complicaciones, como ceguera, insuficiencia renal, infarto agudo del miocardio, evento cerebrovascular y amputación de miembros inferiores, entre otros, lo que da como resultado un incremento de la calidad de vida, con la satisfacción del paciente y su familia de una vida libre de discapacidades. Para el Instituto Mexicano del Seguro Social refleja una disminución de las hospitalizaciones en el segundo y tercer niveles de atención, así como una reducción de la mortalidad por estas patologías.

## Unidad de Inteligencia Preventiva

La UIP fue creada en enero de 2018 en Monterrey, Nuevo León, con la finalidad de facilitar la operación de los pilares de estratificación y seguimiento de las enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión arterial sistémica, cáncer de mama y cáncer de próstata), su condición de riesgo y el uso de servicios.

La esencia de la UIP es hacer del IMSS una institución de vanguardia que a través de las tecnologías de la información y la comunicación esté más cercana a la población derechohabiente, gracias al establecimiento de un sistema que permita el contacto permanente con dicha población para asegurar que tenga cubiertas las acciones preventivas que le correspondan de acuerdo con el grupo etario y el sexo, y a las personas que viven con alguna enfermedad invitarlas a recibir las acciones correspondientes para controlar la enfermedad y evitar las complicaciones y la muerte prematura.

Algunas de las campañas realizadas por la UIP son la emisión de mensajes de invitación para hacer uso de la *app* CHKT en Línea, realizar una prueba de glucosa capilar, medir la presión arterial, detectar cáncer de mama y cáncer cervicouterino, programar cita con el médico familiar, acudir a atención integral en la UCMA, acudir a las actividades de atención no farmacológica en las Unidades Operativas de Prestaciones Sociales Institucionales y solicitar la aplicación de la vacuna contra la influenza. En la pandemia su labor central fue dar seguimiento telefónico a las personas con confirmación de COVID-19 para verificar su estado de salud y los signos de alarma, y derivarlas a un servicio de salud en caso necesario.

Desde el inicio de las operaciones de la UIP hasta septiembre de 2022 se realizaron 264 campañas, de las cuales 190 fueron a través de correo electrónico y tuvieron un impacto en 1'037,419 derechohabientes, de los cuales 9.6% (99,298) realizaron la acción derivada del contenido del mensaje enviado, y 74 campañas fueron a través del teléfono, logrando contactar a 467,370 personas, de las cuales 12.7% (21,560) realizaron la acción del motivo de la llamada.

Una vez que se hace la campaña se verifica en los sistemas de información del Instituto a los que se tiene acceso, así como en la Plataforma de Análisis de Información del Modelo Preventivo de Enfermedades Crónicas para conocer el nuevo segmento en el que se ubica la persona y así canalizarla a una nueva campaña adecuada a su segmento.

Estas acciones de seguimiento en el IMSS son inéditas y aún se está en el proceso de aprender día a día cómo mejorarlas, y sobre todo incrementar los alcances y medir los impactos. Esto puede ser tomado como reto y perspectiva; sin embargo, es imprescindible mejorar la infraestructura en los sistemas de información y soluciones tecnológicas y de comunicación.<sup>8,9</sup>

## INNOVACIONES EN LA ATENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

### Protocolos de atención integral

En un esfuerzo por fortalecer el proceso de atención integral de las enfermedades prioritarias, la Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS diseñó y elaboró desde 2018 los Protocolos de Atención Integral de Enfermedades Prioritarias, con el propósito de establecer líneas de acción que permitan homologar las actividades sustantivas que debe llevar a cabo el equipo multidisciplinario de salud en los diferentes niveles de atención, promoviendo estilos de vida saludables, estableciendo diagnósticos oportunos, otorgando atención y tratamientos adecuados e intensificados, mejorando la evaluación y el seguimiento de los pacientes afectados por esta enfermedad, previniendo las complicaciones, y brindando, en lo general, una atención integral y de calidad para el beneficio de nuestros derechohabientes. Durante 2020 se realizó una capacitación virtual y presencial del personal médico familiar de todo el país acerca de los algoritmos terapéuticos de diabetes, hipertensión arterial y dislipidemia, contenidos en los Protocolos de Atención Integral, los cuales fueron difundidos

e implementados durante 2021 con innovaciones en opciones farmacológicas, gracias a la integración de inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2, inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4, todos los tipos de insulinas (acción rápida, intermedia y lenta), terapia dual y triple en monofármaco para el tratamiento de la hipertensión, e inhibidores de la enzima HMG-CoA-reductasa, para el tratamiento de la dislipidemia. Con esto se fortalece y se empodera la actuación del médico familiar en el primer nivel de atención para el control de los pacientes crónicos, favorecer el apego al tratamiento y disminuir las complicaciones agudas y crónicas de estos padecimientos.

### **Sistema de Información en Medicina Familiar (hojas de control)**

Para apoyar la práctica de los Protocolos de Atención Integral de Enfermedades Prioritarias se estableció como prioridad la implementación/reingeniería con modificaciones en el Sistema de Información en Medicina Familiar, entre las cuales destacan:

- El historial será guardado en la hoja de antecedentes para las citas subsecuentes.
- Calculadora de estimación de tasa de filtración glomerular mediante la fórmula CKD-EPI.
- Opción de búsqueda de resultados de laboratorio.
- Calculadora de riesgo cardiovascular.
- Exploración ocular.
- Exploración bucal.
- En la parte final de la hoja acceso a: solicitud de 4-30-200, solicitud de rayos X, solicitud de laboratorio, referencia 4-30-8, receta o incapacidad.
- Gráficas por analito de control.

Todo ello permitirá un mejor análisis de información para la toma de decisiones en el control del paciente con diabetes.

### **RETOS Y PERSPECTIVAS**

La medicina familiar es una disciplina académica que ha tenido un importante desarrollo en los aspectos asistenciales y se ha consolidado como la base del sistema de salud en muchos países, donde la atención primaria a la salud es fundamentada en la promoción y la prevención; la continuidad en la atención, el enfoque integral, la excelencia clínica, el enfoque sistémico en la atención y la aplicación práctica de otros principios de la medicina familiar han tenido un importante aporte en el logro no sólo de la ausencia de enfermedad sino de la salud como un componente del bienestar.

El perfil de salud que hoy presenta la población mexicana tiene un rostro muy diferente del que hace unas décadas; el patrón de morbilidad no es el mismo ni son las mismas causas las que llevan a la muerte; ya son menos los niños y las mujeres que mueren de manera prematura o anticipada, y cada vez hay menos muertes fulminantes por enfermedades infecciosas o por deshidratación. Ahora una persona permanece enferma más tiempo y con varios malestares a la vez, por lo que el momento de la muerte se ha ido retrasando y muere más tarde, aunque no necesariamente vive más sana. Este nuevo rostro de la enfermedad, determinado por múltiples factores y contextos, debe su existencia también a la relevancia que hoy tienen las diferentes prácticas médicas y a su impacto en la salud poblacional, que a su vez impacta en el sistema de salud.

La política de atención médica ha cambiado hacia una estrategia de prevención, diagnóstico oportuno y modificación de las conductas de riesgo para la identificación y la atención de problemas que antaño —se pensaba— estaban fuera del espectro de responsabilidades o capacidades del médico familiar. Los casos más emblemáticos podrían ser la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.

La transformación del perfil epidemiológico a expensas del aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles y las nuevas tecnologías médicas demandará que el médico familiar esté mejor preparado para atender las cambiantes necesidades de salud de las familias y enfrentar de manera

efectiva el desafío que le plantea el trabajo en equipo en un sistema cuya principal preocupación es la eficiencia en el uso de los recursos limitados disponibles. La Medicina Familiar se encuentra en el escenario de los servicios de salud como un protagonista fundamental para frenar la demanda de servicios de atención médica especializada y contener los altos costos de la atención de segundo y tercer niveles, pero existen desafíos y retos concretos que el médico familiar tendrá que enfrentar, adecuando su práctica para resolverlos y atenderlos integralmente. Es indispensable que conozca a la población bajo su responsabilidad para poder adecuar las estrategias de acercamiento y atención, y que participe y cuente con un acceso inmediato a los sistemas de información que le permitan conocer sus indicadores de desempeño para poder reaccionar de manera oportuna a las fallas, además de que actúe como líder del equipo de salud y sea el eslabón natural entre los diferentes niveles de atención. El cambio en la política es fundamental, pero la dimensión de los retos obliga a diseñar estrategias que contemplen la complejidad y la diversidad del perfil de salud de cada grupo etario. En el caso concreto de la salud de las familias es indispensable fomentar y prevenir los riesgos y los daños desde mucho antes de que se presenten o detecten. Es necesario entender que los problemas de salud no son únicos ni específicos de un grupo etario, por lo que la perspectiva que debe prevalecer es la del curso de la vida. En este sentido, el médico familiar tiene la perspectiva de la atención de los problemas de salud en cada una de esas etapas, y es quien puede llevarlas a cabo con el nivel de seguimiento necesario para garantizar que la cobertura de dichas intervenciones se realice de forma oportuna, íntegra y efectiva.<sup>10</sup>

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud: *Enfermedades no transmisibles*. 2022.
2. *IDF Diabetes atlas*. 10ª ed.
3. Organización Mundial de la Salud: *Hipertensión*. 2021.
4. Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, Instituto Nacional de Estadística y Geografía: *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018*.
5. División de Información en Salud, Coordinación de Vigilancia Epidemiológica, IMSS. <http://intranet/datos/Paginas/infosalud.aspx>. Fecha de consulta: septiembre de 2022.
6. **Ramal M, Joiay S et al.**: Abordaje de problemas crónicos en atención primaria mediante el modelo tareas orientadas a los procesos de cuidado (TOPIC). *Rev Med Hered* 2020;31(3):193-200.
7. **Starfield B**: Family medicine should shape reform, not vice versa. *Fam Pract Manag* 2009;16:6-7.
8. *Plan de implementación del Modelo Preventivo de Enfermedades Crónicas del IMSS*. 2017.
9. *Método específico de trabajo para la operación de la Unidad de Inteligencia Preventiva en el marco del Piloto del Modelo Preventivo de Enfermedades Crónicas*. IMSS, 2017.
10. **Varela RCE et al.**: La medicina familiar en México: presente y futuro. *Gac Méd Méx* 2016;152:135-140.



## CAPÍTULO XVII

### Atención estomatológica en el primer nivel y sus retos

Jesús Eduardo Pérez Domínguez, María del Carmen Flores,  
Miguel Sebastián Landeros Valdés, Francisco Cruz Cárdenas, Florencia Lizeth Vera Hernández



## INTRODUCCIÓN

La salud bucal en México representa uno de los mayores problemas de salud pública, debido a que registra elevadas incidencia y prevalencia de patologías bucales, como la caries dental, que afecta a más de 90% de la población, y la enfermedad periodontal, en 59.2% de las personas, que se presentan en todas las etapas de la vida y particularmente en los niños, las mujeres embarazadas y las personas con enfermedades crónico-degenerativas.

La salud bucal es considerada parte integral y esencial de la salud general, por lo que constituye un factor determinante de la calidad de vida.

El Servicio de Estomatología en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) tiene muchos motivos para dar a conocer su labor en la prevención y la atención de la salud bucal de la población derechohabiente, pues desde su inicio se han llevado a cabo importantes intervenciones para la prevención y ofrece atención de calidad de forma continua y permanente. El personal de los Servicios de Estomatología participa al ofertar alternativas de solución a los problemas de salud bucal de la población derechohabiente.

## ANTECEDENTES DE LA ESTOMATOLOGÍA EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

- **1943.** Se estableció la Ley del Seguro Social publicada en el *Diario Oficial de la Federación* y se sentaron las bases de la seguridad social.
- **1944.** El IMSS comenzó su labor ofreciendo servicios médicos, sociales y de odontología al trabajador, que a partir de 1949 se extendieron a los familiares.
- **1954.** Se elaboró el Programa Médico de Familia para establecer los elementos que permitieran dar seguimiento y continuidad a los tratamientos. El equipo estaba formado por médico general, médico visitador y cirujano dentista. El 10 de febrero de ese año se iniciaron las actividades en el Hospital “La Raza”, incluido el Servicio de Cirugía Bucodentomaxilar, encargado de atender las patologías bucales que por su complejidad no podían ser atendidas en las Unidades de Medicina Familiar (UMF). Se establecieron de igual manera los Programas de Educación Médica, con la inclusión de la residencia de cirugía bucodentomaxilar, exclusiva para el cirujano dentista.

- **1955.** Se implementó el Sistema Médico Familiar para asignarle a cada médico una población de su responsabilidad, así como al cirujano dentista de manera proporcional.
- **1962 y 1963.** Se establecieron nuevas sedes para la residencia de cirugía maxilofacial en el Hospital de Traumatología y Rehabilitación, el Hospital General y el Hospital de Pediatría del ahora Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, y el Hospital General de Monterrey.
- **1964.** Comenzó el servicio social para pasantes de odontología dependientes de la jefatura de Servicios de Medicina Preventiva; a partir de 1973 quedaron bajo la tutela de la jefatura de los Servicios de Enseñanza e Investigación.
- **1969.** Se formó la Coordinación Nacional de Odontología, que elaboró el primer lineamiento para disminuir las extracciones dentales, impulsando las actividades conservadoras y de prevención; más tarde se formó una comisión para la reestructuración del programa para el servicio dental.
- **1972.** Se establecieron los primeros registros de medición basados en la productividad de dos procedimientos: odontoplastias y odontectomías, y la incorporación del odontograma como parte del registro para el diagnóstico.
- **1973.** La Subdirección General Médica delegó a la jefatura de los Servicios de Enseñanza e Investigación el control administrativo y académico de los pasantes en el servicio social de estomatología, con la encomienda de fortalecer las actividades de promoción de la salud, protección específica, diagnóstico, tratamiento oportuno, limitación del daño y rehabilitación, optimizando los recursos del primer nivel de atención estomatológica. En este año se contaba con 971 estomatólogos y 651 consultorios de estomatología.
- **1978-1979.** Se elaboraron los “Procedimientos de Odontología” y se modificó el indicador de cuatro a tres pacientes por hora/estomatólogo, además de que se crearon las plazas delegacionales de odontología.
- **1981.** Se elaboró el Manual de normas, procedimientos y métodos en los Servicios de Odontología para actualizar el Sistema de Atención Odontológica de acuerdo con su nueva estructura y establecer un enlace coherente entre los servicios de los diferentes niveles.
- **1984.** Se realizó en el IMSS la Primera Encuesta Epidemiológica de Prevalencia de Caries Dental y Enfermedad Periodontal, para obtener el primer diagnóstico de salud bucal de la población asegurada; se encontró que la caries dental afectaba a 97.8% de los derechohabientes y la enfermedad periodontal a 67.4%. En consecuencia, se elaboró el Modelo de Atención, cuyo objetivo fue orientar sus actividades hacia la prevención, conforme a la historia natural de la enfermedad, vinculándose con los programas de Atención Materno-Infantil para los grupos de menores de 10 años de edad, las mujeres embarazadas y los pacientes con padecimientos crónico-degenerativos, con un esquema de atención asistencial para otorgar el alta del paciente con un promedio de dos a cinco consultas. En el mismo año se creó la categoría de cirujano maxilofacial, para el especialista que se encarga del examen, el diagnóstico y el tratamiento médico-quirúrgico de padecimientos bucodentomaxilares o maxilofaciales de derechohabientes ambulatorios y hospitalizados en hospitales generales de zona y hospitales de especialidades que sufren padecimientos bucales que por su complejidad y especialización no pueden ser atendidos en el primer nivel.
- **1985.** Se implementó el Modelo de Atención Estomatológica con base en los resultados obtenidos en la Encuesta Epidemiológica de Salud Bucal de 1984, con el propósito de disminuir la prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal; se unificaron los criterios de atención bajo el enfoque de riesgo y se orientaron las actividades hacia los grupos prioritarios. Se modificó la denominación “dentista” por “estomatólogo”, término más amplio para referirse al personal del equipo de salud encargado del diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades del sistema estomatognático.

- **1988.** Con la publicación de las Normas de Atención Estomatológica Hospitalaria se unificaron los criterios y se definieron los padecimientos de atención urgente o programada, incluidos en el documento “Conceptos básicos de patología bucal para el primer nivel de atención”.
- **1989.** Entre los cinco principales motivos de consulta en las UMF del Instituto se encontraban en segunda posición las enfermedades de los dientes y sus estructuras de sostén, con un promedio de 4’095,164 registros efectuados por el Departamento de Estadística y Salud Pública. En este mismo año se implementó el Modelo de Atención Estomatológica con el objetivo de otorgar la atención de las patologías bucales presentes en la población derechohabiente; se unificaron criterios de atención bajo el enfoque de riesgo y se orientó el mayor número de actividades hacia los grupos más expuestos a patología bucal.
- **1990.** El número de estomatólogos aumento a 1,390, lo que representa 69% de incremento y 679 consultorios de estomatología con 4.3% más. El Instituto realizó la Segunda Encuesta Epidemiológica de Salud Bucal en Población Derechohabiente, con el objetivo de medir los avances del modelo de atención instituido tras la primera encuesta en 1984. Los resultados reflejaron una prevalencia de caries dental de 78.3%, lo que significa una disminución de 19.5%, y de enfermedad periodontal de 52.9%, con una reducción de 14.5%; se evidenció un impacto favorable en la salud bucal de la población derechohabiente.
- **1994.** “Año Mundial de la Salud Bucal”. El Instituto realizó la Primera Semana Nacional para la Salud Bucal de manera oficial y otorgó acciones preventivas de manera intensiva a la población derechohabiente en las unidades médicas y en las escuelas de educación preescolar y primaria.
- **1997.** Se publicaron los Lineamientos para la Mejora de la Atención Médica Estomatológica, en los que se incluyó la normatividad institucional para el desarrollo y la evaluación del proceso de mejora en la atención como parte de la atención médica integral, reorganizando las actividades del personal para el incremento de la eficiencia operativa, la calidad y la satisfacción del usuario y del prestador del servicio.
- **2001.** Se estableció la Guía para la Atención Estomatológica en Medicina Familiar, que describe el proceso de la atención estomatológica, con la finalidad de unificar los criterios de manejo de las áreas médicas de gestión desconcentrada y a nivel delegacional. En 2012 se publicó el Procedimiento para Otorgar Atención Médica en las Unidades de Medicina Familiar 2640-003-002, que incluye en el Anexo 25 “Guía Técnica de Estomatología”, que describe los procedimientos para llevar a cabo por parte del personal operativo en el Servicio de Estomatología. En 2013, como parte de la reestructura organizacional, se creó la jefatura del Área de Estomatología, como responsable de la evaluación e implementación de programas de mejora para el buen funcionamiento de los Servicios de Estomatología y el fortalecimiento de la atención estomatológica.

A partir del 1 de enero de 2014 se aprobó la modificación de la estructura orgánica de la Dirección de Prestaciones Médicas, la cual consideró cambios de denominación, reubicación, creación y conversión de algunas coordinaciones y divisiones: la Coordinación de Programas Integrados de Salud cambió su denominación a Coordinación de Atención Integral a la Salud en el Primer Nivel, la cual incluye a la División de Medicina Familiar de la cual forma parte la jefatura del Área de Estomatología.

En septiembre de 2017 se establecieron diferentes estrategias con el objetivo de mejorar los Servicios de Estomatología, debido a que al realizar el diagnóstico situacional se identificaron importantes áreas de oportunidad que no fueron atendidas en su momento, como los sistemas de información, capacitación, gestión directiva, adecuación del indicador de productividad, equipamiento de los consultorios de estomatología, actualización de materiales dentales, normatividad y abordaje del proceso de atención, ya que conforme a la infraestructura



instalada y los recursos disponibles se considera factible incrementar la productividad y la calidad de la atención que se otorga a la población derechohabiente.

- **2018.** En los últimos 10 años se otorgaron en promedio 4.6 millones de consultas anuales; sin embargo, al implementar el plan estratégico de intervención se observó un incremento importante de la productividad de la atención en los servicios de estomatología, alcanzando 4.9 millones de consultas en 2019, resultado del trabajo conjunto de la jefatura del Área de Estomatología y los coordinadores auxiliares y supervisores de estomatología de los 35 Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD). A partir de abril de 2020, debido a la pandemia por COVID-19, la atención en los servicios de estomatología se vio limitada de acuerdo con las recomendaciones mundiales de bioseguridad; el desconocimiento y el confinamiento propiciaron una baja afluencia de pacientes en las unidades médicas, con la consecuente disminución de 67% de la productividad de las consultas respecto al logro obtenido en 2019.

A partir de marzo de 2021 la Dirección de Prestaciones Médicas estableció diferentes estrategias para la recuperación de los servicios, que alcanzó 51% de productividad, en comparación con 2019. En los meses de junio a diciembre se presentaron la tercera y la cuarta olas por COVID-19, respectivamente, determinantes para la recuperación de los servicios en las unidades médicas.

- **2022.** Como parte de la implementación del Proyecto PRIISMA, una prioridad de la Dirección de Prestaciones Médicas para la recuperación de los servicios en los tres niveles de atención, se incluyó la estrategia PrevenIMSS+, que contempla la atención en los Servicios de Estomatología. Se elaboraron los Lineamientos PrevenIMSS+/Estrategia Estomatología 2022 con el objetivo de garantizar la atención estomatológica integral a toda la población derechohabiente demandante de los servicios, mediante la implementación de diferentes líneas de acción que incluyen como punto medular la referencia del médico familiar al Servicio de Estomatología de pacientes con diabetes, pacientes con hipertensión y mujeres embarazadas.

El resultado de esta intervención fue una franca recuperación de la atención estomatológica con un avance al mes de agosto de 2'973,196 consultas, lo que representa 90% del logro alcanzado en 2019, con 3'319,076 consultas otorgadas en el mismo periodo.

Las gestiones realizadas para la mejora de la calidad de la atención a la población derechohabiente y el incremento de la productividad de los servicios de estomatología son el resultado de la actualización de la normatividad, la capacitación del personal operativo, el equipamiento de los consultorios de estomatología, la actualización de materiales dentales y el reemplazo de instrumental. En el caso de la normatividad se estableció el día típico de atenciones estomatológicas con el objetivo de incrementar la productividad de los procedimientos asistenciales incluidos en la cartera de servicios de estomatología. El indicador de productividad utilizado para la evaluación se modificó de 2 a 2.8 consultas por hora de estomatología, lo que representa la atención de 17 pacientes por jornada laboral, a diferencia de los 12 que se atendían. La capacitación del personal operativo se realizó con base en los Lineamientos PrevenIMSS+/Estrategia Estomatología 2022, que contienen las funciones y las líneas de acción indispensables para el otorgamiento de la atención estomatológica de manera integral. En relación con la infraestructura de los servicios de estomatología, el Instituto cuenta con 1,134 unidades dentales, de las cuales cerca de 88% tienen una antigüedad de 10 a 15 años. Esta información fue obtenida en 2018, para lo cual se elaboró un proyecto para equipamiento y como primera etapa en 2019 se sustituyeron 229 unidades estomatológicas (20%) y en 2022 se proporcionaron 661 sillones como parte de la segunda etapa (58%), lo cual representa un total de 890 unidades dentales sustituidas (78%); para 2023 se consideraron 117 unidades más para completar el proyecto de 1,007 equipos nuevos, lo que representa 100% de las necesidades.

**Cuadro XVII-1. Recursos humanos e infraestructura en 2022**

Médicos estomatólogos		Cirujanos maxilofaciales	Promotores de estomatología	
2,030		181	149	
Sillones dentales asistenciales	Consultorios de estomatología asistencial	Consultorios de cirugía maxilofacial	Sillones dentales para estomatología preventiva	Consultorios de estomatología preventiva
1,150	1,037	96	170	168

Tomado de Sistema Integral de Administración de Personal, quincena 19 de 2022, e Inventario Físico de Unidades, octubre de 2022.

Conforme a las políticas nacionales expedidas por parte del Consejo de Salubridad General para los materiales dentales y su uso, se actualizaron los catálogos institucionales de insumos con base en el Compendio Nacional de Insumos para la Salud, específicamente las nuevas resinas y los ionómeros de vidrio que sustituyen a la amalgama dental a partir de 2023. Actualmente se cuenta con los recursos humanos y la infraestructura suficiente para otorgar la atención a la población derechohabiente demandante de los servicios (cuadro XVII-1).

Como parte de las estrategias de ampliación de cobertura se implementó el proyecto de las Unidades Médicas de Tiempo Completo en las unidades médicas de alta demanda de consulta, en las que se incluye la atención estomatológica los días sábados y domingos. En relación con las estrategias de salud pública, se realizan acciones intensivas extramuros durante las Jornadas Nacionales de Salud Pública en conjunto con todas las instituciones del Sector Salud.

A partir de 2023 se implementará el Programa de Prevención de Caries en niñas y niños menores de 10 años de edad en guarderías institucionales.

## UNIDADES MÉDICAS DE TIEMPO COMPLETO

En marzo de 2020 se inició el proyecto de Unidades Médicas de Tiempo Completo, que incluye la atención de estomatología en 36 UMF de 18 OOAD. Este proyecto se estableció en las unidades médicas de alta demanda con el objetivo de incrementar la oportunidad de atención los días sábado y domingo.

La representación de Quintana Roo fue la primera en iniciar actividades. La pandemia por COVID-19 afectó la operatividad de este proyecto, debido al alto riesgo de contagio por procedimientos odontológicos y al temor de la población de acudir a consulta, así como al hecho de que algunos consultorios fueron convertidos en módulos COVID-19 y los estomatólogos se sumaron a las acciones para contener la pandemia.

En el caso de la representación de Quintana Roo, las UMF 11, 13, 14 y 16 continuaron otorgando atención. La UMF 14 Cancún Sur se mantuvo con una productividad alta y otorgó la atención sin restricciones a los derechohabientes demandantes del servicio durante la pandemia. En el periodo de octubre a noviembre de 2020 el OOAD de Quintana Roo reportó 899 consultas que equivalen a la atención de 18 pacientes por jornada laboral. Las otras representaciones otorgaron atención a urgencias dentales en apego al Lineamiento para el Reinicio de la Atención en los Servicios de Estomatología 2020.

A partir de enero de 2021 esta normativa implementó la evaluación y el seguimiento de la productividad mediante “Informe diario de atención en el Servicio de Estomatología de las Unidades Médicas de Tiempo Completo 2021”, que permite identificar el cumplimiento de la meta de 27 consultas por jornada laboral, con un indicador de dos pacientes por hora/estomatólogo. De manera complementaria se analizan la congruencia, el diagnóstico y la terapéutica.

En el periodo de enero a septiembre de 2021 se otorgaron 25,188 consultas con un promedio de atención de 10 pacientes por jornada laboral; para 2022 en el mismo periodo se otorgaron 48,406 consultas, lo que representa 18 pacientes por jornada laboral y un incremento de 92% de la productividad de los servicios.

## **SEMANAS NACIONALES DE SALUD BUCAL**

Las Semanas Nacionales de Salud Bucal son parte de las estrategias de salud pública implementadas por parte del Instituto desde 1990 como respuesta a los compromisos establecidos por parte de la Organización Mundial de la Salud, que propuso como meta lograr que en 2000 todos los ciudadanos tuviesen un grado de salud que les permitiera tener una vida social y económicamente productiva con el lema “Salud para todos en el año 2000”.

Las intervenciones para la salud bucal comprometidas por el IMSS incluyen la cobertura de población abierta durante las campañas intensivas, en las que se otorgan acciones preventivas a los grupos prioritarios para salud bucal, en especial los niños menores de 10 años de edad y los adolescentes en las escuelas de responsabilidad institucional, así como la población derechohabiente demandante de los servicios en las UMF, la cual incluye en este universo la cobertura de mujeres embarazadas y adultos mayores.

Al inicio la periodicidad fue anual, pero partir de 1995 se implementaron de manera semestral, acorde a los impactos que generan las acciones preventivas y de protección específica, proporcionando tres acciones básicas: detección de placa dentobacteriana, enseñanza de la técnica de cepillado dental y aplicación de flúor.

En 2000 el Instituto, como pionero de la estrategia, propuso en el seno del Comité Nacional de Salud Bucal la incorporación de las Semanas Nacionales de Salud Bucal como estrategia sectorial. A partir de entonces se realizan con la participación de todas las instituciones del Sector Salud, así como de escuelas, facultades y asociaciones del gremio odontológico.

La estrategia tiene el objetivo de disminuir la incidencia y prevalencia de caries dental, fomentando la cultura del autocuidado de la salud bucal, con énfasis en la población escolar de las primarias y la secundarias, así como la población usuaria de los servicios institucionales.

La productividad promedio del IMSS por Semana Nacional de Salud Bucal es de 1.5 millones de beneficiarios, de los cuales 60% corresponden a la población escolar menor de 12 años de edad, 20% a adolescentes de 14 a 18 años y el resto a los adultos y adultos mayores. El personal institucional participante incluye promotores de estomatología, médicos estomatólogos, pasantes de estomatología en servicio social y enfermeras auxiliares, entre otros.

A partir del segundo semestre de 2019 la Secretaría de Salud tomó la decisión de concentrar todas las campañas intensivas que se realizaban por parte del Sector Salud en sólo dos eventos al año, llamados Jornadas Nacionales de Salud Pública, con el objetivo de beneficiar en un solo acto a todos los grupos poblacionales mediante acciones de promoción y prevención para la salud, vacunación, detección y salud bucal.

En 2020 no se realizaron las Jornadas Nacionales de Salud Pública, dado que las escuelas suspendieron sus actividades debido a la pandemia por COVID-19, pero a partir del segundo semestre de 2021, en plena recuperación de los servicios, se llevó a cabo la Primera Jornada Nacional de Salud Pública únicamente en las unidades médicas con acciones de promoción para la salud bucal.

En 2022 se retomaron las acciones intramuros y extramuros en las escuelas primarias y secundarias, que incluyeron las actividades básicas de detección de placa dentobacteriana, enseñanza de la técnica de cepillado dental y aplicación de flúor.

Las personas beneficiarias fueron 2'387,678, las cuales reciben entre dos y tres acciones, como se muestra en el cuadro XVII-2.

**Cuadro XVII-2. Logros de las Jornadas Nacionales de Salud Pública/Componente Salud Bucal 2022**

<b>Beneficiarios: 2'387,678</b>	
Menores de cinco años de edad	226,076
De seis a nueve años de edad	648,320
De 10 a 14 años de edad	620,016
De 15 a 19 años de edad	345,524
Mujeres embarazadas	57,624
Mujeres de 20 a 59 años de edad	242,784
Hombres de 20 a 59 años de edad	78,278
Adultos mayores	169,056
Total de consultas	616,668
Consultas de primera vez	270,368
Consultas subsecuentes	346,300
Actividades preventivas	4'565,612
Detección de placa dentobacteriana	1'141,172
Enseñanza de la técnica de cepillado dental	1'232,978
Enseñanza del uso del hilo dental	1'154,118
Aplicación tópica de flúor	1'037,344
Procedimientos asistenciales	285,630
Obturaciones/odontoplastias	151,048
Extracciones	59,864
Farmacoterapia	74,718

## COVID-19 Y ESTOMATOLOGÍA

Considerando que la vía de transmisión del SARS-CoV-2 es a través de gotículas respiratorias y aerosoles expulsadas por la boca o la nariz de una persona infectada al toser, estornudar, hablar, cantar o respirar, y mediante contacto directo con superficies contaminadas, los profesionales de la salud de estomatología se encontraron en una condición de alta vulnerabilidad debido a las características propias de la profesión, que conlleva un alto riesgo de contagio por exposición.

Los procedimientos dentales tienen, por su naturaleza, un alto riesgo de propagación de infecciones por la manipulación y la subsecuente contaminación con saliva, sangre y otros fluidos corporales, debido al uso de instrumentos rotatorios que generan aerosoles, además de la comunicación frente a frente y muy de cerca con el paciente.

Ante esta situación, como parte del Plan Estratégico Institucional para la Atención de la Contingencia por COVID-19, el IMSS instrumentó acciones y procesos que permitieron disminuir la velocidad de transmisión del virus y la detección oportuna de los casos de infección para brindar atención médica a la población derechohabiente, por lo que surgió la necesidad de reorganizar los servicios, lo cual implicó la limitación o el diferimiento de algunos, como en el caso del Servicio de Estomatología.

La Coordinación de Atención Integral a la Salud en el Primer Nivel emitió en septiembre de 2020 el Lineamiento para el Reinicio de la Atención en el Servicio de Estomatología por Pandemia por COVID-19, un documento normativo en sincronía con el generado por la Secretaría de Salud, en específico por el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades: Recomendaciones para la Práctica Odontológica, mediante el cual se instruye al personal que conforma el equipo de atención estomatológica en el Instituto para llevar a cabo diferentes procedimientos y medidas básicas para el control de infecciones en las unidades médicas del primer nivel de atención,



con el propósito de promover el acceso a los Servicios de Estomatología de manera segura a través de acciones concretas para la atención de las necesidades de la población derechohabiente.

Inicialmente se otorgó atención en los casos de urgencias dentales de acuerdo con la recomendación de atención por riesgo epidemiológico; por otra parte, se capacitó al personal operativo conforme se adquirió mayor conocimiento en el manejo de las medidas básicas de bioseguridad, lo que permitió otorgar 1.6 millones de consultas en 2020.

En 2021 se inició la recuperación de los servicios basados en el semáforo de riesgo epidemiológico, que establece las condiciones y las características a las que se debe apegar la atención estomatológica en las instituciones y los establecimientos de salud para la reapertura gradual de actividades sociales, educativas y económicas.

En agosto de 2022, en franca recuperación de los servicios institucionales y derivado de las estrategias implementadas por la Dirección de Prestaciones Médicas a través del Proyecto Preventivo/IMSS+/Estrategia Estomatología, la productividad alcanzada fue de 2'973,196 consultas, lo que constituye 90% del logro de 2019.

## **PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN DE CARIES DENTAL EN LA NIÑEZ MENOR DE 10 AÑOS DE EDAD DERECHOHABIENTE DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

Como parte de las estrategias institucionales de la Coordinación de Atención Integral a la Salud en el Primer Nivel, la jefatura del Área de Estomatología realizó en 2019 un Programa Piloto para la Prevención de Caries Dental en niñas y niños menores de 10 años de edad, con el objetivo de disminuir la incidencia y la prevalencia de caries dental en los niños que demandan atención en los Servicios de Estomatología y los asistentes a las guarderías del sistema institucional.

El programa piloto se realizó en 183 guarderías de los OOAD de Baja California, Colima, Durango, Guerrero, CDMX Oriente, CDMX Norte, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz Norte, Yucatán y Zacatecas, previa autorización de los padres de familia para la aplicación del barniz de flúor. Se logró un total de 12,172 beneficiados, de los cuales 5,778 fueron niños y 6,394 niñas.

El programa piloto tiene como prioridad a los menores de cinco años de edad, debido a que en esta edad los padres de familia no acuden con sus hijos a los servicios de estomatología, aunado al desconocimiento del cuidado de la salud bucal de los menores y la alta ingestión de alimentos y bebidas azucaradas. Entre los resultados obtenidos en la población participante se observó que la caries dental a partir de los dos años de edad tiene una prevalencia de 10.7%, a los tres años de 23%, a los cuatro años de 35.5% y a los cinco años de edad de 45.9%, lo que indica una mayor afectación por caries dental. Por ello la aplicación de barniz de flúor a nivel mundial es la mejor intervención de protección específica contra caries dental.

El proyecto contempla realizar dos aplicaciones anuales con base en los factores de riesgo de los menores, ya que esta población permanece al menos dos años inscrita en la guardería.

Como resultado de la pandemia por COVID-19 las guarderías del Instituto Mexicano del Seguro Social suspendieron sus actividades, por lo que dicha implementación se vio interrumpida.

## **RETOS**

La consulta dental implica la realización de procedimientos asistenciales y acciones preventivas que requieren contar con elementos mínimos indispensables, como equipo, instrumental y materiales dentales.

El plan de intervención para los servicios de estomatología incluye la actualización de la normatividad, la modificación del indicador de productividad, el equipamiento de los consultorios, la

programación del requerimiento de materiales dentales, la capacitación del personal operativo y directivo, y la implementación de intervenciones de mejora por unidad médica.

Los retos considerados para corto y mediano plazos (2023 y 2024) son:

- Garantizar 100% la atención estomatológica oportuna y de calidad, otorgando procedimientos asistenciales resolutivos a la población demandante de los servicios de primer nivel hasta el alta del paciente.
- Fortalecer la referencia de pacientes por parte del médico familiar a los Servicios de Estomatología.
- Incrementar la productividad para el cumplimiento del indicador de 2.8 consultas hora/estomatólogo.
- Ampliar la cobertura de atención a grupos vulnerables, como mujeres embarazadas y pacientes con diabetes, con hipertensión o en protocolo de cirugía o trasplante.







## CAPÍTULO XVIII

**La salud reproductiva en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

Javier Edgard Martínez Sánchez, Julián Gómez Morales,  
Eugenia Victoria Ley Alfonso, Leticia Gabriela Gutiérrez Luna



## INTRODUCCIÓN

**M**éxico vive una etapa de cambio dinámico con el compromiso de mejorar la calidad y el acceso a los servicios de salud, en un entorno actual que busca garantizar la igualdad de género y las mismas oportunidades dentro de la población, por lo que se han generado políticas de salud que favorezcan estos enfoques.

En este sentido, y en busca de la equidad y la igualdad de oportunidades sin importar la edad, el sexo, la raza, la condición social, las creencias políticas y las preferencias sexuales, se deberá garantizar el libre acceso a los Servicios de Salud Reproductiva y Planificación Familiar y ofertar todos los métodos anticonceptivos, sean naturales o creados por la ciencia y la tecnología actuales.

El Programa de Planificación Familiar en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) a través de los años ha cumplido con las políticas públicas y con los compromisos sociales, al permitir satisfacer las expectativas reproductivas y las necesidades personales de la población sea o no derechohabiente para regular su fecundidad en forma temporal o definitiva, al garantizar la entrega de métodos anticonceptivos modernos, seguros, eficaces y con mínimos efectos secundarios. Los logros han permitido mejorar los niveles de salud y bienestar de la mujer en edad reproductiva y de su núcleo familiar, fortaleciendo las actividades para planear un embarazo en las mejores condiciones de salud, con mayor énfasis en quienes tienen factores de alto riesgo reproductivo, como alguna enfermedad crónico-degenerativa o encontrarse en los extremos de la vida reproductiva, para favorecer el espaciamiento adecuado entre los embarazos o la terminación oportuna de la fertilidad una vez alcanzado el tamaño ideal de la familia.

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La salud sexual y reproductiva es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades de las personas y de las parejas para poder disfrutar una vida sexual y reproductiva satisfactoria, saludable y sin riesgos, con la absoluta libertad para decidir de manera responsable y bien informada acerca del número y el espaciamiento de los hijos que desean tener.<sup>1</sup> El 13 de mayo de 1968, en la Conferencia Internacional de Derechos Humanos, se declaró la planificación familiar como un derecho fundamental, por lo que se convirtió en una



obligación para todos los países.<sup>2</sup> México tiene una historia de fomento y respeto a los derechos humanos, plasmados en los artículos 1 y 4 constitucionales.<sup>3</sup> En 1974, durante la Conferencia Mundial de Población, en Bucarest, se promulgó la necesidad de disminuir y controlar las elevadas tasas de natalidad y morbilidad en el mundo.<sup>4</sup> En este mismo año en México se oficializó la Ley General de Población, que en su artículo 3 fracción II facultó a los sectores de salud y educación para su aplicación, que a la letra dice: “Realizar programas de planeación familiar a través de los servicios educativos y de salud pública de que disponga el sector público y vigilar que dichos programas y los que realicen organismos privados se lleven a cabo con absoluto respeto a los derechos fundamentales del hombre y preserven la dignidad de las familias...”<sup>5</sup> En los artículos 67 y 68 la Ley General de Salud marca la importancia de otorgar información a la pareja para eliminar el riesgo reproductivo de la mujer y el hombre, y sobre la inconveniencia del embarazo antes de los 20 años o después de los 35 años de edad.<sup>6</sup> Como respuesta ante esta necesidad, en octubre de 1977 se aprobó en México el Plan Nacional de Planificación Familiar como una respuesta a la dinámica demográfica de crecimiento constante de la población; en este sentido, el IMSS a través de la historia ha participado activamente para favorecer este derecho, por lo que se creó el Programa de Planificación Familiar en el Instituto, para que mediante el acceso a métodos anticonceptivos, asesoría y difusión de los derechos sexuales y reproductivos las personas tomen decisiones libres y responsables bajo información. Como se puede apreciar, los objetivos iniciales se centraban en regular el crecimiento poblacional, con la finalidad de lograr en la población una participación justa y equitativa de los beneficios en el desarrollo económico y social. En este sentido, los servicios de planificación familiar del Instituto han tenido como objetivos mejorar las condiciones de salud, reducir la fecundidad, disminuir la incidencia de abortos y prevenir los embarazos no deseados ni planificados en la población del país.<sup>7</sup>

La tasa de crecimiento de la población en México mostraba niveles de 3.3% entre 1960 y 1970, la cual creció de 36.8 a 50.4 millones de habitantes, influida por los descensos de la mortalidad y la natalidad que se mantenía en niveles altos y constantes. La tasa global de fecundidad entre 1950 y 1970 superaba los seis hijos por mujer, llegando a su valor más alto en 1970 con 6.62 hijos por mujer; para 1986 se observaron descensos importantes a 3.91.<sup>8</sup>

El impacto de las estrategias y las acciones de los Programas de Planificación Familiar han llevado a México en 2022 a una tasa de crecimiento demográfico de 1.01% anual, con una tasa global de fecundidad en 2022 de 2.01 hijos por mujer. Esto no habría sido posible sin la colaboración interinstitucional y los servicios otorgados por el IMSS a la población.

En 2022 se desarrolló en el IMSS el Modelo de Atención Integral a la Salud, que se fundamentó en acciones de prevención, curación y rehabilitación a la atención del daño; los programas enfocados en la prevención de riesgos y daños específicos destacan la vacunación y la prevención y el control de enfermedades diarreicas en los niños menores de cinco años de edad, así como la detección de cáncer cervicouterino y la planificación familiar.

Aún existen rezagos en la planificación familiar, debido a diversos factores que aún obstaculizan el acceso efectivo a los servicios de planificación familiar y al ejercicio pleno de sus derechos sexuales y reproductivos, por lo que resulta necesario establecer enfoques diferentes, visibilizando por separado la salud sexual y la salud reproductiva, al enfocarse en el ejercicio responsable, elegido y libre de violencia de la salud sexual para impactar positivamente en los diversos aspectos del individuo, como el derecho a la igualdad, la no discriminación, la autonomía y la integridad; con el apoyo y acceso efectivos de los servicios de planificación familiar se podrá ejercer este derecho de manera segura, responsable y libre.

Esta perspectiva tendrá un impacto positivo en la salud reproductiva, con lo que se espera una disminución de los embarazos no planificados ni deseados, la evitación de infecciones de transmisión sexual y la disminución de la violencia sexual.

## PROGRAMAS ESPECÍFICOS

Existen muchos retos por solventar. Si bien los avances en planificación familiar son satisfactorios, no han sido homogéneos en todo el territorio ni en todos los grupos etarios, debido a diversos obstáculos que limitan el acceso al ejercicio del derecho a la salud sexual y reproductiva.

La identificación de estos obstáculos y su eliminación permitirán ampliar los beneficios a toda la población que así lo desee. Entre los obstáculos se encuentra el desconocimiento de toda la gama de métodos anticonceptivos con que cuenta el Instituto, sus formas de uso y el lugar donde pueden ser obtenidos por la población tanto derechohabiente como no derechohabiente, la ausencia de calidad de los servicios de planificación familiar por falta de capacitación, los insumos, la oportunidad para la entrega e incluso la anteposición de creencias, mitos o malas prácticas por parte del personal que otorga los servicios.

En el aspecto social, las presiones sociales y culturales influyen negativamente en las decisiones para recibir los servicios de planificación familiar. En México existe ese gran desafío en el grupo vulnerable de embarazo en los adolescentes, tema en el que es necesario atender las recomendaciones que se formularon en la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes, cuyo objetivo es reducir a cero el número de embarazos en las niñas de 10 a 14 años y a 50% en las adolescentes de 15 a 19 años para 2030. Entre las causas observadas están la exposición a prácticas sexuales inseguras que afectan la salud; los matrimonios arreglados a edades muy tempranas; la presión para evitar usar protección (condón) durante las relaciones sexuales, sobre todo en la primera vez; la escasa o nula información u orientación en temas de anticoncepción y planificación familiar por parte de los padres o tutores, influidos por creencias y costumbres; el desconocimiento acerca del acceso a los métodos anticonceptivos de manera gratuita en el Sector Salud; y la poca información en las escuelas, entre muchas más.<sup>9</sup>

### **Programa de salud reproductiva en áreas urbanas marginadas**

Atender a las personas en las zonas rurales es también fundamental, ya que existen grandes diferencias de acceso a la información y orientación acerca de los servicios de planificación familiar y anticoncepción en esta población, lo que representa una brecha de desigualdad que condiciona un menor desarrollo social y económico. En 1996 el IMSS creó una extensión de los servicios médicos para la población en áreas urbano-marginadas e inició las actividades de promoción para el autocuidado de la salud. Los servicios preventivos son gratuitos, con la finalidad de mejorar la calidad de vida y la salud de la población, motivo por el cual se institucionalizó el Programa de Salud Reproductiva en Áreas Urbano-Marginadas, haciéndolo extensivo a la población con menos recursos económicos, con la finalidad de acercar los servicios de salud reproductiva y planificación familiar, y promover los beneficios y las ventajas de adoptar un método anticonceptivo de acuerdo con las necesidades, las expectativas reproductivas y la condición de salud. El programa está conformado por personal asistencial y de promoción que emplea las actividades de comunicación educativa y consejería en salud reproductiva para otorgar métodos anticonceptivos, previa realización del consentimiento informado en planificación familiar, respetando la libre decisión informada.

El módulo se ubica en lugares de fácil acceso para toda la población, sea derechohabiente o no, además de que el personal acude a los domicilios, las escuelas y las empresas.

### **Programa de extensión de planificación familiar en el medio rural por parteras empíricas**

También en 1974 se implementó el Programa de Extensión de Planificación Familiar en el Medio Rural por Parteras Empíricas, quienes entregaban agentes hormonales orales y después inyectables, y hasta 1987 fueron capacitadas para la aplicación de dispositivos intrauterinos; hoy derivan a las usuarias para la realización de la oclusión tubaria bilateral (OTB). Las parteras fungían como líderes

de la comunidad que orientaban e informaban, además de promocionar los métodos anticonceptivos, por lo que en 1992 fueron reconocidas como parteras auxiliares de supervisión y se les otorgó capacitación continua para mejorar la calidad de la atención y la vigilancia materna infantil, adaptando las actividades a sus creencias y respetando la cultura de su comunidad.

### **Planificación familiar en el área laboral**

En los últimos 20 años la mujer se ha visto en la necesidad de incorporarse a la fuerza de trabajo del país y, en consecuencia, cumplir con una jornada laboral; la mujer tiene que reorganizar las actividades y la convivencia con la familia y la sociedad, donde su participación es muy importante tanto para la educación de sus hijos como para su superación personal, por lo que fue necesario acercar los servicios de salud, primordialmente los servicios de planificación familiar a su centro laboral. El equipo asistencial y las promotoras de salud acuden a las empresas para otorgar educación en salud sexual y reproductiva, así como dar a conocer la diversidad de métodos anticonceptivos con información basada en los criterios de elegibilidad para que la mujer con toda la información, y de acuerdo con sus necesidades y su estado de salud, pueda tomar la mejor decisión acerca de cuántos hijos desea tener y cómo desea espaciarlos, para proteger su salud y mejorar su calidad de vida.

En 2002 el IMSS incorporó, a través de la Coordinación de Salud Reproductiva, el Programa de Planificación Familiar en el Área Laboral, e hizo acuerdos con las empresas cercanas a sus áreas de influencia y que contaran con más de 100 trabajadoras para atender a las mujeres y también otorgar información a los hombres para la decisión en su reproducción.

El objetivo es proporcionar los métodos anticonceptivos al interior de las empresas para que los trabajadores no tengan la necesidad de salir de su trabajo, salvo que se requiera algún método que necesite la intervención del médico y entonces se otorgue una cita en el consultorio de planificación familiar, con el fin de que la paciente sea atendida con prontitud y contribuya a la disminución del ausentismo no programado, debido a incapacidad por maternidad o enfermedad general, o complicaciones durante el embarazo.

### **Módulos de Apoyo a la Prestación de Servicios de Planificación Familiar**

Para contribuir a contener el crecimiento de la población mexicana y a la disminución de la morbilidad y la mortalidad maternas y perinatales, en 1989 el IMSS implementó, a través de la Coordinación de Salud Reproductiva, los servicios vespertinos y módulos quirúrgicos en todos los Órganos Operativos de Administración Desconcentrados del Instituto, y en 2002 modificó el nombre del programa a Módulos de Apoyo a la Prestación de Servicios de Planificación Familiar (MAPS) y se establecieron los procedimientos técnico-médicos para organizar su óptima operación en consulta externa de las unidades de primer nivel, que cuentan con un consultorio de planificación familiar o MAPS, un médico y una enfermera capacitados y con las habilidades necesarias para la aplicación de cualquier método temporal o vasectomía, así como en los hospitales que otorgan atención de ginecología y obstetricia y cirugía general, para apoyar en las intervenciones de métodos definitivos, en el posevento obstétrico OTB y en las vasectomías. Los consultorios de planificación familiar o MAPS se establecen para incrementar las horas de servicio en los turnos matutino y vespertino, brindar atención cuando se solicite y facilitar el acceso al servicio de planificación familiar cuando las pacientes acuden de forma particular o cuando son referidas por los médicos tratantes, las promotoras o las parteras de la comunidad.

### **Anticoncepción en el posevento obstétrico**

La anticoncepción en el posevento obstétrico nació como una estrategia en 1982 en los hospitales con atención obstétrica. De este modo se creó la categoría de subjefa de enfermeras, para que vigilara el cumplimiento de la aplicación de los métodos anticonceptivos, así como para que identificara

las causas de no protección; el objetivo es realizar actividades de comunicación educativa personalizada en las pacientes puérperas para evitar que sean dadas de alta del hospital sin protección. Después se integra al equipo de salud para que todos participen en el análisis de la ausencia de protección, el abastecimiento de insumos y el logro de las coberturas, lo cual recibió el nombre de Vigilancia operativa de la anticoncepción en hospitales en 2000; sin embargo, tres años más tarde se involucró al personal directivo y operativo para evitar delegar sólo la responsabilidad a la subjefta de enfermeras, creando así la llamada Anticoncepción en el posevento obstétrico.

### **Jornadas de Salud Reproductiva**

En 1994 se implementaron las Jornadas de Salud Reproductiva con el propósito de favorecer el acceso a los servicios de planificación familiar, mediante la promoción y la difusión por todos los medios de comunicación, aprovechando así los días internacionales, como el Día de la Planificación Familiar, el Día del Embarazo en la Adolescente, etcétera. El objetivo es facilitar el acceso y dar la oportunidad de entregar los métodos anticonceptivos temporales, principalmente de alta continuidad, así como darle prioridad a los métodos definitivos, como la vasectomía sin bisturí en las unidades de primer nivel y la OTB en los hospitales, solicitados en forma espontánea o por referencia de alguna unidad médica del Instituto. En este proceso participa el personal de salud plenamente capacitado para otorgar comunicación educativa y consejería en salud reproductiva y planificación familiar, así como en las técnicas quirúrgicas simplificadas para la anticoncepción.

La vasectomía sin bisturí fue introducida en 1989 en el Instituto Mexicano del Seguro Social, y se lleva a cabo en conjunto con el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva de la Secretaría de Salud federal. Desde 2018 se realizan jornadas de salud a nivel nacional, especialmente durante el mes de junio en alusión al Día del Padre y en noviembre con motivo del Día Mundial de la Vasectomía, con la participación de los 35 OOAD en las unidades médicas que cuentan con consultorios de planificación familiar y MAPS, fortaleciendo la participación activa de los hombres en la anticoncepción.

## **ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS**

### **Estrategia para personas con discapacidad**

La misma situación de vulnerabilidad se observa en otros grupos, como en el de las personas con discapacidad, pues aún prevalecen la desigualdad y la falta de oportunidades, no se respetan sus derechos humanos y prevalecen los prejuicios y los paradigmas, así como las etiquetas y la ausencia de igualdad de condiciones, sobre todo para sus derechos sexuales y reproductivos, ya que principalmente los padres o tutores legales les impiden tomar decisiones sobre su cuerpo y la forma de experimentar su sexualidad, lo que puede generar situaciones de violencia física, psicológica y sexual. El IMSS, a través de los servicios de planificación familiar, participó en reuniones interinstitucionales en la elaboración de la “Cartilla de los derechos sexuales y derechos reproductivos de las personas con discapacidad”,<sup>10</sup> la cual es una herramienta para la capacitación del personal de salud y la difusión a los usuarios, con lo que se pretende evitar la discriminación por género, origen étnico, edad, discapacidad, estado civil o cualquier otra situación que atente contra la dignidad humana.

### **Capacitación del personal directivo y operativo**

La capacitación técnico-médica continua para el personal que otorga los servicios de planificación familiar es fundamental para mejorar la calidad de la atención; incluye la mejora de las habilidades de comunicación, ya que la orientación y la consejería son fundamentales para lograr que el usuario cambie sus hábitos en salud sexual y reproductiva por unos que sean saludables, al hacerlo consciente, por ejemplo, de la anticoncepción con la modalidad de uso dual, es decir, el condón con otro método anticonceptivo para prevenir infecciones de transmisión sexual y evitar embarazos no pla-

neados, respetando la decisión libre e informada del uso de algún método anticonceptivo si es que no existe el deseo de un embarazo o hacer uso de la pastilla de emergencia si existió una relación sexual no protegida. El conocimiento y las habilidades del personal de salud acerca del uso correcto de los métodos anticonceptivos basados en los criterios médicos de elegibilidad también son prioritarios, ya que permitirán orientar a la población usuaria acerca del método anticonceptivo acorde a su estado de salud y expectativas reproductivas. La participación de los hombres en la planificación familiar y la paternidad responsable es otro obstáculo que hay que incentivar, ya que en México aún es limitada y está condicionada por mitos, creencias y masculinidades que aún predominan en la población, cuya influencia es visible al limitar las decisiones de la pareja en relación con la planificación familiar o decidir el uso o no del condón, o involucrarse en la planificación con su pareja mediante la decisión de realizarse la vasectomía.

El Programa de Planificación Familiar cuenta con procesos como la comunicación educativa mediante el otorgamiento de información actualizada, veraz, completa y laica, que culmina con el consentimiento informado escrito que respalda las decisiones libres y responsables de la población y da cuenta de que ejercen su derecho a la reproducción.

Por otro lado está la prestación de servicios intramuros y extramuros a través de diferentes estrategias para la incorporación de aceptantes de métodos anticonceptivos, priorizando su elección de acuerdo con las necesidades, las expectativas reproductivas y la identificación y la calificación oportunas de los factores de riesgo reproductivo, lo cual propicia la continuidad del uso de los métodos anticonceptivos.

El Instituto se ha preocupado y ocupado en fomentar el acceso efectivo a una amplia gama de métodos anticonceptivos modernos y seguros. En los últimos cuatro años se integraron un nuevo implante subdérmico de dos varillas con una duración de cinco años y el condón femenino, que junto a dos diferentes agentes hormonales orales combinados, dos agentes hormonales inyectables combinados, el agente inyectable de progestina trimestral (medroxiprogesterona), el parche anticonceptivo hormonal combinado, el implante anticonceptivo de una varilla con duración de tres años, el dispositivo hormonal, los cuatro diferentes dispositivos intrauterinos con cobre y el condón masculino cubren prácticamente toda la gama disponible en México. Asimismo, se cuenta con la pastilla anticonceptiva de emergencia que fortalece y cubre las necesidades de las mujeres para ejercer su derecho reproductivo. Por otro lado, también se encuentran a disposición de la población derechohabiente y no derechohabiente los métodos definitivos, como la OTB, también llamada salpingoclasia, en el caso de las mujeres, y la vasectomía sin bisturí para fomentar la participación del hombre, que se realiza en las Unidades de Medicina Familiar como parte de las acciones para fomentar la participación del varón en las decisiones reproductivas en pareja.

## CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos por el Programa de Planificación Familiar a través de los años han favorecido los niveles de salud de la población derechohabiente, previniendo el embarazo en edades extremas, logrando ampliar el periodo intergenésico y disminuyendo los embarazos en las mujeres con riesgo reproductivo. Esto ha repercutido en el comportamiento de las tasas de morbilidad y mortalidad maternas y perinatales de la población derechohabiente del Instituto, lo que equivale a un costo-beneficio derivado de estas acciones y un impacto en la reducción de las tasas de partos y abortos.

La salud sexual y reproductiva tiene un impacto trascendente en la salud pública, ya que más allá de la reducción de la tasa de fecundidad, la cual ha tenido un reflejo importante desde el inicio de la anticoncepción en el Instituto, la prevención de embarazos de alto riesgo mediante la consulta preconcepcional permite identificar los diversos factores de riesgo reproductivo en las mujeres en edad fértil y enfocar las acciones pertinentes para la conclusión satisfactoria de la gestación.

Los logros obtenidos en el Instituto Mexicano del Seguro Social pueden ser evidenciados en el indicador de impacto, la tasa de partos, cuyo resultado es similar al de la tasa de fecundidad general de la población derechohabiente, en la que el cálculo se relaciona con el total de nacidos vivos en el periodo analizado. Una cifra superior a la referencia nacional indica una fecundidad elevada de la población, y viceversa. La fecundidad, a su vez, se relaciona con una mayor o menor prevalencia del uso de métodos anticonceptivos en la población derechohabiente, por lo que una alta prevalencia de su uso propicia una fecundidad menor y favorece una tendencia descendente de este indicador; en 2000 se obtuvo una tasa de 64.10 por 1,000 mujeres en edad fértil y en el cierre de 2021 fue de 23.3. Este impacto es el resultado de las diversas acciones en los servicios de planificación familiar que pueden englobarse en actividades encaminadas a las mujeres en edad fértil en la consulta externa de los tres niveles de atención, así como acciones al término del embarazo, sea parto, aborto o cesárea, que culminan con la adopción libre y voluntaria de un método anticonceptivo al término de la gestación, lo cual es producto de la entrega de información, orientación y consejería que facilita las elecciones responsables.

Estas acciones se monitorean mediante dos indicadores: el logro de aceptantes de primera vez de métodos anticonceptivos en la consulta externa, que incluye tanto métodos temporales como definitivos (vasectomía sin bisturí), y la anticoncepción posevento obstétrico.

El cuadro XVIII-1 muestra el comportamiento del número de aceptantes de primera vez en la consulta externa. El porcentaje de cobertura está relacionado con la meta programada anualmente. En 2020 y 2021 se refleja una baja cobertura, derivada de las medidas de distanciamiento social propiciadas por la pandemia por COVID-19, con una recuperación en 2022, proyectada para alcanzar más de 290,000 aceptantes.<sup>11</sup> Estos logros son resultado de la suma de estrategias alternas dispuestas por el Instituto para favorecer el acceso a los métodos anticonceptivos a la población. Un ejemplo de esto es el área laboral de planificación familiar, en la que las unidades de Medicina Familiar establecen acuerdos con empresas cercanas a las áreas de influencia cuyo personal cuenta con más de 100 mujeres trabajadoras para integrarlas al programa y acercarles los métodos anticonceptivos, evitando el ausentismo de su centro laboral y favoreciendo sus derechos reproductivos.

También hay que destacar las acciones del personal promotor voluntario en salud reproductiva, que al interior de las unidades otorga información y orientación acerca de los servicios de planificación familiar y los beneficios para la salud de la población, y durante las actividades extramuros acude a los centros educativos para promover en los adolescentes el ejercicio responsable de su salud sexual y reproductiva, orientándolos acerca del uso de métodos anticonceptivos temporales y definitivos, así como de la protección dual a través de condones masculinos y femeninos para evitar infecciones de transmisión sexual.

**Cuadro XVIII-1. Aceptantes de primera vez de métodos anticonceptivos en consulta externa**

<b>Año</b>	<b>Total de aceptantes de primera vez en consulta externa</b>	<b>Porcentaje de cobertura</b>
2015*	292,228	82.0
2016	289,512	87.0
2017	282,921	91.6
2018	299,386	78.2
2019	283,684	93.6
2020	155,752	37.1
2021	231,190	54.5
2022**	194,069	86.9

\* De acuerdo con el Informe Estadístico de 2015. \*\* Al cierre de agosto. Tomado de InfoSalud, 2016-2022.

**Cuadro XVIII-2 Cobertura anticonceptiva posevento obstétrico**

2015	392,069	79.6
2016	328,898	77.8
2017	325,012	75.9
2018	358,774	77.1
2019	277,870	71.1
2020	169,201	63.8
2021	207,310	70.2
2022*	165,624	78.8

Tomado de InfoSalud, de 2016 a 2022. \* Al cierre de agosto.

En el cuadro XVIII-2 se muestra el logro de coberturas anticonceptivas posevento obstétrico de 2015 al cierre de agosto de 2022. Las actividades sufrieron el impacto de los efectos de la pandemia por COVID-19<sup>11</sup> en 2020 y 2021.

Los servicios de planificación familiar son fundamentales para mantener la salud, mejorar las condiciones de vida, disminuir los embarazos no planeados ni deseados, evitar las infecciones de transmisión sexual, reducir la violencia sexual, prevenir complicaciones en el embarazo y disminuir la mortalidad materna e infantil.

## REFERENCIAS

1. **Torres RA:** La planificación familiar en el ocaso del siglo XX. *Perinatol Reprod Hum* 2000;14(2):108-114.
2. Fondo de Población de las Naciones Unidas: 50 años de la declaración de la planificación familiar como un derecho humano básico. 2018.
3. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. *Diario Oficial de la Federación*. 28 de mayo de 2021.
4. Segunda Reunión Latinoamericana sobre Población. En: *Informe de la Conferencia Mundial de Población*. Bucarest, del 19 al 30 de agosto de 1974.
5. Ley General de Población. *Diario Oficial de la Federación*. 12 de julio de 2018.
6. Ley General de Salud. *Diario Oficial de la Federación*. 16 de mayo de 2022.
7. **Aburto VH:** *Salud pública*. México, Alfil, 2013.
8. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: Censo de Población y Vivienda 2020.
9. Instituto Nacional de las Mujeres: Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes. 2021.
10. Instituto Nacional de las Mujeres: Cartilla de derechos sexuales y derechos reproductivos de las personas con discapacidad. 2018.
11. InfoSalud, 2016-2022.



## CAPÍTULO XIX

### **Vigilancia prenatal e infantil en consulta de Medicina Familiar en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

Rosa María Santiago Cruz, Judith Gutiérrez Aguilar, Mario Ángel Burciaga Torres,  
Elina Alvarado de Luzuriaga, Elvira Elvia Escobar Beristain, Ana Elena Maldonado Ortega,  
Rosalba Isabel Ojeda Mijares



## VIGILANCIA PRENATAL EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Rosa María Santiago Cruz, Elina Alvarado de Luzuriaga, Elvira Elvia Escobar Beristain,  
Ana Elena Maldonado Ortega, Rosalba Isabel Ojeda Mijares

### Introducción

La atención de la mujer forma parte de las prestaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), a través del Seguro de Maternidad, descrito en la Ley del Seguro Social, para atender a las mujeres trabajadoras y a las esposas de los trabajadores durante el embarazo, el parto y el puerperio. Esto se representa en el símbolo del IMSS, creado por el pintor, muralista y escultor Federico Cantú (1907-1989), quien describió que se trata de “una madre con el niño en los brazos, representando al pueblo de México” y el águila, que representa a la patria, protegiéndolos; el pintor señaló que este conjunto evoca la seguridad social, “pues nadie dará mayor cuidado y protección que una madre a su hijo”.

Desde 1943 la atención de la mujer embarazada se convirtió para el Instituto en una prioridad y se cristalizó al iniciar el otorgamiento de los servicios médicos en los primeros cinco sanatorios con los que se inició la atención a la población.

En 1945 se construyó el primer hospital del IMSS, la Clínica de Maternidad N° 1, en la actual Ciudad de México, con el propósito de otorgar atención de calidad, especialmente durante el parto, a este grupo altamente vulnerable, por la morbilidad y la mortalidad que se presentaban en México y en el mundo, así como en las 24 unidades de primer nivel con 150 consultorios que iniciaron labores en el mismo año, en las que eran atendidas las mujeres embarazadas.

A mediados del siglo XX se iniciaron en el mundo los primeros estudios epidemiológicos sistemáticos de forma retrospectiva, apoyando la idea de predicción que caracterizaba a los estudios de análisis de riesgo. Los resultados de estas investigaciones condujeron en el decenio de 1960 al inicio de grandes estudios epidemiológicos prospectivos, emprendidos por equipos interdisciplinarios en Europa y EUA.

Al inicio de la década de 1970 la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OMS) percibieron el valor que podían tener estos conceptos si se lograba desarrollar una metodología que permitiera aplicar el enfoque de riesgo de manera científica y sistemática para la extensión de la cobertura y la racionalización del uso de los recursos de salud, por lo que



entre 1970 y 1983 el IMSS se preocupó por la realización de estudios al respecto por parte de médicos epidemiólogos, investigadores y pediatras, a los cuales se sumaron demógrafos, actuarios y sociólogos que laboraban en las diferentes subdirecciones de servicios médicos dependientes de la Subdirección General Médica del IMSS, siempre atenta a lo que proponían las organizaciones de salud mundiales, como la atención con enfoque de riesgo, es decir, entendidos tanto los riesgos como las características o circunstancias que incrementan el riesgo de enfermar o morir de la mujer embarazada o de su hijo durante su formación o al nacer o por alguna complicación; de aquí la necesidad de una identificación temprana, la modificación y el control del riesgo, lo que mejoraría la calidad de vida del binomio.

Estos esfuerzos llevaron a una exhaustiva enumeración y clasificación de los factores de riesgo y señalaron claramente la existencia de factores de diferente frecuencia, en los que se destacó la necesidad de otra tarea: la cuantificación de la importancia de los diversos factores, con enfoques matemáticos.

En la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud de Alma-Ata, URSS, del 6 al 12 septiembre de 1978, se expresó la necesidad de una acción urgente por parte de todos los gobiernos, los profesionales sanitarios y los implicados en el desarrollo, y de la comunidad mundial, para proteger y promover la salud para todas las personas del mundo, mediante el establecimiento de 10 compromisos.

Para su mejor entendimiento, la atención primaria se define como el “enfoque de la salud que incluye a toda la sociedad y que tiene por objeto garantizar el mayor nivel posible de salud y bienestar, y su distribución equitativa mediante la atención centrada en las necesidades de la gente tan pronto como sea posible a lo largo del proceso continuo, que va desde la promoción de la salud y la prevención de enfermedades hasta el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos, y tan próximo como sea posible del entorno cotidiano de las personas” (WHO, UNICEF: *A vision for primary health care in the 21<sup>st</sup> century: towards universal health coverage and the Sustainable Development Goals*).

En la década de 1980 se otorgó el impulso necesario para promover la atención materna con enfoque de riesgo durante el periodo prenatal. En el IMSS el Dr. Carlos MacGregor Sánchez Navarro, entonces Subdirector General Médico en el periodo de 1982 a 1988 y cuya especialidad era la gineco-obstetricia, dio luz verde para que la subdirección de Medicina Familiar, al mando del Dr. José C. Valdez Durón, preparara al personal involucrado a nivel nacional en la “Atención Materna con enfoque de riesgo”.

Fue necesario que el IMSS elaborara el formato “Vigilancia Prenatal” con número MF-5, actualmente MF-7, que incluyera los riesgos y su ponderación. La suma de 4 puntos o más es igual a un alto riesgo de enfermar o morir cuando no se realizan acciones para revertir los riesgos o para estar pendientes de ellos y normar la conducta.

De igual forma, se contempló la importancia de capacitar a los médicos familiares y los jefes del Servicio de Medicina Familiar, quienes hasta la fecha utilizan el formato para la atención materna a fin de obtener los resultados esperados, lograr la detección oportuna de riesgos y la posibilidad de un daño a la salud mediante la intervención médica a tiempo, y mantener la vigilancia prenatal para otorgar información y educación en salud, proporcionar medicamentos, realizar estudios de laboratorio y de gabinete de rutina, y de acuerdo con los riesgos prevenir o identificar la posibilidad de daños a la salud.

En 1983, de manera paralela y con el propósito de medir las características de la población, los riesgos y la calidad de la atención, la Subdirección General Médica del IMSS autorizó la organización y la puesta en operación de los Comités de Estudios en Mortalidad Materna, con el fin de obtener mejores registro y análisis de los casos de muerte ocurridos en el sistema, y una aproximación del fenómeno de la mortalidad, e identificar las modalidades y los factores asociados a ella en la pobla-

ción amparada por el IMSS, con el fin de generar estrategias correctivas y alternativas de solución para los problemas o inconsistencias observados en cada uno de los niveles de atención.

Por lo anterior, y con el propósito de que la población de mujeres embarazadas mejorara sus condiciones de salud mediante la educación personalizada de acuerdo con su escolaridad, riesgos y ambiente familiar o laboral, se inició y realizó durante 1984 y 1985 una prueba piloto para incorporar la vigilancia prenatal en la Medicina Familiar a través de una enfermera capacitada en el área materno-infantil, con la finalidad de proporcionar educación e investigar los factores de riesgo y los signos y síntomas de alarma en las mujeres de bajo riesgo, otorgarles educación en salud y enseñarles cuándo, cómo y qué hacer durante el parto.

La aplicación de la propuesta de la Atención Primaria a la Salud fue un éxito, ya que las mujeres empezaron a llegar a la vigilancia prenatal en el primer trimestre de gestación, gracias a la promoción y la educación; de este modo, gracias a la educación brindada por la enfermera materno-infantil, los médicos lograron en dos años que 40% de las mujeres acudieran para lograr cambios de conducta y recibieran un mínimo de cinco consultas prenatales, en lugar de dos a tres consultas, para permitir la evaluación periódica y sistemática de las mujeres y los niños, por lo que en 1986 y 1987 el Sindicato del IMSS y la jefatura de Servicios de Medicina Familiar autorizaron la categoría de enfermera materno-infantil en el Contrato Colectivo de Trabajo.

Dos o tres años después se creó la categoría de enfermera prenatal de hospitales, como lo muestra el Contrato Colectivo de Trabajo del IMSS, con buenos resultados, ya que permite otorgar atención a las mujeres embarazadas que enviaba el médico familiar a partir de las semanas 34 a 36 de gestación a las unidades de tococirugía para ser evaluadas cada semana por personal de enfermería calificado y, en su caso, informar al ginecoobstetra, lo que permitía vigilar y agilizar la atención de las mujeres en el último mes del embarazo.

En 1989 la atención materno-infantil se transfirió a la nueva Coordinación de Salud Reproductiva y Materna-Infantil, a cargo del Dr. Francisco Alarcón, para conjuntar las directrices de la prevención, la atención, la curación, la rehabilitación, la educación en salud de las mujeres y los niños desde su nacimiento hasta los cinco años de edad en el IMSS e iniciar una etapa integradora de la atención de la mujer en el IMSS.

La atención obstétrica es dirigida a nivel nacional por la División de Salud Materna en la coordinación mencionada en el párrafo anterior por el Dr. Vitelio Velasco Murillo, ginecoobstetra e investigador; además, se cuenta con personal directivo encargado de la salud reproductiva (médico, enfermera, trabajadora social, secretaria) en cada una de las delegaciones del IMSS para asesorar, capacitar, supervisar y evaluar la atención en todas y cada una de las unidades médicas de primero y segundo niveles, así como en las de tercer nivel que son de ginecoobstetricia. Por primera vez en el IMSS existió una sola área que dirigía todo lo relacionado con la salud reproductiva, desde los recién nacidos hasta los niños de cinco años de edad.

La tecnología se hizo presente en el IMSS, y en 2002 se inició el desarrollo de los Módulos de Atención para el Expediente Clínico Electrónico en Medicina Familiar, correspondientes a la salud reproductiva; entre ellos se incluyeron el de vigilancia prenatal, planificación familiar, climaterio y menopausia, cuya elaboración conjunta se realizó entre la Coordinación de Salud Reproductiva, dependiente de la Dirección de Prestaciones Médicas, y la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico.

Durante 1989 a 2008 se desarrolló el trabajo ordenado y sistematizado, mejoraron los procesos, se realizó investigación para mejorar o perfeccionar el rumbo, se logró el funcionamiento de los Comités Institucionales de Muerte Materna y se mejoró y perfeccionó el trabajo colaborativo con otras instituciones al tener una sola directriz.

El 14 de agosto de 2008, por indicaciones de la Dirección de Prestaciones Médicas, se desintegró la Coordinación de Salud Reproductiva para distribuir al personal en las nuevas Coordinaciones de

Salud Pública, que se encargarían de la planificación familiar, y la Coordinación de Áreas Médicas de la atención materna y del crecimiento y desarrollo del menor de cinco años de edad. La modificación de la estructura anterior llevó a que el personal delegacional se fusionara con otras coordinaciones delegacionales.

En 2010, con la participación del personal de la División de Información en Salud, se consolidaron los informes electrónicos para evaluar el avance de las Actividades de Vigilancia Materna en Medicina Familiar (MT-03), por mes y acumulado al mes del reporte, el número de embarazadas por grupo etario y el número de consultas de vigilancia prenatal que reciben por trimestre y por número de gestaciones.

El reporte de Atención del Embarazo, Puerperio y sus Complicaciones, en Medicina Familiar (MT-01), tendría que incluir los diagnósticos que motivaron la atención por grupo etario.

De esa fecha hasta septiembre de 2010 se realizaron actividades emergentes para mantener la atención materna del país con el apoyo de la Coordinación de Áreas Médicas, dirigida por la Dra. Leticia Aguilar, quien consideró que debían mantenerse los procesos bajo una misma directriz y la atención con enfoque de riesgo, es decir, continuar con la atención primaria. Por ellos se impulsaron las acciones para otorgar una mejor atención y dar cumplimiento a los indicadores propuestos en Alma Ata para México.

El 29 de septiembre de 2010 se constituyó la División de Atención Ginecoobstétrica, autorizada por el H. Consejo Técnico del IMSS, con las funciones de normalizar, dirigir, evaluar y dar seguimiento a la atención médica que se proporciona a las mujeres y los recién nacidos por ser una población altamente vulnerable, cuyas actividades incluyen la información, la orientación y la comunicación educativa, las acciones preventivas y curativas orientadas a los procesos de atención materna, la atención neonatal y la atención de la mujer con cáncer ginecológico, específicamente cáncer de mama y cáncer cervicouterino.

Considerando la cada vez más intensa participación de la mujer como eje rector de la familia y en otros ámbitos, la presencia de daños a la salud o la muerte quebrantan seriamente la dinámica familiar, laboral, económica y social, lo que menoscaba la supervivencia del neonato y los demás hijos, y su educación y desarrollo en la sociedad.

Se sabe que la atención infantil representa un activo fundamental que incide en buena medida en las capacidades y los recursos de las nuevas generaciones, con implicaciones tanto en las trayectorias de vida de los individuos como en el potencial de desarrollo de la sociedad. Es particularmente en las 40 semanas del embarazo y en el periodo neonatal cuando se fundamenta buena parte de la salud futura de toda persona. La defunción de la persona recién nacida trastoca el núcleo familiar y su dinámica, así como al país, al contar con capital humano menoscabado por las condiciones en el momento del nacimiento. En 2014 la Dirección de Prestaciones Médicas solicitó que la vigilancia prenatal regresara a la Coordinación de Unidades de Primer Nivel.

Con la finalidad de disminuir el riesgo de la transmisión materno-infantil de VIH, en abril de 2012 la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica inició la implantación de detección de anticuerpos contra VIH mediante prueba rápida voluntaria en mujeres embarazadas y otros grupos de riesgo en los servicios de laboratorio. En julio de 2012, con el objetivo de fortalecer la detección y disminuir el riesgo de transmisión vertical en la población derechohabiente, la Coordinación de Programas Integrados de Salud, actualmente Coordinación de Unidades de Primer Nivel, incorporó la prueba rápida voluntaria como un componente más de la estrategia PrevenIMSS en el programa de salud de la mujer embarazada y como parte de la atención integral a la salud.

### **Vigilancia prenatal en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

Otorgar atención médica integral, con calidad y seguridad, en forma sistemática, coordinada y secuencial en las Unidades Médicas a las mujeres durante el embarazo, el parto, el puerperio y la

lactancia, es el quehacer y el hacer del día a día en el IMSS, teniendo siempre presente la misión, la visión y los valores institucionales.

Para el IMSS la atención materna es un tema impostergable, por lo que se alinea y atiende a las recomendaciones de organismos internacionales, como la OMS.

Según la OMS, un sistema de salud funciona adecuadamente si al responder a las necesidades y las expectativas de la población cumple con los siguientes tres objetivos:

- Mejorar la salud de la población.
- Reducir las inequidades en salud.
- Proveer acceso efectivo a la salud con calidad y mejorar la eficiencia del uso de recursos.

En cuanto a las cifras referidas por este organismo, cada día mueren aproximadamente 830,000 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto en todo el mundo; sin embargo, 99% de ellas ocurren en los países en desarrollo. La meta de la Agenda de Desarrollo Sostenible es reducir la razón de mortalidad materna mundial a menos de 70 por cada 100,000 nacidos vivos entre 2016 y 2030.

La OMS refiere que 75% de las muertes son debidas a hemorragia anteparto y posparto, complicaciones de aborto, trastornos hipertensivos del embarazo, sepsis, parto prolongado u obstruido, ruptura uterina y embarazo ectópico. Algunas de estas complicaciones no pueden ser prevenidas y se desarrollan en forma aguda, aun en las pacientes sin factores de riesgo. Por ello resulta de gran importancia identificar de manera oportuna estas complicaciones y realizar un abordaje multidisciplinario temprano y adecuado, para evitar la muerte y las secuelas en la mujer y la persona recién nacida.

Ante ello resulta relevante mencionar que el primer nivel de atención es el área de oportunidad de mayor trascendencia para lograr una atención integral a la salud en vinculación con los siguientes niveles de atención dentro de la estructura institucional, y con ello mejorar la calidad y las expectativas de vida.

El enfoque de promoción y prevención que se otorga en este nivel a un mayor número de consultas considera la capacidad resolutoria ante los motivos de consulta de la población, que demanda la atención en sus diferentes grupos etarios; en los últimos cinco años, de 2018 a agosto de 2022 se han otorgado un total de 14'196,213 consultas de vigilancia prenatal (cuadro XIX-1).

Por otro lado, el eficiente uso de los recursos es una condición necesaria en la mejora del estado de salud de la población atendida en un contexto en el que la demanda por los servicios, sin demeritar la calidad y la calidez, va en incremento, pero el financiamiento público resulta tener restricciones (cuadro XIX-1).

Es por ello que el IMSS está realizando grandes esfuerzos por estandarizar y mejorar la gestión directiva de sus servicios de salud; una de sus prioridades es la atención prenatal y coadyuvar para lograr abatir la mortalidad materna o las secuelas por las complicaciones. Para brindar atención

**Cuadro XIX-1.**

<b>Año/ocasión de servicio</b>	<b>Primera vez y subsecuente</b>
2018	3'739,486
2019	3'466,414
2020	2'569,957
2021	2'562,949
A agosto de 2022	1'857,407
<b>Total</b>	<b>14'196,213</b>

Tomado de División de Información en Salud, mensual acumulado, 2018-2022.

preventiva y médica oportuna durante la etapa del embarazo de las derechohabientes, a fin de proteger la vida de la madre y del bebé, que son prioridad por formar parte de un grupo vulnerable, el personal médico y de enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social tiene la meta de realizar seis citas médicas, en promedio, que se complementan con una consulta o más por parte del personal de trabajo social, que programa sesiones educativas, así como de las áreas de estomatología, nutrición y psicología, lo que en teoría sumaría nueve intervenciones en una atención integral.

Cabe mencionar que la OMS recomienda que la atención prenatal tenga un mínimo de ocho contactos, lo que puede reducir las muertes perinatales hasta ocho por cada 1,000 nacimientos, en comparación con un mínimo de cuatro visitas; de igual manera, la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida, establece la promoción de al menos cinco consultas durante la gestación de bajo riesgo y considera “Que la ciencia médica a nivel nacional e internacional ha desarrollado importantes avances en materia de investigación científica que permiten establecer mejores prácticas médicas, servicios para la atención de la mujer durante el embarazo, el parto y el puerperio, así como la atención de la persona recién nacida, especialmente en cuanto a los cuidados prenatales, la atención oportuna y de calidad durante el parto, y la atención que requiere la persona recién nacida en los primeros 28 días de vida, a fin de que se logre el establecimiento de alternativas para un mejor desarrollo en salud durante la línea de vida de la madre y de sus hijas e hijos”; ante ello, el IMSS da cumplimiento a tal consideración y fortalece sus acciones médico-preventivas.

- Consulta preconcepcional; valoración del riesgo reproductivo y planificación familiar.
- Chequeo PrevenIMSS.
- Estrategias educativas; Embarazo PrevenIMSS.
- NutrIMSS Aprendiendo a comer bien: Embarazo y primer año de vida.
- Atención Prenatal: énfasis en iniciar la vigilancia prenatal antes de las ocho semanas de gestación, desde que la mujer se sabe embarazada, para detectar, tratar o controlar de manera oportuna los factores de riesgo que puedan complicar el embarazo, el parto y el puerperio, y poner en riesgo la salud o la vida de la madre y de su bebé, incluyendo vigilancia de la tensión arterial y la glucemia; en el caso de pacientes con hipertensión arterial o diabetes mellitus, o ambas, se corrobora que la embarazada tenga en parámetros de control dicha comorbilidad, con valoración del riesgo obstétrico en cada consulta, asegurando la primera cita subsecuente de 7 a 10 días después de la consulta de primera vez. La periodicidad de las citas es:
  - Primera consulta: entre seis y ocho semanas.
  - Segunda consulta: entre 10 y 13.6 semanas.
  - Tercera consulta: entre 16 y 18 semanas.
  - Cuarta consulta: 22 semanas.
  - Quinta consulta: 28 semanas.
  - Sexta consulta: 32 semanas.
  - Séptima consulta: 36 semanas.
  - Octava consulta: entre 38 y 41 semanas.
- Otorgamiento de la Cartilla de la Mujer Embarazada a toda mujer que acuda a consulta de primera vez en Medicina Familiar con diagnóstico de embarazo, con el objetivo de que sea corresponsable de la evolución de su embarazo, en acompañamiento por el personal de salud, al resolver o aclarar dudas que se pueden presentar durante el control prenatal.
- Referencia-contrarreferencia: envío oportuno al siguiente nivel de atención con mayor capacidad resolutoria.
- La detección de las necesidades de capacitación del personal de salud en cada una de las disciplinas, a través de la supervisión-asesoría de la calidad con que se otorga la atención integral a la mujer en el periodo de embarazo, es otra área de oportunidad.

Los esfuerzos para hacer eficiente el Proceso de Atención Técnico-Médica de este grupo vulnerable mediante la prestación de servicios con mejor calidad, incorporan indicadores cualitativos y cuantitativos que evalúan los avances, los cuales son:

- **Materna 02 Oportunidad de inicio de la vigilancia prenatal.** Ocurre el inicio oportuno de la atención prenatal dentro de las primeras 13 semanas y 6 días de la gestación para identificar tempranamente los factores de riesgo y las complicaciones durante el periodo de embarazo, así como el inicio temprano de la comunicación educativa para el cuidado de la salud.
- **Materna 03 Promedio de atenciones prenatales por mujer embarazada.** La continuidad de la vigilancia prenatal incrementa el número de oportunidades para la identificación de factores de riesgo y complicaciones, diagnóstico, tratamiento y referencia oportunos, así como la comunicación educativa a la pareja para el autocuidado de la salud de la madre y su hijo.
- **Materna 04 Proporción de infección genitourinaria en mujeres embarazadas.** Identificar tempranamente las infecciones del tracto genitourinario para otorgar un tratamiento oportuno y prevenir la amenaza de aborto, la ruptura prematura de membranas, la corioamnionitis y el parto pretérmino.

Los esfuerzos de todas las personas que participan en las actividades de atención primaria de los tres niveles de atención, su evaluación y su mejora lograron que en 2017 el IMSS en su régimen ordinario alcanzara la razón de mortalidad más baja de su historia, con 24.0 por cada 100,000 recién nacidos vivos, motivo por el que la Secretaría de la Función Pública felicitó al IMSS.

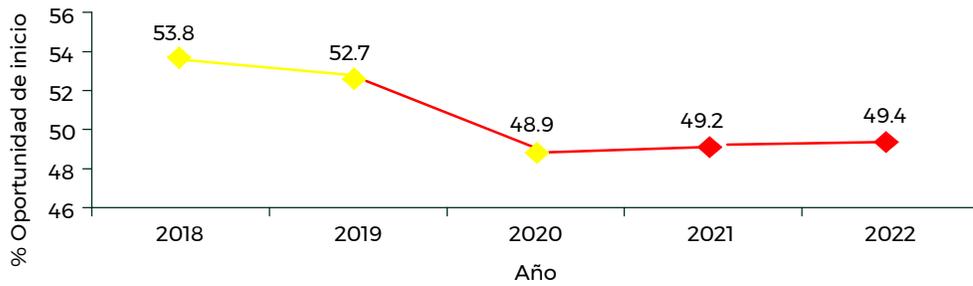
### Avances de los indicadores en los últimos cinco años

- **Materna 02 Oportunidad de inicio de la vigilancia prenatal:** en los últimos cinco años, considerando que se modificó el valor de referencia nacional (VRN) en este indicador, a partir de 2020 (VRN > 0 = 53.0), con base en el comportamiento histórico y tomando en cuenta el cumplimiento de las recomendaciones para vigilancia prenatal emitidas por la OMS y la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida, se observó un bajo indicador en desempeño, con un incremento de 0.2 puntos porcentuales a agosto de 2022, en comparación con 2020 y 2021 (figura XIX-1).
- **Materna 03 Promedio de atenciones prenatales por embarazada:** en los últimos cinco años, considerando que se modificó el VRN en este indicador, a partir de 2020 (VRN > 0 = 6.0), con base en el comportamiento histórico de 2019 y tomando en cuenta el cumplimiento de las recomendaciones para vigilancia prenatal emitidas por la OMS y la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida, que establece un mínimo de cinco consultas, se observó un indicador de desempeño medio, con un incremento de 0.1 atenciones a agosto de 2022, en comparación con 2021 (figura XIX-2).
- **Materna 04 Proporción de infección genitourinaria en embarazadas:** en los últimos cinco años, considerando el VRN en este indicador (de 30.0 a 4.0), se observó un indicador de desempeño esperado, con un incremento de 3.1 puntos porcentuales a agosto de 2022, en comparación con 2021 (figura XIX-3).

### Conclusión

Honrando a quienes en su momento iniciaron las tareas en el IMSS con el noble propósito de servir a la población mexicana y otorgar servicios con calidad, se continuará privilegiando la atención integral a la mujer embarazada y a su bebé mediante servicios eficientes y de calidad, acciones de carácter preventivo y la promoción de la planificación familiar, respetando los derechos humanos de libre elección, bajo la premisa de que “la salud materno-infantil constituye un objetivo básico





Semaforización	2018 y 2019	A partir de 2020
Verde	w 60.0	w 53.0
Amarillo	De 50.1 a 59.9	De 50.1 a 52.9
Rojo	v 50.0	v 50.0

Figura XIX-1. Tomada de División de Información en Salud. Mensual acumulado, 2018-2022.

de los pueblos, porque en ella descansa la reproducción biológica y social del ser humano; es condición esencial del bienestar de las familias, y constituye un elemento clave para reducir las desigualdades y la pobreza”.

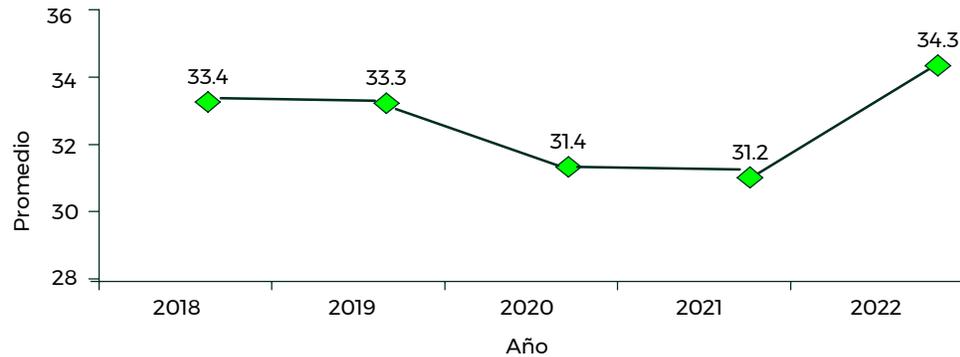
Se sabe en todo el mundo que la Atención Primaria de la Salud es el enfoque de riesgo más inclusivo, equitativo, costo-eficaz y efectivo para mejorar la salud física y mental de las personas, así como su bienestar social.

Cada vez son más las pruebas del amplio efecto que tiene invertir en la Atención Primaria a la Salud, particularmente en tiempos de crisis, como la pandemia por COVID-19.



Semaforización	2018 y 2019	A partir de 2020
Verde	w 7.0	w 6.0
Amarillo	De 5.5 a 6.9	De 5.5 a 5.9
Rojo	v 5.4	v 5.4

Figura XIX-2. Tomada de la División de Información en Salud. Mensual acumulado, 2018- 2022.



Semaforización	Materna 04
Verde	De 30.0 a 40.0
Amarillo	De 25.0 a 29.9 o de 40.1 a 45.0
Rojo	v 24.9 o w 45.1

Figura XIX-3. Tomada de División de Información en Salud. Mensual acumulado, 2018-2022.

## INTERVENCIONES PARA EL CONTROL DE LA NIÑEZ SANA DURANTE LA PRIMERA INFANCIA

Judith Gutiérrez Aguilar, Mario Ángel Burciaga Torres

### Intervenciones establecidas a niveles internacional y nacional en la atención primaria a la salud de la niña y el niño sanos para salvaguardar los derechos humanos de los menores como grupo vulnerable

La primera infancia implica una etapa rápida de desarrollo, en la que se siembra el futuro para el bienestar, la educación y la salud de los menores; desde edades tempranas hay que ejercer los derechos del menor, con el fin de evitar y desaparecer la inequidad y la desigualdad, como lo manda el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en el Documento de Posicionamiento Institucional 2016.<sup>2</sup> “Los primeros años de vida representan una ventana de oportunidad única para la inversión en el capital humano. La evidencia muestra que las experiencias y las intervenciones en esta etapa perduran a lo largo de la vida; por lo tanto, las intervenciones de política que promueven el desarrollo durante los primeros años favorecen la equidad y generan beneficios económicos mucho mayores que sus costos.” “Para el pleno ejercicio de las capacidades y el despliegue de sus potencialidades, las niñas y los niños requieren situaciones de oportunidades reales que promuevan una vida plena y la satisfacción de sus derechos, como proclama la Convención sobre los Derechos del Niño.”<sup>2</sup>

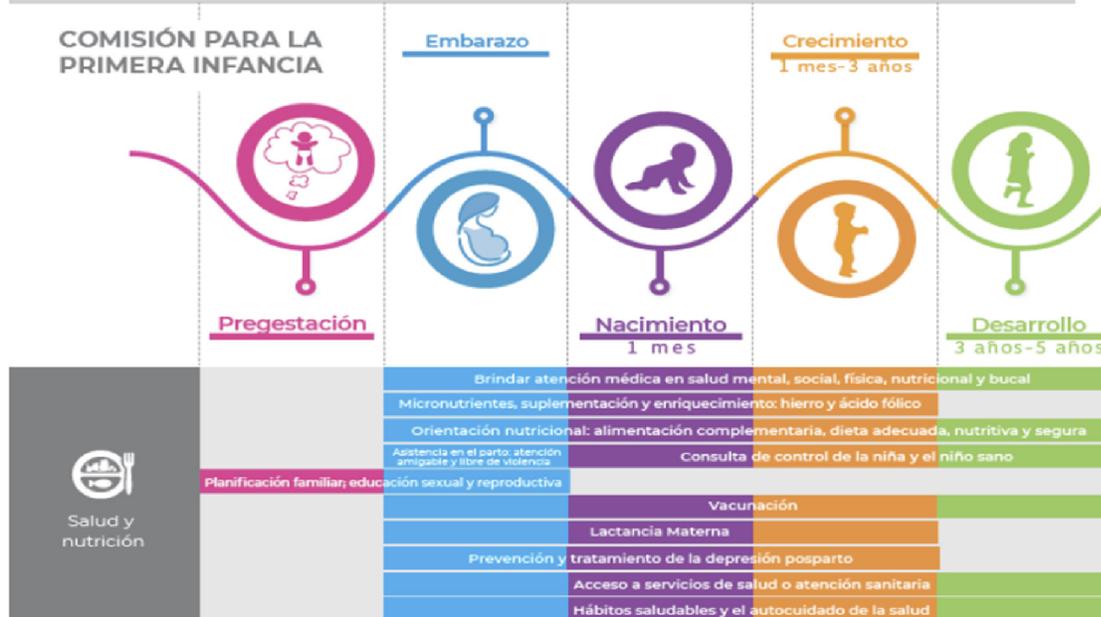
Los derechos de los menores en la primera infancia instan por generar las políticas públicas, mismas que hay que cumplir y están asentadas en documentos judiciales, como los tratados internacionales y nacionales de derechos humanos.<sup>2</sup>

En México, a través del Informe de Progreso de Políticas de la Primera Infancia, se establece que la Agenda Regional para el Desarrollo Integral de la Primera Infancia pretende que los países de América Latina fortalezcan las políticas públicas, priorizando los acuerdos entre los sectores y con-

## Ruta Integral de Atenciones para la Primera Infancia



La Ruta Integral de Atenciones (RIA) establece una serie de atenciones y servicios universales mínimos y diferenciados para garantizar el desarrollo integral de niñas y niños 0 a 6 años, en los rubros de: Salud y nutrición; Educación y cuidados; Protección Infantil y Protección Social y Desarrollo Social.



**Figura XIX-4.** Versión ejecutiva de la Ruta Integral de Atenciones. Modificado de México: Informe de progreso de políticas de primera infancia; El diálogo. Liderazgo para las Américas; Agenda Regional para el Desarrollo Integral de la Primera Infancia; Diálogo Interamericano Mexicanos Primero, 2019; Sistema Nacional de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes; y Ruta Integral de Atenciones para la Primera Infancia.

siderando el financiamiento, la calidad de los servicios de desarrollo, la medición del desarrollo infantil, la colaboración y las alianzas.<sup>3</sup> La Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes desde 2014 estableció los mecanismos y los lineamientos obligatorios; asimismo, legisló en 2015 el Sistema Nacional de Protección Integral de Niñas, Niños y Adolescentes que a través de la Secretaría Ejecutiva creó la Comisión de la Primera Infancia, perteneciente en 2018 a la Subsecretaría de Derechos Humanos, la cual da seguimiento con la Ruta Integral de Atenciones a Intervenciones a niñas y niños de cero a seis años de edad,<sup>3</sup> y enfoca ámbitos de salud y nutrición, educación y cuidado, protección infantil, protección y desarrollo social (figura XIX-4).

Los derechos de la primera infancia son un asunto de Estado, lo que obliga a que los diferentes niveles de gobierno, las instituciones, las dependencias, los organismos y los individuos tengan la responsabilidad de respetar, proteger y garantizarlos en las diferentes etapas de la vida. Estas instancias, a través de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, la normativa del Sistema Nacional de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes, la Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia y la Ruta Integral de Atenciones, apoyarán o restituirán los derechos de los menores. Los responsables de cuidar los derechos humanos son madres, padres, familiares, cuidadores y todo personal que tenga contacto y se vea involucrado en actos que permitan disfrutar y ejercer los derechos humanos al menor.

La Comisión de la Primera Infancia del Sistema Nacional de Protección, que creó una Política Integral de Primera Infancia y generó a la Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia, estableció cinco áreas clave de desarrollo: buena salud, nutrición adecuada, oportunidades para el aprendizaje temprano, protección, seguridad y atención. Los niños deben recibir un cuidado cariñoso y sensible a través de los agentes cercanos, como cuidadores, familiares, etcétera.<sup>4-6</sup>

El Estado velará por el interés superior de la niñez para garantizar los derechos de los menores. El proceso de armonización normativa de tratados internacionales de derechos humanos se originó para lograr las garantías.<sup>7</sup>

Las niñas y los niños forman parte de los grupos vulnerables que considera la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, que son los que padecen o tienen la posibilidad de padecer inseguridad alimentaria. Una persona tiene diferentes grados de vulnerabilidad de acuerdo con la exposición a factores de riesgo y la posibilidad de salir adelante de la problemática enfrentada.

### **Intervenciones institucionales: programas preventivos en la primera infancia para los infantes menores de cinco años de edad**

El desarrollo infantil en la primera fase de la vida se considera desde hace varios años como una etapa muy importante que tiene un impacto en el crecimiento y el desarrollo de los menores, por lo que en 2015 se implementaron de manera sistemática las acciones de salud pública en el IMSS. A través de diferentes intervenciones se han cubierto acciones relacionadas con la Ruta Integral de Atenciones.

PrevenIMSS aborda en los diferentes grupos etarios las “acciones integradas de salud”; las intervenciones preventivas y curativas que se deben llevar a cabo y el número total de ellas por año son establecidas por edades. Las acciones preventivas también se han implementado a través del grupo multidisciplinario que atiende intervenciones en salud con una frecuencia ya señalada para cada edad: en los niños de un año se brindan dos atenciones anuales y en los mayores de un año se brinda una consulta anual (cuadro XIX-2).<sup>8</sup>

Las “acciones específicas” del IMSS en torno a las cuales giran las intervenciones en los infantes sanos llevan inmersas la prevención e incluyen la promoción a la salud, la nutrición y la detección de enfermedades; de manera homologada son el seguimiento de las intervenciones de la primera infancia para preservar la salud de los menores en los diferentes ámbitos evaluados.<sup>9</sup>

Las intervenciones preventivas llevadas a cabo con oportunidad, como lo establece la UNICEF, son menos costosas que revertir los daños o complicaciones en etapas posteriores que en ocasiones se hacen irreversibles. Las acciones que la UNICEF señala para la protección de la primera infancia permiten homologar las intervenciones entre las instituciones de salud en el país, no siendo el Instituto Mexicano del Seguro Social la excepción. Las intervenciones señaladas por la UNICEF se exhiben a lo largo del presente documento y sostienen la importancia de defender los derechos humanos de las niñas, los niños, y los adolescentes mediante programas institucionales que se derivan de las políticas de salud. Las acciones de mejora a llevarse a cabo después de la evaluación se derivan de metas no alcanzables o difíciles de alcanzar.<sup>9</sup>

### **Plan de mejora para el control de los infantes sanos menores de cinco años de edad en unidades de primer nivel de atención**

En el plan de vigilancia y seguimiento de los infantes menores de cinco años de edad se han identificado puntos críticos que no permiten alcanzar las metas establecidas ni los objetivos de promoción, prevención y tratamiento de las enfermedades en la infancia. El personal de salud de primer nivel de atención, considerando el interés superior y tratando de salvaguardar el derecho del menor, incidió en las acciones, que al no cumplirse son identificadas como puntos críticos de control y se gene-

**Cuadro XIX-2. Acciones preventivas por grupo etario y sexo**

	<b>Recién nacidos menores de 3 días</b>	<b>Recién nacidos de 3 a 7 días (1 atención)</b>	<b>Niñas y niños menores &lt; 2 años (7 atenciones)</b>	<b>Niñas y niños de 2 a 5 años (modificado) (atención anual)</b>
Promoción de la Salud	Entregar la Cartilla de Salud y la Guía para el Cuidado de la Salud Invitar a la lectura de temas relacionadas con la edad y a sesiones educativas	Entregar o revisar y comentar la Cartilla de Salud y la Guía para el Cuidado de la Salud Invitar a la lectura de temas relacionados con la edad y a sesiones educativas	Entregar o revisar y comentar la Cartilla de Salud y la Guía para el Cuidado de la Salud Invitar a la lectura de temas relacionados con la edad y a sesiones educativas	Entregar o revisar y comentar la Cartilla de Salud y la Guía para el Cuidado de la Salud Invitar a la lectura de temas relacionados con la edad y a sesiones educativas
Nutrición	Medición del peso y la talla (mediante una báscula y un estadímetro) Administrar 50,000 UI de vitamina A Evaluar el estado nutricional Lactancia materna	Medir el peso y la talla (mediante una báscula y un estadímetro) Evaluar el estado nutricional Promover la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses Causas de abandono de la lactancia	Medición del peso y la talla mediante una báscula y un estadímetro Evaluar el estado nutricional Administrar sulfato ferroso Inicio a los 2 meses en niños de bajo peso al nacer Inicio a los 4 meses en niños de peso normal al nacer Lactancia complementaria de 6 a 24 meses de vida	Medir el peso y la talla mediante una báscula y un estadímetro Evaluar el estado nutricional Promover la alimentación saludable y el ejercicio diario
Prevención de enfermedades	Aplicar vacuna BCG Aplicar vacuna antihepatitis B	Aplicar vacuna BCG si no se aplicó al nacer Aplicar vacuna antihepatitis B si no se aplicó al nacer	Aplicar vacunas: hexavalente 2, 4, 6 y 18 meses Rotavirus 2 y 4 meses Influenza 6 meses, al siguiente mes y un refuerzo en cada temporada invernal Neumocócica 2, 4 y 12 meses SRP (sarampión, rubéola y parotiditis) a los 12 meses Completar esquemas de vacunación En SNS, aplicar Sabin Administrar vitamina A	Aplicar vacunas: DPT (difteria, tos ferina y tétanos) a los 4 años SRP (sarampión, rubéola y parotiditis) a los 6 años Antiinfluenza un refuerzo cada año hasta los 59 meses de edad. Aplicar de octubre a marzo Completar esquemas de vacunación A partir de los 3 años aplicar flúor y detectar placa dentobacteriana Capacitar en la técnica de cepillado dental y en la remoción de la placa

**Cuadro XIX-2 (continuación). Acciones preventivas por grupo etario y sexo**

	<b>Recién nacidos menores de 3 días</b>	<b>Recién nacidos de 3 a 7 días (1 atención)</b>	<b>Niñas y niños menores &lt; 2 años (7 atenciones)</b>	<b>Niñas y niños de 2 a 5 años (modificado) (atención anual)</b>
				Capacitar en la técnica de cepillado dental y en la remoción de la placa
Detección de enfermedades	Citar en la Unidad de Medicina Familiar para tamiz neonatal	Toma de muestra de sangre del talón para la detección de enfermedades metabólicas congénitas (hipotiroidismo congénito, deficiencia de biotinidasa, hiperplasia adrenal congénita, fenilcetonuria y galactosemia) Atresia de vías biliares	Evaluar la función visual entre los 6 y los 8 meses	Evaluar la agudeza visual en los niños de 4 a 6 años de edad, mediante el uso de la tabla de Snellen

Modificado de Instituto Mexicano del Seguro Social: Lineamiento técnico-médico 2021; Control de la niña y el niño sano. Edición 2021.

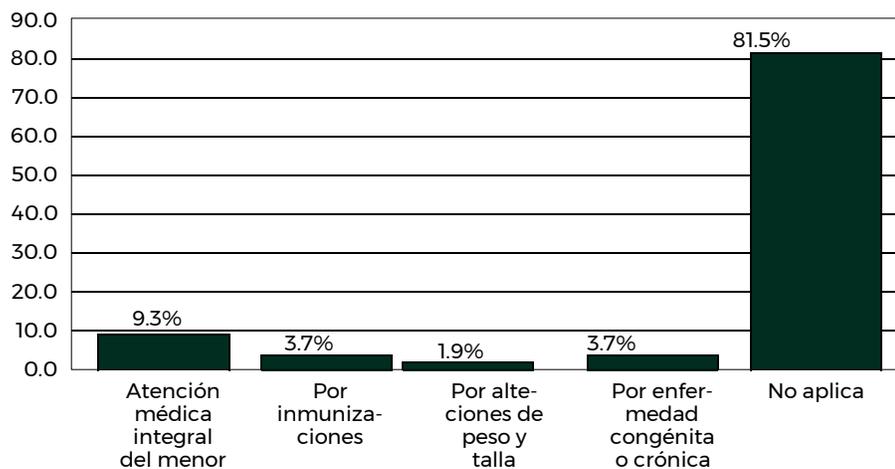
ran los planes de reacción para la mejora de la vigilancia del crecimiento y el desarrollo por parte del equipo multidisciplinario.

Las intervenciones en las personas menores de edad instan a la detección precoz de problemas de salud, la prevención de accidentes, la aplicación de inmunizaciones, la evaluación de desarrollo, la medición del peso y la talla para evaluar el crecimiento y el estado nutricional, la orientación al cuidador de los menores acerca de temas como la alimentación, la estimulación temprana y la higiene.<sup>10</sup> El Pacto por la Primera Infancia, publicado en el documento México: informe de progreso de políticas de primera infancia 2019, señala las metas para salvaguardar los derechos del menor, pero dado que el IMSS ha implementado acciones específicas para salvaguardar los derechos de los niños es posible rescatar, analizar y generar acciones de mejora, después de la identificación de las barreras.<sup>11,12</sup>

En el seguimiento de Barrón y col. en el estudio de investigación que llevaron a cabo en una Unidad de Medicina Familiar en 2018 se estableció que de 486 infantes menores de cinco años de edad que evaluaron, el motivo de asistencia al Programa de Control del Niño Sano fueron las acciones de atención médica integral del menor, inmunizaciones, alteraciones de peso y talla, enfermedad congénita-crónica y otras. El grupo etario de niños que asistieron con mayor frecuencia a la consulta fueron los de 1 a 11 meses de vida y constituyeron 44.4%; sólo 48.1% de las niñas asistieron a consulta. Los porcentajes de cada rubro se muestran en las figuras XIX-5 y XIX-6.<sup>12</sup>

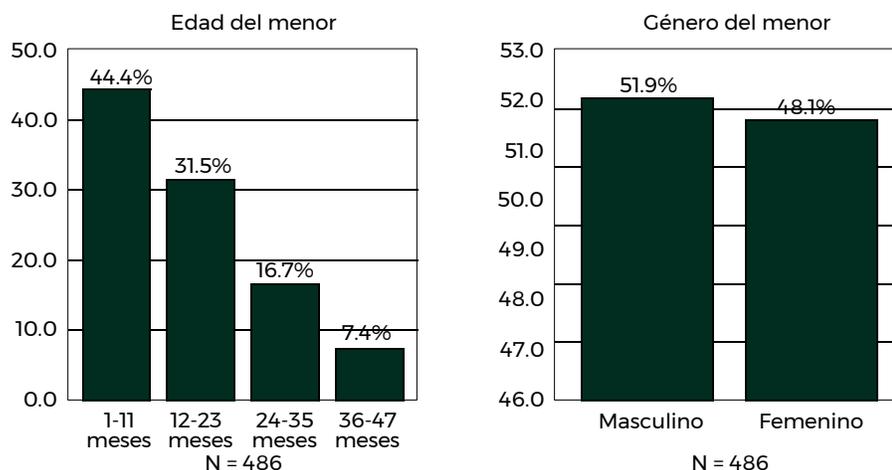
Barrón y Anzaldo establecen que los planes de mejora para el Programa de Control del Niño Sano de la Unidad de Medicina Familiar 27, donde se llevó a cabo la investigación, deben considerar las siguientes acciones, las cuales aplican al control actual:<sup>12</sup>

- Impulsar para que la Atención del Programa Control de Niño Sano continúe de forma sistemática e integral.



**Figura XIX-5.** Motivo de asistencia del menor al Programa Control de Niño Sano. Tomado de la referencia 11.

- Difundir de manera masiva el programa.
- Evitar una espera prolongada por parte de los padres para su atención en la consulta de niña y niño sanos.
- Capacitar al equipo multidisciplinario para recabar información de impacto de los cuidadores y dotarlos de capacidad para evaluar la importancia de acudir al programa.
- Capacitar al equipo multidisciplinario acerca de la temática de la evaluación de los menores.
- Promoción y fomento de los cuidadores en talleres que consideren la temática de promoción, acción y mantenimiento de la salud.
- Atender a la equidad de género para que los infantes reciban atención de manera indistinta.
- Otorgar citas para el control de los infantes de cinco años de edad.



**Figura XIX-6.** Edad y sexo de los infantes que acudieron a Control del Niño Sano. La edad está dada en meses. Tomada de la referencia 11.

- Crear conciencia en las empresas para que los padres trabajadores tengan la anuencia y lleven a la consulta de niña y niño sanos a su hijo.<sup>12</sup>

## Conclusiones

El control de la niña y el niño sanos durante los primeros cinco años de vida está inmerso en las políticas de la primera infancia, que pretenden la intervención temprana con líneas dirigidas hacia la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la orientación del cuidador primario en apego a la Ruta Integral de Atenciones. Son de importancia el seguimiento y los análisis de los resultados de las intervenciones para generar la gestión desconcentrada y los planes de reacción, con el objetivo de que se lleve a cabo una mejora continua en cada estado del país, mediante la identificación de los requerimientos a cubrir para salvaguardar los derechos que generen una vida futura saludable en los infantes. El reconocimiento de los componentes de la Ruta Integral de Atenciones, a los cuales se les da seguimiento en el Instituto y se asignan a diferentes programas y categorías existentes, hace que el equipo multidisciplinario participe en la protección de los derechos a la salud de la niñez. La consideración de la problemática que se genera en cada región y en cada intervención permite el análisis llevado a cabo por algunas unidades, que preguntan por qué la estrategia de control de niño sano no ha surtido el efecto deseado y así permita incidir en acciones como la oportunidad en el trabajo para acudir a consulta con el infante, el tiempo de espera no prolongado para la consulta de niña y niño sanos, la solicitud de citas en línea o vía telefónica, el acompañamiento del personal de salud en caso de requerir referencias, el adiestramiento de personal para la identificación de acciones particulares en las que hay que intervenir en los menores y todas aquellas identificadas por los actores en la protección de la niña y el niño.

## REFERENCIAS

1. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.
2. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia: Políticas públicas de primera infancia: un camino prioritario. Buenos Aires, 2019.
3. México: Informe de progreso de políticas de primera infancia. El diálogo Liderazgo para las Américas. Agenda Regional para el desarrollo integral de la primera infancia. Diálogo Interamericano y Mexicanos Primero. 2019.
4. Comisión Nacional de los Derechos Humanos: Atender asuntos relacionados con niñas, niños y adolescentes. En: Programa anual de trabajo 2022.
5. Implementación de la ruta integral de atenciones de primera infancia en estados y municipios.
6. Estrategia nacional de atención a la primera infancia. 2021.
7. Informe especial de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos. Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes en México. Diagnóstico y propuestas para su protección y garantía. 2021.
8. Lineamiento técnico-médico 2021. Control de la niña y el niño sano. IMSS, 2021.
9. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia: La situación de los derechos de la niñez de cero a cinco años. En: Los derechos de la infancia y la adolescencia en México. México, UNICEF, 2018.
10. Guía de práctica clínica para el control y seguimiento de la nutrición, el crecimiento y desarrollo de la niña y del niño menor de 5 años. México, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2015.
11. O'Shea CG, Rizzoli CA, Aceves VD, Villagrán MVM, Carrasco MJ *et al.*: Sistema de protección social en salud para la detección y atención oportuna de problemas del desarrollo infantil en México. *Bol Méd Hosp Infant Méx* 2015;72(6):429-437.
12. Barrón LE, Anzaldo MC, Velasco S: Barreras para el cumplimiento del Programa Control de Niño Sano en una Unidad de Medicina Familiar. Tesis para obtener el diploma de Especialista en Medicina Familiar. Tijuana, 2018.







**IMSS**

## **CAPÍTULO XX**

### **Detección de enfermedades metabólicas congénitas mediante el tamiz metabólico neonatal**

Mario Ángel Burciaga Torres, Aldo César de la Torre Gómez, José Luis González Guerrero,  
Alma Vanessa Salcedo García, Diana Lucía Ramírez Larrauri



## INTRODUCCIÓN

**L**as enfermedades metabólicas congénitas representan un reto importante para la salud pública, debido a las implicaciones clínicas en las personas que las padecen, sus familiares y la sociedad; es por ello que su detección y atención tempranas mediante estrategias costo-efectivas, como el tamiz metabólico neonatal (TMN), contribuyen a mejorar la calidad de vida, minimizar el riesgo de secuelas y evitar la muerte en los pacientes que las padecen.

Los programas establecidos para la detección de estas enfermedades deben incluir estrategias de educación y promoción para la salud, la detección temprana, la atención integral y la vigilancia epidemiológica para garantizar el seguimiento de los pacientes durante toda su atención.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) el TMN se inició en 1994 con la detección de hipotiroidismo congénito y ha avanzado al incorporar más enfermedades al panel de detección en beneficio de la población derechohabiente. En el presente capítulo se revisan los aspectos más relevantes del TMN en el IMSS.

## OBJETIVO

El objetivo de este capítulo es resaltar la relevancia de la estrategia para la detección de enfermedades metabólicas congénitas mediante el TMN y dar a conocer la evolución que ha tenido en el IMSS.

### Enfermedades metabólicas congénitas

En el periodo neonatal se inicia la exposición a diversas sustancias o circunstancias que ponen en juego los mecanismos metabólicos homeostáticos para el crecimiento y el desarrollo. Los procesos metabólicos que se llevan a cabo en todas las células del organismo responden a la información genética contenida en el DNA y se expresan en forma de enzimas, hormonas o proteínas, sustancias indispensables que le permiten funcionar adecuadamente. Cuando la información genética sufre alguna modificación por efecto de mutación en uno o varios genes, entonces la enzima, hormona o proteína es defectuosa e incapaz de llevar a cabo la función en forma adecuada; en este momento se manifiesta la enfermedad metabólica congénita.<sup>1</sup>

Si una enzima defectuosa participa en un ciclo metabólico, se presentará un bloqueo en el sitio donde participa, dando lugar a un acúmulo de sustrato sin ser metabolizado y deficiencia del pro-



ducto que no se produce a partir del mismo sitio de bloqueo; el sustrato acumulado puede tener diferentes vías metabólicas alternativas que pueden dar origen a metabolitos tóxicos. En caso de que la enzima defectuosa esté situada en una membrana celular, las alteraciones se presentan en los mecanismos de membrana, causando pérdida renal o intestinal, o ambas. Si la enzima se encuentra en un organelo celular (lisosoma, peroxisoma), la consecuencia es el acúmulo de sustancias, que en ocasiones se pueden encontrar en los líquidos corporales (plasma, orina) y en otras no pueden ser detectadas, sino en estudios en el tejido en el cual se acumulan. Si el defecto enzimático está situado en la vía de activación de una vitamina (coenzima), se producen problemas metabólicos que en ocasiones se pueden solucionar con el aporte de megadosis de la vitamina correspondiente; debido a que su activación está dañada es necesario aportarla en la forma activa para que se lleve a cabo la acción de la coenzima. Finalmente, cuando la alteración corresponde a la proteína de un receptor-transportador de membrana se producen manifestaciones clínicas que dependerán en cada caso del transporte que se encuentra alterado y del órgano o célula en el que esta proteína esté alterada.<sup>2,3</sup>

La mayoría de estas enfermedades tienen un patrón de herencia autosómico recesivo, aunque también las hay con patrón autosómico dominante o ligadas a X. Muy pocas enfermedades metabólicas congénitas (EMC) presentan cambios físicos, y cuando existen son tan sutiles que pueden ser indetectables, por lo que el TMN es una estrategia que puede marcar la diferencia entre un individuo sano y productivo y uno con discapacidad.<sup>2,3</sup>

### Conceptos básicos del tamizaje

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el tamizaje es un proceso en el que se pretende clasificar a las personas de acuerdo con la presencia o no de una condición de interés o sospecha, mediante una prueba sencilla; estas pruebas no son completamente precisas y requieren como complemento una prueba que permita establecer si la persona evaluada está libre de la condición de interés o no.<sup>4,5</sup> Los programas de tamizaje buscan identificar en una población aparentemente sana a las personas con mayor riesgo de tener un problema de salud, de modo que se pueda ofrecer tratamiento o intervención tempranos, para consecuentemente lograr mejores resultados en salud. Los objetivos de los programas de tamizaje incluyen:<sup>6</sup>

- Reducir la mortalidad mediante la detección y el tratamiento tempranos de la enfermedad.
- Reducir la incidencia de una enfermedad mediante la identificación y el tratamiento de sus factores condicionantes.
- Reducir la gravedad de una enfermedad, proporcionando el tratamiento eficaz.
- Incrementar las opciones terapéuticas mediante la identificación y la intervención de condiciones o factores de riesgo en una etapa temprana.

Antes de la implementación de un programa de tamizaje es necesario considerar el cumplimiento de los criterios de Wilson y Jungner<sup>7,8</sup> que determinan las siguientes condiciones para el tamizaje:

1. La condición debe ser un problema de salud importante.
2. Debe haber un tratamiento aceptado para pacientes.
3. Se debe disponer de instalaciones para el diagnóstico y el tratamiento.
4. Debe haber una fase sintomática temprana o latente reconocible.
5. Debe haber una prueba o examen adecuado.
6. La prueba debe ser aceptable para la población.
7. La historia natural de la enfermedad debe ser entendida adecuadamente.
8. Debe haber una política acordada acerca de a quién tratar como paciente.
9. El costo del tamizaje (incluidos el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes diagnosticados) debe estar económicamente equilibrado en relación con un posible gasto en atención médica en su conjunto.

10. La búsqueda de casos debe ser un proceso continuo y no un proyecto.

### **El tamiz metabólico neonatal en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

En el programa de salud del niño el TMN es el recurso de diagnóstico temprano más importante que ha demostrado reducir el riesgo de las secuelas que enfrentaría un individuo sin el tratamiento que limite los efectos de las EMC. La detección temprana de estas enfermedades en el Instituto tiene como objetivo evitar el retraso físico y mental, y la asignación incorrecta del sexo o la muerte.

Desde el inicio de la estrategia PrevenIMSS en 2002 se incorporó este componente a la atención preventiva integrada; sin embargo, el programa inició desde 1994 para la detección de hipotiroidismo congénito y desde 1998 se cuenta con un sistema de vigilancia epidemiológica con lo que se fortalece el programa.<sup>9</sup> El panel actual de trastornos que se detectan mediante TMN en el régimen ordinario incluye la detección de hipotiroidismo congénito primario y central, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria, deficiencia de biotinidasa, galactosemia y fibrosis quística.<sup>10</sup>

### **Marco normativo**

El programa institucional para la detección de EMC mediante el TMN tiene su fundamento normativo en lo siguiente:<sup>10</sup>

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 4. que establece el derecho de toda persona a la protección de la salud.
- Ley General de Salud, artículo 61 fracción II (publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 16 de diciembre de 2016), referente a la atención materno-infantil con carácter prioritario.
- NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida, en la que se establecen los criterios mínimos para este tipo de atención médica.
- NOM-034-SSA2-2013, Para la prevención y control de los defectos al nacimiento, en la que se incluyen los principales defectos prevenibles y susceptibles de diagnóstico temprano, así como las medidas de prevención y control que puedan tener un impacto epidemiológico en las tasas de morbilidad y mortalidad perinatales.
- NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño, que establece los requisitos que se deben seguir para asegurar la atención integrada, el control, la eliminación y la erradicación de las enfermedades evitables por vacunación; la prevención y el control de las enfermedades diarreicas, las infecciones respiratorias agudas, la vigilancia del estado de nutrición y el crecimiento, y el desarrollo de los niños menores de cinco años.
- NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiológica, que establece los criterios, las especificaciones y las directrices de operación del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, para la recolección sistemática, continua, oportuna y confiable de información relevante y necesaria acerca de las condiciones de salud de la población y sus determinantes.
- Norma IMSS-2000-001-029, Que establece las disposiciones para la atención integral a la salud en las unidades de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Norma que establece las disposiciones para la aplicación de la vigilancia epidemiológica en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2000-01-020 (actualización el 27 de noviembre de 2017).

### **Historia de la implementación del tamiz metabólico neonatal en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

La fenilcetonuria fue la base para el desarrollo del TMN a nivel mundial. Esta aminoacidopatía fue descrita por Asbjorn Folling en 1934. A principios de la década de 1960 Robert Guthrie modificó una técnica utilizada en el tratamiento del cáncer para medir la fenilalanina en la sangre de los infantes—el método de inhibición competitiva del crecimiento bacteriano— y observó que la sangre

total en papel filtro se comporta igual que el suero, demostrando que podía ser utilizado en recién nacidos para detectar a los que padecían enfermedad en forma temprana y prevenir la discapacidad por fenilcetonuria.<sup>11</sup> Más adelante, en Quebec, Canadá, Jean Dussault y col. desarrollaron en 1972 un programa nacional para detectar hipotiroidismo congénito (HC).<sup>11</sup>

La implementación del TMN para HC y fenilcetonuria en Latinoamérica ocurrió paulatinamente a mediados del decenio de 1970. En México el TMN para fenilcetonuria, galactosemia, orina con olor a jarabe de maple, homocistinuria y tirosinemia se realizó por primera vez en 1973, pero hasta 1988 se implementó el tamizaje de manera permanente para el HC<sup>12-14</sup> y se estableció en la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1995, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y del recién nacido.<sup>15</sup> Después de su publicación, las instituciones de salud establecieron estrategias para la implementación del programa en sus unidades de salud. El IMSS inició en 1994 la detección de HC mediante la medición de hormona estimulante de tiroides en una muestra de sangre colectada en papel filtro en el recién nacido, aunque con baja cobertura, dependiente de recursos extrainstitucionales y una pobre difusión a la población, por lo que no se garantizó una detección oportuna.<sup>16</sup>

En 1998 se fortaleció el sistema de información con recursos institucionales, así como la instrumentación de 11 módulos de laboratorio de detección, con la inclusión de todos los insumos necesarios al cuadro básico de medicamentos e insumos para la salud. Se cambió la estrategia de aseguramiento de la toma de muestra de sangre de cordón umbilical colectada en papel de filtro en todas las unidades hospitalarias del IMSS. Se capacitó al personal médico, de enfermería y de química para la toma de muestras y el proceso de laboratorio, lo que permitió incrementar las coberturas de detección a más de 50% de los nacimientos, alcanzando una cobertura mayor de 95% en 2000, logrando consolidar el programa y garantizar a la población derechohabiente la prevención del retraso mental por causa de hipotiroidismo congénito.

En 2002, con la conformación de los Programas Integrados de Salud, se incluyó el TMN en el programa de salud del niño menor de 10 años de edad dentro del componente de prevención de enfermedades en el momento del nacimiento en la atención del recién nacido. En 2004 se instalaron 37 laboratorios de detección de enfermedades metabólicas congénitas en las delegaciones, para que cada una de ellas estableciera los mecanismos necesarios para que las muestras llegaran con oportunidad a los laboratorios de tamiz, asignándoles presupuesto para su funcionamiento y con la visión de lograr la ampliación del tamiz neonatal.

En julio de 2005, mediante esta planeación, la edición del lineamiento técnico y la inclusión al cuadro básico de medicamentos e insumos para la salud necesarios para garantizar la atención de los pacientes, se incorporaron otras tres EMC: hiperplasia suprarrenal congénita por deficiencia de 21-hidroxilasa, fenilcetonuria y deficiencia de biotinidasa. El IMSS fue pionero en la ampliación del TMN a cuatro enfermedades en el país, con recursos e infraestructura institucionales.

Fue necesario realizar una campaña de difusión y promoción en la población derechohabiente acerca de la necesidad de que este nuevo tamiz tomara la muestra de sangre del talón del recién nacido de tres a cinco días de vida. La cobertura alcanzada debido a la respuesta de la población fue de poco más de 60% y la meta fijada a más de 95% se alcanzó en sólo 18 meses. Gracias a la conformación de un gran grupo multidisciplinario y a la respuesta de la población derechohabiente, en 2009 se suspendió la toma de muestra de sangre del cordón umbilical, y la detección de hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria y deficiencia de biotinidasa se realizaría en una sola muestra de sangre del talón del bebé.

En marzo de 2012 se incorporó la detección de galactosemia clásica y se fortaleció el sistema de vigilancia epidemiológica, para contar con el seguimiento de la detección: la toma de la muestra, su procesamiento, la obtención de resultados, la notificación de casos con resultados anormales —denominados “probables”—, la referencia a segundo nivel de forma prioritaria, la atención pediá-

trica y toma de prueba confirmatoria, la confirmación o descarte de los casos probables, y el inicio de tratamiento en los casos confirmados. En ese mismo año surgió la detección de la atresia de vías biliares, un tamizaje diferente, pero estrechamente relacionado por ser también neonatal, mediante un instrumento denominado carta colorimétrica visual, que más adelante se insertó en la Cartilla Nacional de Salud.<sup>16</sup>

En 2018 se incluyó la detección de fibrosis quística y de hipotiroidismo congénito central. En el año 2020, durante la contingencia sanitaria mundial por SARS-CoV-2, se consideró que el TMN era un programa prioritario y no se suspendió su realización, si bien hubo una ligera reducción en la cobertura.

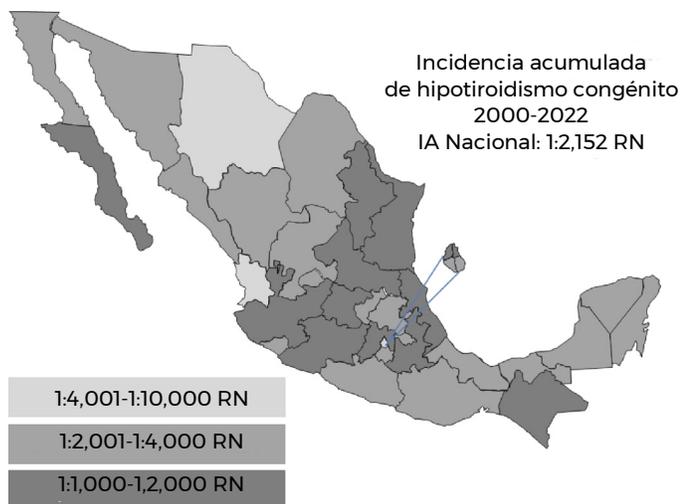
En 2021 se contrató el servicio integral de TMN, que cambió el esquema de como se había realizado en los últimos 16 años; se regionalizó en cinco laboratorios con equipos automatizados, se realizó el traslado de muestras de unidades concentradoras en cada Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD) al laboratorio regional correspondiente para el procesamiento de las muestras y se incluyeron las pruebas confirmatorias y de biología molecular, así como un sistema de información.<sup>16</sup>

### **Epidemiología de las enfermedades metabólicas congénitas en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

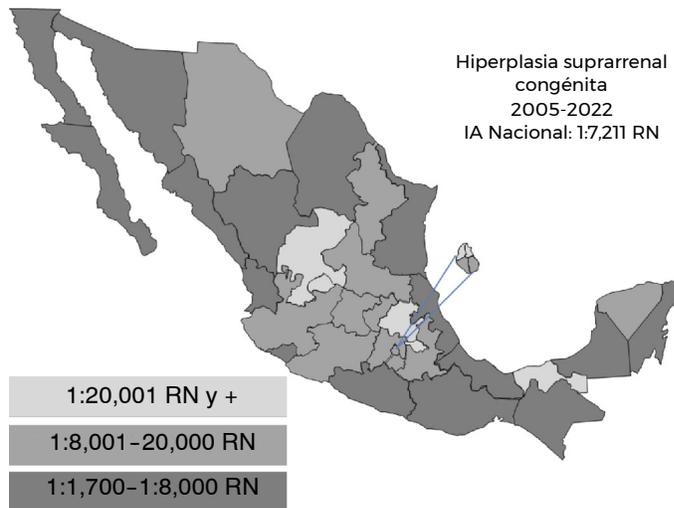
Las incidencias acumuladas de las EMC en el IMSS se han construido con base en los registros de información (figuras XX-1 a XX-6).

## **DETECCIÓN, ATENCIÓN INTEGRAL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ENFERMEDADES METABÓLICAS CONGÉNITAS EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

El TMN en el IMSS forma parte de la estrategia PrevenIMSS, en la que participa todo el equipo de salud de las unidades médicas, a fin de realizar de manera sistemática y ordenada la promoción para que la madre, el padre o la persona responsable de los cuidados del bebé acuda a que le realicen el TMN para la detección de EMC. En todas las unidades médicas del Instituto se llevan a cabo



**Figura XX-1.** Distribución por Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada de las incidencias acumuladas de hipotiroidismo congénito en el Instituto Mexicano del Seguro Social, de 2000 a 2022. IA nacional 1:2,152 recién nacidos (RN).

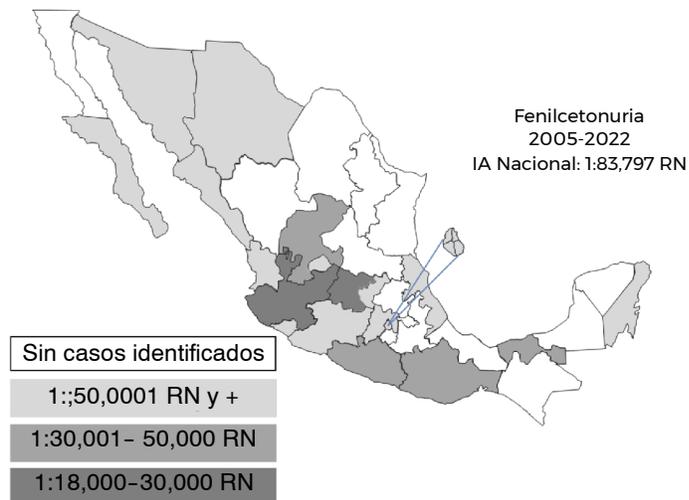


**Figura XX-2.** Distribución por Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada de de las incidencias acumuladas de hiperplasia suprarrenal congénita en el Instituto Mexicano del Seguro Social, de 2005 a 2022. IA nacional 1:7,211 recién nacidos (RN).

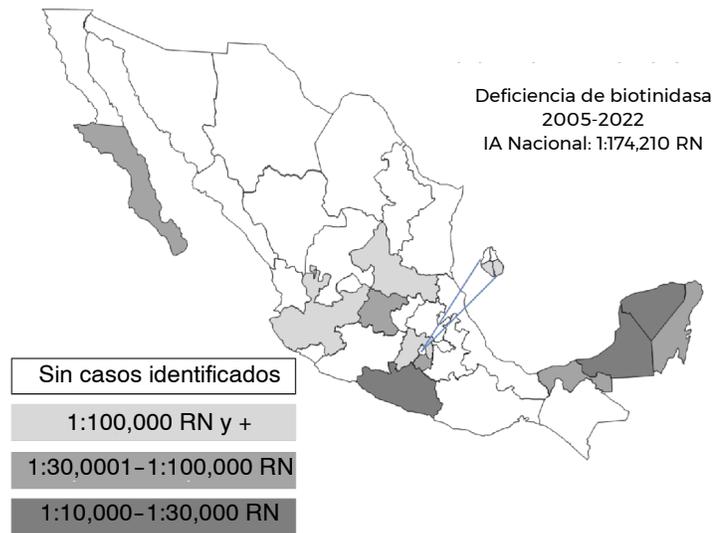
acciones encaminadas a cumplir con el proceso para la detección, la atención integral y la vigilancia epidemiológica de las enfermedades metabólicas congénitas.

### Promoción para la realización del tamiz metabólico neonatal

El personal del equipo de salud (médico, enfermera, trabajadora social) otorga orientación durante la consulta de atención prenatal, en las sesiones educativas y en el momento del egreso después del nacimiento en los hospitales, la cual consiste en una información breve, relacionada con la importancia de acudir a realizar la toma de TMN y entrega informada del tríptico de detección de EMC,



**Figura XX-3.** Distribución por Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada de las incidencias acumuladas de fenilcetonuria en el Instituto Mexicano del Seguro Social, de 2005 a 2022. IA nacional 1:83,797 recién nacidos (RN).

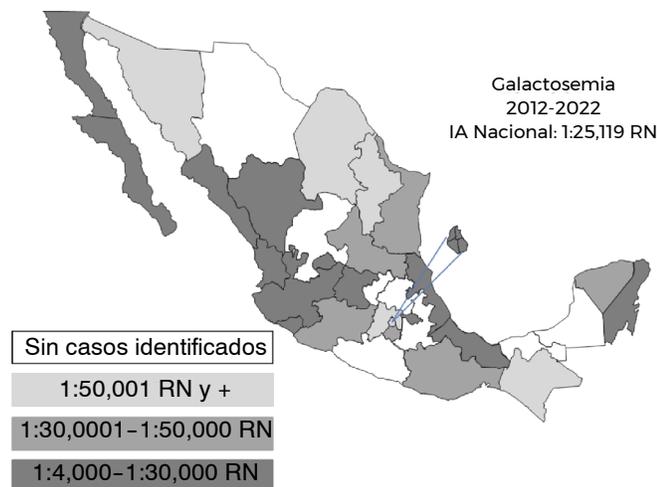


**Figura XX-4.** Distribución por Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada de las incidencias acumuladas de deficiencia de biotinidasa en el Instituto Mexicano del Seguro Social, de 2005 a 2022. IA nacional 1:174,210 recién nacidos.

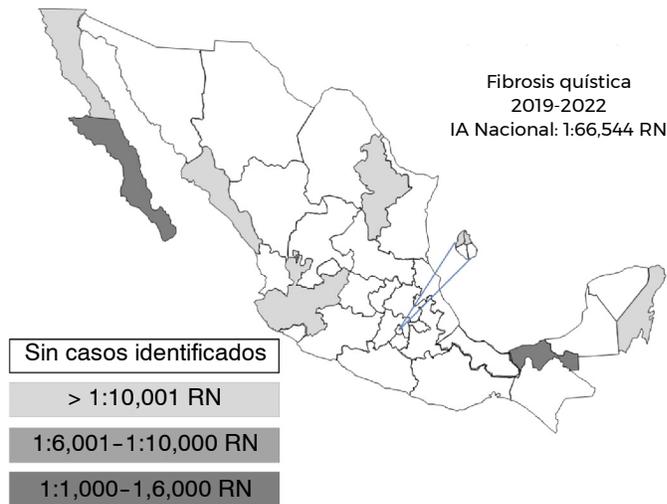
así como el otorgamiento de la cita segura, que consiste en el registro de la fecha en que deberá acudir a su unidad para realizar la toma, para fortalecer la promoción y garantizar que la madre acuda a realizarle el TMN a la persona recién nacida.

### **Detección de las enfermedades metabólicas congénitas mediante el tamiz metabólico neonatal**

La realiza el personal de enfermería en todos los módulos de enfermería de las Unidades de Medicina Familiar, así como en los hospitales de segundo y tercer niveles en las personas recién nacidas



**Figura XX-5.** Distribución por Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada de las incidencias acumuladas de galactosemia en el Instituto Mexicano del Seguro Social, de 2012 a 2022. IA nacional 1:25,119 recién nacidos (RN).



**Figura XX-6.** Mapa con la distribución por Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada: de las incidencias acumuladas de fibrosis quística en el Instituto Mexicano del Seguro Social, de 2019 a 2022. IA nacional 1:66,544 recién nacidos (RN). Elaborada con base en los registros del Sistema de Información Especial de Enfermedades Metabólicas Congénitas (de 1994 a septiembre de 2022).

que permanecen en salas de cuidados especiales por alguna condición de salud, entre el tercero y el quinto días, y hasta el trigésimo día de vida.

La prueba consiste en una punción del talón del bebé para obtener unas gotas de sangre, que se colocan en la tarjeta de Guthrie para su conservación y futuro envío a las unidades concentradoras, para verificar la calidad de la muestra, registrarla y prepararla para su envío al laboratorio regional en el que se realizará el análisis de la muestra.

### **Estrategia de regionalización para la detección de las enfermedades metabólicas congénitas**

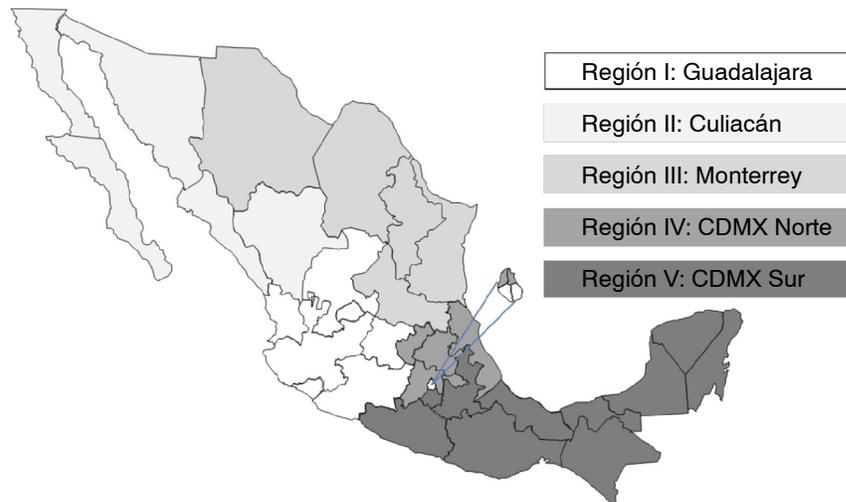
En la realización del TMN intervienen ocho componentes: equipamiento e infraestructura especializada; personal de enfermería, médicos, químicos y laboratoristas; mantenimiento del equipamiento; capacitación y bienes de consumo; traslado adecuado y oportuno de muestras; pruebas confirmatorias; sistema de información para el registro de pacientes; y comunicación oportuna de los resultados.

Es necesario que esto se lleve a cabo para garantizar la oportunidad y la calidad de los resultados.

El TMN en el IMSS se realizaba con la modalidad de adquisición de bienes modificada, en la que la compra de reactivos incluía capacitación del personal de laboratorio, mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos en comodato, y técnicas metodológicas (microElisa, ensayo colorimétrico cualitativo), en desventaja con los avances tecnológicos, dado su mayor índice de falsos positivos que ameritan la repetición de pruebas y la toma de segundas muestras, lo cual tiene un impacto en los gastos generados por la compra de un mayor número de pruebas, la localización del paciente y las segundas muestras.

Más adelante se adquirieron por separado los consumibles para la toma de muestra, el traslado de las mismas y las pruebas confirmatorias, y el sistema de información se limitaba a reportes manuales.

Este fraccionamiento del proceso de tamizaje dificultó el buen logro de la cobertura, el proceso y el reporte de resultados de manera oportuna. Esta estrategia permitió acercar las pruebas de TMN



**Figura XX-7.** Regionalización del Servicio Médico Integral para tamiz metabólico neonatal, 2021 y 2022.

a cada uno de los 35 OOAD; sin embargo, con la finalidad de mejorar la calidad del TMN, se inició el Servicio Médico Integral bajo un esquema de regionalización del proceso analítico de las pruebas de TMN que se toman en las unidades médicas de los 35 OOAD, con cinco laboratorios regionales de tamiz metabólico neonatal.

La regionalización considera los siguientes aspectos y beneficios:

- Distribución y capacidad de los analizadores de muestras por unidad médica, región, redes de referencia y contrarreferencia.
- Distribución y suficiencia de los recursos humanos especializados, y capacidad en infraestructura de los laboratorios.
- Extensión de la red informática de laboratorio, de modo que funcione dentro y fuera del laboratorio-unidades médicas.
- Análisis de los factores y los costos del traslado de muestras de las unidades de referencia a las “sedes o centrales”.
- Fortalecimiento de la capacitación para la toma, la conservación y el traslado de muestras, con la finalidad de obtener y conservar la calidad necesaria para asegurar sus condiciones para su análisis específico (figura XX-7).

Los avances del programa consistirán en dar continuidad a la contratación del Servicio Médico Integral para TMN y evaluar la incorporación de más enfermedades para detectar en el programa institucional de tamizaje.

### **Notificación de casos probables de enfermedades metabólicas congénitas**

Después del análisis de las muestras y la verificación de los resultados, los que son anormales son notificados dentro de las primeras 24 h posteriores a la emisión del resultado; esto se realiza por correo electrónico, y se envía al director de la unidad médica de adscripción de la persona recién nacida, quien comunica al personal de enfermería para su localización inmediata, así como a los coordinadores de las representaciones para su seguimiento.

Esta notificación es una parte importante del proceso para el seguimiento de los casos probables identificados.

### **Localización de los casos probables**

Una vez reportados a la unidad médica, los pacientes en los que se encontró un resultado anormal son localizados por vía telefónica por el personal de enfermería de la unidad médica de adscripción del caso dentro de las primeras 72 h posteriores a la notificación, para que acudan a valoración en la Unidad de Medicina Familiar de su adscripción. Los pacientes que no fueron localizados por el área de enfermería son derivados al Servicio de Trabajo Social de la unidad para realizar la búsqueda de la madre, el padre o la persona responsable de los cuidados del paciente.

### **Atención y referencia de casos probables**

Los pacientes localizados por un resultado anormal son canalizados a la jefatura del Departamento Clínico de las Unidades de Medicina Familiar, para la gestión de su atención prioritaria por parte del médico familiar, quien realiza la valoración clínica inicial y otorga un formato de referencia prioritaria al Servicio de Pediatría del hospital de referencia que le corresponda.

En este servicio se realiza la valoración clínica completa en busca de signos o síntomas sugestivos de la enfermedad y se solicitan pruebas bioquímicas complementarias para establecer la clasificación final del caso (confirmado, descartado, incierto, indeterminado o no confirmado); en casos confirmados de fenilcetonuria, galactosemia y fibrosis quística se realizan pruebas de biología molecular para aportar conocimiento genético acerca de estas enfermedades en los pacientes, así como para iniciar el tratamiento en caso de que se requiera y el seguimiento de acuerdo con la periodicidad que amerite cada paciente.

### **Registro de información de los casos probables de enfermedades metabólicas congénitas**

El registro de información se lleva a cabo en un sistema de información en línea que incluye todos los casos cuyo resultado de prueba de tamizaje fue anormal, los cuales se clasifican como casos probables de alguna de las enfermedades metabólicas congénitas (hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria, deficiencia de biotinidasa, galactosemia y fibrosis quística). En todos ellos se genera un estudio epidemiológico de caso, con el objetivo de registrar de manera ordenada y sistemática el seguimiento del caso hasta su clasificación final; este seguimiento es registrado por el personal médico de epidemiología de las unidades médicas de todos los niveles, quien incorpora el resultado de la valoración y las pruebas confirmatorias, así como la clasificación final (confirmado, descartado, incierto, indeterminado o no confirmado), en coordinación con el personal del Departamento de Pediatría y de acuerdo con los registros de las notas médicas derivados de la valoración de los pacientes. Con lo anterior se genera una base de datos en la que se registra la atención completa de cada paciente, que permite realizar el seguimiento.

### **Vigilancia epidemiológica de las enfermedades metabólicas congénitas**

La vigilancia epidemiológica aporta orden y sistematización a los programas organizados de tamizaje. En el IMSS se ha establecido el Sistema de Información Especial de las Enfermedades Metabólicas Congénitas, que permite el flujo de la información generada en los laboratorios regionales y en las unidades de atención médica de los tres niveles hacia las coordinaciones de información y análisis estratégico y de prevención y atención a la salud de los 35 OOAD para verificar la información antes de su integración para la elaboración de los informes mensuales, siguiendo lineamientos generales del programa. Con la información colectada en el Área de Control del Niño Sano y Tamiz Neonatal se realiza el análisis de los resultados, con los siguientes objetivos:

- Otorgar asesoría y emitir recomendaciones a las representaciones con menos desempeño.
- Elaborar informes y reportes oficiales.
- Construir indicadores estratégicos.

- Elaborar la evaluación del desempeño.

Esta estrategia facilita la integración y la comparación de la información obtenida y aumenta su utilidad para la planeación y la evaluación de la intervención.

## Evaluación del programa

### Indicadores de evaluación del desempeño

Como parte de la mejora continua del proceso se realiza la evaluación del desempeño de las representaciones con los siguientes indicadores primarios:

- Cobertura de detección de EMC (valor de referencia > 95%).
- Cobertura de detección de atresia de vías biliares (madres orientadas, valor de referencia > 95%).
- Índice de muestras inadecuadas (valor de referencia <1%).
- Oportunidad en la detección (valor de referencia > 80%).
- Índice de seguimiento epidemiológico de casos probables de EMC (valor de referencia > 80%).
- Oportunidad en la atención integral de las EMC (valor de referencia > 80%).
- Oportunidad en el inicio del tratamiento (valor de referencia > 80%).

Además de los anteriores, se incluye la medición de los siguientes indicadores secundarios:

- Oportunidad en el envío de muestras de tamiz neonatal al laboratorio (valor de referencia > 80% antes de los siete días de la toma).
- Oportunidad en el proceso de las muestras de tamiz neonatal (valor de referencia > 80% antes de los cinco días posteriores a la recepción en el laboratorio).
- Oportunidad en la notificación de casos probables de EMC (valor de referencia > 80% dentro de las primeras 24 h luego de la obtención de resultados).
- Oportunidad en la localización de casos probables de EMC (valor de referencia > 80% dentro de las primeras 72 h después de la notificación).
- Oportunidad en el estudio de certeza (valor de referencia > 80% de los tiempos establecidos para cada prueba).
- Oportunidad en el diagnóstico final de EMC (valor de referencia >80% antes de los 30 días de vida).

Lo anterior permite evaluar el proceso completo desde el tamizaje hasta la clasificación final de los casos identificados e identificar el tramo del proceso que requiera la aplicación de estrategias de mejora en cada representación.

## CONCLUSIONES

El TMN es una estrategia de salud pública costo-efectiva, ya que mediante una prueba sencilla y aceptable es posible identificar a los pacientes con alguna EMC aun en etapas asintomáticas. La estrategia se inició desde 1994 en el IMSS y ha evolucionado con la incorporación de más enfermedades, sistemas de vigilancia epidemiológica funcionales y esquemas que han cambiado hasta disponer al día de hoy de un servicio integral que contempla la regionalización en cinco laboratorios (situados en Guadalajara, Culiacán, Monterrey, CDMX Norte y CDMX Sur) para el proceso de muestras, con el objeto de mejorar la calidad de los resultados del TMN, así como un sistema de información en línea para realizar el seguimiento completo de cada paciente desde la toma del TMN hasta la clasificación final.

Los beneficios de los programas organizados de tamizaje para estas enfermedades son múltiples, como la mejora de la calidad de vida y la evitación la muerte, la contribución a la adquisición de conocimiento por parte de la familia para su cuidado y atención, y la integración en la sociedad de los pacientes que las padecen, primero a la vida escolar y después a la vida laboral.

La inclusión de la detección de las EMC en programas organizados de salud pública ha sido una ardua tarea que implica múltiples factores, pero que garantiza beneficios, como la permanencia dentro de las carteras de servicios de salud de las instituciones de salud, la introducción de tratamientos farmacológicos y la integración de equipos multidisciplinarios para la atención integral de los pacientes. En el IMSS, desde su inicio en 1994, el avance del programa ha sido progresivo y continuo a través de múltiples acciones, como la incorporación de nuevas enfermedades en el panel de detección, el cambio en el esquema para la detección con la regionalización de cinco laboratorios, la elaboración de documentos técnicos normativos, las gestiones para la inclusión de tratamientos, el establecimiento de estrategias para la atención integral de los pacientes y la actualización de los registros de información con la incorporación de un sistema de información. Todo ello ha permitido en la población infantil una mejor calidad en la identificación de las EMC e intervenciones más tempranas y multidisciplinarias, que contribuyan a mejorar la calidad de vida, reduciendo las secuelas y evitando la mortalidad.

El futuro del TMN en el IMSS está encaminado a la continuidad del programa mediante estrategias como el fortalecimiento del programa, la incorporación de nuevas enfermedades, la mejora de la atención integral de los pacientes, el fortalecimiento con mejoras tecnológicas y la vigilancia epidemiológica para garantizar el seguimiento de todos los pacientes, con sus respectivos beneficios.

## REFERENCIAS

1. **Driesen K, Witters P:** Understanding inborn errors of metabolism through metabolomics. *Metabolites* 2022;12(5):398.
2. **Vernon HJ:** Inborn errors of metabolism: advances in diagnosis and therapy. *JAMA Pediatr* 2015;169(8):778-782.
3. **Fukao T, Nakamura K:** Advances in inborn errors of metabolism. *J Hum Genet* 2019;64(2):65.
4. **Jeanmonod R, Asuka E, Jeanmonod D:** *Inborn errors of metabolism*. Florida, StatPearls, 2022.
5. World Health Organization: *Screening programmes: a short guide. Increase effectiveness, maximize benefits and minimize harm*. 2020
6. **Wilcken B, Wiley V:** Newborn screening. *Pathology* 2008;40(2):104-115.
7. **Dubay KS, Zach TL:** *Newborn screening*. Florida, StatPearls, 2022
8. **García PC, Aguilar PA:** Vigilancia epidemiológica en salud. *AMC* 2013;17(6):121-128.
9. **Gérvás J, Pérez FM:** Cribados: una propuesta de racionalización. *Gac Sanit* 2013;27(4):372-373.
10. *Guía para la operación del sistema de vigilancia epidemiológica de hipotiroidismo congénito*. Coordinación de Salud Comunitaria, IMSS, 1998.
11. **Forman J, Coyle F, Levy Fisch J, Roberts P, Terry S et al.:** Screening criteria: the need to deal with new developments and ethical issues in newborn metabolic screening. *J Community Genet* 2013;4(1):59-67.
12. **Bridget M, Kuehn MSJ:** After 50 years, newborn screening continues to yield public health gains. *JAMA* 2013;309(12):1215-1217.
13. **Dussault J:** The anecdotal history of screening for congenital hypothyroidism commentary. *J Clin Endocrinol Metab* 1999;84(12):4332-4334.
14. **Vela AM, Belmont ML, Ibarra GI, Fernández LC:** Variabilidad interinstitucional del tamiz neonatal en México. *Bol Méd Hosp Infant Méx* 2009;66:431-439.
15. *Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención a la mujer durante el embarazo, parto, puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio*. 1993.
16. *Lineamiento técnico médico para la detección y atención integral de enfermedades metabólicas congénitas*. Coordinación de Unidades de Primer Nivel, IMSS, 2020.



## CAPÍTULO XXI

### **Vigilancia prenatal e infantil en consulta de Medicina Familiar en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

Rosa María Santiago Cruz, Judith Gutiérrez Aguilar, Mario Ángel Burciaga Torres, Elina Alvarado de Luzuriaga, Elvira Elvia Escobar Beristain, Ana Elena Maldonado Ortega, Rosalba Isabel Ojeda Mijares



## LACTANCIA MATERNA EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

### Introducción

**D**esde su creación el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ha estado comprometido con la salud de la población derechohabiente, lo cual se ve reflejado en su logo-símbolo, en el que al águila representa la fortaleza y la vigilancia del pueblo mexicano para otorgar protección a los trabajadores y a sus familiares; en la figura de la madre y su hijo se percibe la ternura materna y el calor humano, así como la certeza de que nadie le brindará mayor cuidado y protección a un hijo que su madre, y una manera de hacerlo es mediante la lactancia materna.

Si la leche materna fuera un medicamento, sería considerada como el mejor que pudiera recibir cualquier persona recién nacida; es, entonces, una oportunidad de marcar una huella en la salud que no se debería desaprovechar; además, es una de las formas más eficaces de garantizar la supervivencia y el desarrollo infantil. Sin embargo, casi dos de cada tres menores de un año de edad no son amamantados exclusivamente durante los seis meses que se recomiendan, lo cual no ha mejorado en dos décadas.

Es el alimento ideal para los lactantes, es seguro, limpio y contiene anticuerpos que protegen de muchas enfermedades propias de la infancia. Además, suministra toda la energía y nutrientes que una criatura necesita durante los primeros meses de vida, y continúa aportando hasta la mitad o más de las necesidades nutricionales de un niño durante la segunda mitad del primer año, y hasta un tercio durante el segundo año.

Los niños amamantados muestran un mejor desempeño en las pruebas de inteligencia y son menos propensos al sobrepeso o la obesidad, y más adelante en la vida a padecer diabetes. Las mujeres que amamantan también presentan un menor riesgo de padecer cáncer de mama, cáncer de ovario y depresión posparto.

La comercialización incorrecta de los sucedáneos de la leche materna sigue socavando los esfuerzos para mejorar las tasas de lactancia materna y su duración en todo el mundo. En 1974 William Moss, cirujano de la maternidad de Liverpool, afirmó que “Se ha observado repetidamente que el alimento que se proporciona en la lactancia seca (alimentación artificial) causa cólicos y suelta el intestino, y que es muy difícil dar un sustituto adecuado del pecho. Por lo tanto, no es de extrañar que haya niños que no pueden mantenerse o existir sin él (el pecho)”.



Se estima que alrededor de 40% de los lactantes de todo el mundo son alimentados exclusivamente con leche materna de los 0 a los 6 meses y que, si todos los lactantes y niños pequeños recibieran lactancia natural exclusiva durante los primeros seis meses de vida y a continuación recibieran una alimentación complementaria nutritiva sin dejar de tomar el pecho hasta los dos años de edad, cada año se podría salvar la vida de un millón y medio más de niños menores de cinco años de edad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) se ha comprometido a apoyar a los países en desarrollo, por lo que existe un plan integral de nutrición de la madre, el lactante y el recién nacido (2012). El plan tiene seis metas, una de las cuales consiste en aumentar por lo menos 50% la tasa de lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida para 2025. Entre las actividades que contribuirán a alcanzar esta meta se encuentran las descritas en la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño, cuyo objetivo consiste en proteger, fomentar y apoyar la alimentación adecuada de los lactantes y los niños pequeños.

La OMS recomienda el calostro —la leche amarilla y espesa que se produce al final del embarazo— como el alimento perfecto para la persona recién nacida, por lo que su administración debe comenzar en la primera hora de vida. Se recomienda la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida y después complementarla con otros alimentos hasta los dos años de edad o más. La leche materna es la mejor fuente de nutrición para los bebés, ya que contiene los nutrientes necesarios para su desarrollo y favorece el establecimiento del vínculo madre-hijo, indispensable para asegurar la supervivencia y la autoestima del individuo.

## DESARROLLO DEL TEMA

### Antecedentes

En las décadas de 1950 y 1960 pequeños grupos de médicos, pediatras y nutricionistas que trabajaban en países en desarrollo llamaron la atención acerca de los peligros de la alimentación con leche sucedánea (la fórmula infantil) y reprendieron el papel de la industria en la disminución de la lactancia materna.

En 1974 la Asamblea Mundial de la Salud exhortó a los países miembros a defender la lactancia materna como la alimentación ideal que promueve el desarrollo físico y mental armonioso de los niños, y a que se tomen las medidas necesarias para que las madres que trabajen tengan tiempos especiales para amamantar a sus hijos, así como a intensificar la promoción de la lactancia y a capacitar a los profesionales de la salud, a los directivos y a las madres.

En 1979 la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, por sus siglas en inglés), con un grupo de expertos y representantes de la industria, organizaciones no gubernamentales y delegados de países miembros, discutieron posibles regulaciones dirigidas a controlar la promoción y la venta de sucedáneos de la leche materna.

En esta conferencia los participantes tomaron la decisión de desarrollar un Código de Conducta y acordaron algunos de sus principios más importantes, que incluyen privilegiar la lactancia materna sobre la artificial.

El 21 de mayo de 1981 la OMS, a través de la Asamblea Mundial de la Salud, adoptó el Código Internacional para la Comercialización de Sucédáneos de la Leche Materna, e instruyó a los países miembros a implementarlo de manera global y monitorear su implementación.

El objetivo de ese código es contribuir a proporcionar a los lactantes una nutrición segura y suficiente, protegiendo y promoviendo la lactancia natural, y asegurando el uso correcto de los sucedáneos de la leche materna cuando sean necesarios, sobre la base de una información adecuada y mediante métodos apropiados de comercialización y distribución de los mismos, incluidas las preparaciones para lactantes, otros productos de origen lácteo, alimentos y bebidas, alimentos complementarios administrados con biberón, cuando son comercializados o cuando de otro modo se indique que pueden emplearse, con o sin modificación, para sustituir parcial o totalmente a la leche

materna, así como los biberones y las tetinas. De igual forma, se aplica a la calidad y la disponibilidad de los productos antedichos, y a la información relacionada con su utilización.

En 1989 se realizó la declaración conjunta de la OMS/UNICEF para la protección, promoción y apoyo de la lactancia, en la que se estableció la práctica de los Diez pasos para una lactancia exitosa, que se deben llevar a cabo en todos los hospitales y servicios de maternidad y cuidados de la persona recién nacida, por ser considerados favorables para el niño: Iniciativa Hospital Amigo del Niño.

La Declaración de Innocenti, una iniciativa global sobre protección, promoción y apoyo a la lactancia exclusiva hasta los cuatro o seis meses de edad, fue adoptada por la OMS/UNICEF en la reunión de responsables de políticas sobre lactancia en Florencia, Italia, en agosto de 1990.

En la Cumbre Mundial a Favor de la Infancia (1990) se exhortó a “mejorar las condiciones de salud y nutrición de los niños”; para lograrlo los participantes se comprometen a la aplicación de un programa de 10 puntos, con el objeto de proteger los derechos de la niñez y mejorar sus condiciones de vida.

En 1992 la UNICEF y la OMS, a través de la Declaración Mundial de Nutrición y Plan de Acción para la Nutrición, aprobada por la Conferencia Internacional de la Nutrición, lanzaron una iniciativa para proteger, apoyar y promover la lactancia, mediante el enfoque de problemas en los hospitales, tales como prácticas que no apoyaban la lactancia, como separar a las madres de sus bebés y la dotación de paquetes gratuitos con fórmulas infantiles, que influían en las madres para no amamantar a sus hijos. Reconocieron “el derecho de la niñez y las madres a la lactancia exclusiva” y definieron que los gobiernos y otros sectores deben “apoyar y alentar a las madres para que amamenten y cuiden adecuadamente a sus hijos”, tanto si tienen un trabajo fijo como si trabajan ocasionalmente o si realizan un trabajo no pagado. Los dos principales objetivos de la Iniciativa Hospital Amigo del Niño fueron terminar la distribución de muestras gratuitas o de bajo costo de sucedáneos de leche materna y garantizar que las prácticas de los hospitales apoyaran la lactancia.

En 1993 se realizó un documento de trabajo producido por la Alianza Mundial de Acción para la Lactancia, con el cual se promovió la Semana Mundial de la Lactancia Materna en 1993, a celebrarse en la primera semana del mes de agosto.

En 1991 el gobierno mexicano asumió los compromisos de la Cumbre Mundial a Favor de la Infancia, mediante la creación de la Comisión Nacional de Lactancia Materna y el desarrollo de un programa nacional denominado Iniciativa Hospital Amigo del Niño y la Madre (IHANyM) que incorpora, además de los Diez pasos para una lactancia exitosa, 15 acciones adicionales a favor de la salud de las madres y la niñez. En 1992 se certificó el Hospital de la Mujer (de la Secretaría de Salud) como el primer Hospital Amigo del Niño y la Madre. También se logró la certificación internacional de más de 80% de los hospitales del país. En 2001 de todos los hospitales del Sector Salud 90% se habían certificado como IHANyM; de manera oficial, México tiene certificados 692 hospitales, 51% del total de hospitales certificados en el área de las Américas y el Caribe.

Durante los últimos años México, a través del Sistema Nacional de Salud, ha hecho un gran esfuerzo para realizar la promoción de la lactancia materna desde el momento del parto hasta el egreso hospitalario. Para ello se han desarrollado diversas técnicas de enseñanza-aprendizaje dirigidas a las madres para alimentar a sus hijos de manera exclusiva.

Sabiendo que la alimentación es un componente fundamental para el cuidado de la salud de la niñez, en 1992 el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), a través de la Coordinación de Salud Reproductiva, en el Programa de Control del Niño Sano y Vigilancia Prenatal en las mujeres embarazadas en las Unidades de Medicina Familiar (UMF), implementó el Programa de Lactancia Materna para asegurar la buena nutrición, el crecimiento, el desarrollo y la salud de los niños, tanto a corto como a largo plazos. Así, en 1993 se iniciaron las certificaciones del Hospital Amigo del Niño y la Madre, siendo el Hospital de Ginecoobstetricia de “Tlatelolco”, en la ciudad de México, el primer hospital certificado en el IMSS calificado con excelencia.



En el Programa de Lactancia Materna en el IMSS, entre 1993 y 1997, se establecieron los criterios para recuperar la cultura del amamantamiento como la forma de alimentación que mayor salud propicia a los niños, ya que disminuye la morbilidad y la mortalidad, así como los días de estancia hospitalaria. El IMSS nominó a 188 hospitales con atención obstétrica como Hospitales Amigos del Niño y la Madre de acuerdo con los criterios internacionales, enfatizando en la promoción, la protección de la lactancia y la educación de las madres para llevar a cabo una lactancia exitosa en beneficio de la salud de la niñez.

En 2000 se iniciaron los Programas de Bancos de Leche Humana y Atención Madre Canguro, como un complemento de las acciones del IHANyM para atender a los lactantes prematuros. El objetivo principal fue disminuir la morbilidad y la mortalidad de las personas recién nacidas que permanecían hospitalizadas.

Reconociendo las bondades y los beneficios de la alimentación al seno materno de manera exclusiva durante los primeros seis meses de vida, en 2011 se retomó la Iniciativa Hospital Amigo y de la Madre, ahora denominada Iniciativa Hospital Amigo del Niño y la Niña (IHANyN), la cual comprende 10 pasos y adiciona tres anexos: Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna, Atención Amigable a la Madre y VIH y Alimentación Infantil.

El IMSS, comprometido con la salud del binomio madre-hijo, inició la nominación de hospitales con atención obstétrica en 2012, y en 2017 inauguró el Primer Banco de Leche Materna en la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Ginecoobstetricia N° 4 “Dr. Luis Castelazo Ayala”.

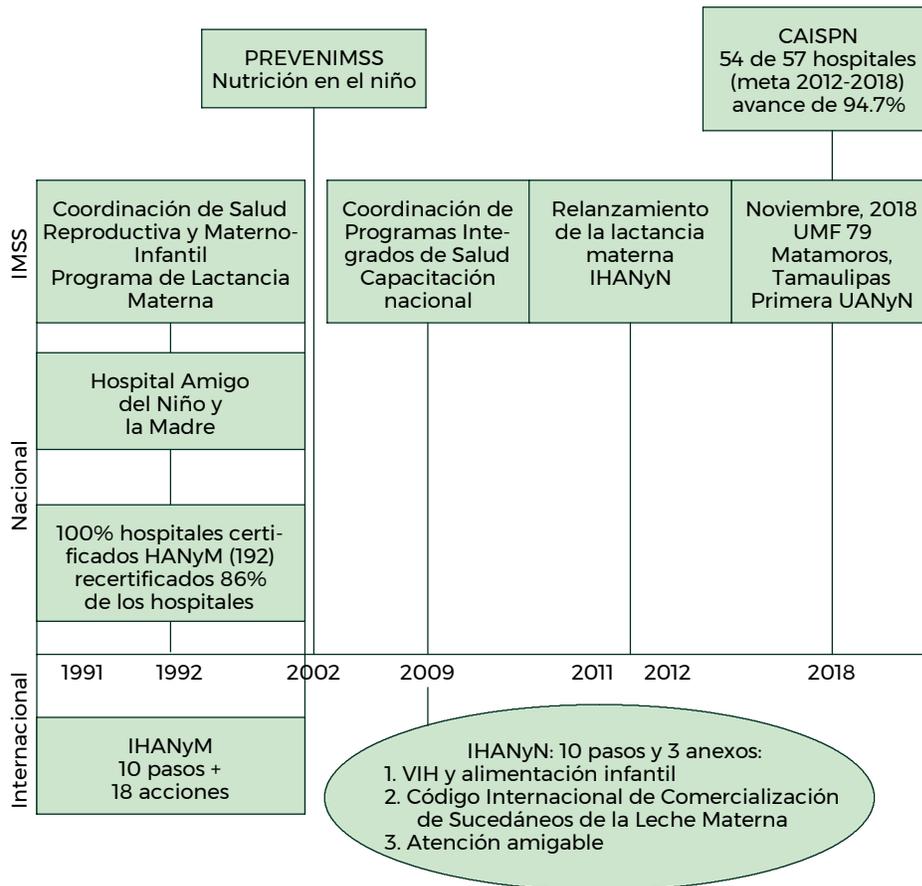
Para finales de 2018 se fortaleció el Programa de Lactancia Materna, mediante la extensión de la iniciativa a las Unidades de Medicina Familiar (UMF), en las que se evalúan los siete pasos y los tres anexos, y la nominación de Unidad Amiga del Niño y la Niña (UANyN). La UMF 79 de Matamoros, Tamaulipas, fue la primera unidad nominada (figura XXI-1).

En el IMSS es una prioridad de salud pública que la niñez derechohabiente se beneficie con la lactancia materna, así como asegurar que más de 90% de ella reciba lactancia exclusiva en los primeros seis meses de vida y complementaria hasta los dos años o más, con el propósito de contribuir a un impacto en la morbilidad y la mortalidad de este grupo. El desarrollo de esta importante estrategia dentro del Instituto compete a la Dirección de Prestaciones Médicas; sin embargo, por tratarse de una acción totalmente preventiva, el Programa de Lactancia Materna y la Iniciativa Hospital y Unidad Amiga del Niño y la Niña están a cargo de la coordinación de las unidades de primer nivel.

La operación de las actividades dirigidas a reforzar la implementación de la lactancia materna exclusiva y complementaria en la niñez derechohabiente del IMSS se sustenta en la normatividad vigente, a fin de lograr el apego a la lactancia con la participación activa del personal de salud operativo y directivo que labora en las unidades médicas con servicio de Consulta Externa y de Hospitalización en las UMF, y en las unidades médicas hospitalarias de segundo y tercer niveles de atención que proporcionan atención prenatal, obstétrica, perinatal y pediátrica.

Para el Instituto uno de los objetivos importantes es lograr la salud del binomio madre-hijo mediante la práctica de la lactancia materna exitosa en todas las madres y las personas recién nacidas atendidas en los hospitales y las UMF, con la participación de todo el personal clínico y no clínico que interviene en su atención desde la etapa prenatal hasta después del nacimiento, a través de estrategias como:

1. Desarrollar una verdadera cultura de la lactancia materna en el personal de salud y la población demandante.
2. Incorporar tanto a las mujeres en el periodo del puerperio como a las personas recién nacidas sanas al Programa de Lactancia Materna Exclusiva.
3. Promover y proteger la lactancia materna durante las 24 h de todos los días.
4. Contribuir en la disminución de la morbimortalidad infantil a través de la promoción y el fomento de la lactancia materna.



**Figura XXI-1.** IHANyN: Iniciativa Hospital Amigo del Niño y la Niña; HANyM: Hospital Amigo del Niño y la Madre; UANyN: Iniciativa de Unidad Amiga del Niño y la Niña; UMF: Unidad de Medicina Familiar.

5. Promover los 10 pasos de la lactancia materna y sus tres anexos:
  - a. Establecer con claridad el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna.
  - b. Proporcionar la información completa a las madres que viven con VIH y son lactantes, y otorgar apoyo y aclarar todas sus dudas.
  - c. Otorgar una atención amigable a todas las mujeres embarazadas que acuden a los hospitales y a las UMF.

Los lugares considerados como propicios para fomentar la lactancia materna, con énfasis en el grupo en edad reproductiva, son:

- Unidades de Medicina Familiar.
- Hospitales de segundo y tercer niveles de atención del IMSS.
- Guarderías.
- Centros de seguridad y bienestar social.
- Centros laborales.
- Grupos formales en comunidades.

Para implementar la iniciativa en los hospitales y las unidades de salud del IMSS se realizaron cursos para tomadores de decisiones y diseñadores de políticas clave para participar en evaluaciones para nominación, estrategia que fue en cascada desde el órgano normativo hasta la unidad u hospital con la finalidad de tener un equipo de líderes en lactancia materna para fortalecer el programa institucional de lactancia materna, así como implementar la iniciativa, con el objetivo de implantarla en el quehacer tanto de las unidades como de los hospitales. Se requiere un equipo con un gran compromiso para recibir capacitación e instrumentos que pueden ser utilizados como agentes para ayudar a determinar si los hospitales o las unidades están listos para solicitar las evaluaciones externas y así tener hospitales amigos o unidades amigas, o ambos, para mantener la calidad de la implementación de los diez Pasos y los tres anexos, cumpliendo con los criterios globales requeridos por la UNICEF y la OMS.

Para la implementación de la Iniciativa Hospital Amigo del Niño y la Niña (IHANyN) o Iniciativa de Unidad Amiga del Niño y la Niña (IUANyN) es evidente que se necesita no sólo un esfuerzo integral, sino cambios de actitud interdisciplinarios en los tres niveles de atención, con la finalidad de proteger, promover y apoyar la alimentación óptima de la persona recién nacida y el lactante. Se debe contar con:

1. Coordinador de la iniciativa en el hospital o la unidad, según sea el caso, y establecer un Subcomité de Lactancia.
2. Garantizar que todos los hospitales que proporcionen servicios de maternidad practiquen los Diez pasos y tres anexos para una lactancia exitosa.
3. Poner en práctica el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna.
4. Elaborar, aplicar, supervisar y evaluar una política integral que cubra todos los aspectos de la alimentación del lactante y del recién nacido.
5. Invitar a las unidades de área de afluencia que protejan, fomenten y apoyen la lactancia materna exclusiva durante seis meses, y la complementaria los dos años o más, al mismo tiempo que den acceso a las mujeres al apoyo que necesitan en la familia, la comunidad y el lugar de trabajo.
6. Proporcionar asesoramiento acerca de la alimentación del lactante y de la persona recién nacida en circunstancias de infección por VIH de los padres.

El personal de salud de los hospitales y las unidades de los tres niveles de atención, para cumplir con los criterios globales a través de los 10 o 7 pasos, o ambos, según corresponda, elaboran sus estrategias para trabajar paso por paso, por lo que inician el diseño de su propia política escrita relativa a la lactancia de acuerdo con sus características de tiempo, lugar y población, la cual sistemáticamente se hace del conocimiento de todo el personal de la unidad a través de capacitación para el personal institucional, con énfasis en la importancia de la promoción, la protección y el apoyo a la práctica de la lactancia materna. Asimismo, dado que los conocimientos acerca de la lactancia no se heredan, sino que se adquieren, se capacita a las mujeres embarazadas o en el puerperio, y a sus familiares, proporcionándoles educación verbal y escrita a través del equipo multidisciplinario en temas relacionados con la lactancia materna y la alimentación infantil, considerando los riesgos y los beneficios de la lactancia materna, entre otros temas; la técnica correcta de amamantamiento y las diferentes posiciones disponibles para llevarlo a cabo; la técnica de extracción manual de leche en caso de que pueda haber separación del binomio madre-hijo y cómo seleccionar una opción de alimentación que sea aceptable, factible, asequible, sostenible y segura en caso necesario (médicamente justificado).

Los hospitales y las unidades del Instituto deberán dar cumplimiento al Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna para promover una nutrición adecuada y

segura para los lactantes, mediante la protección y la promoción de la lactancia, asegurando el uso adecuado de los sucedáneos cuando éstos sean necesarios. Uno de los principios elementales del Código es que en los establecimientos de salud no se deben utilizar biberones o chupones, ni promocionar o difundir productos de fabricantes de sucedáneos.

En relación con los riesgos de transmisión del VIH durante el embarazo, el trabajo de parto, el parto y la lactancia, se otorga consejería y tamizaje de VIH en las mujeres embarazadas durante el control prenatal mediante una prueba rápida voluntaria con consentimiento informado, así como manejo a las pacientes con resultado confirmado para la toma de decisiones y alternativas de alimentación, cuidando siempre el proceso de privacidad y confidencialidad. Se las capacita en la forma de preparación segura del sucedáneo de leche materna para alimentar a sus bebés. Se otorga información verbal y escrita con material impreso disponible (Guía de alimentación infantil) referente a la alimentación con sucedáneos de leche y su preparación, sin contenido de propaganda ni de biberones o chupones, de manera privada y confidencial. En el Instituto las pacientes ginecológicas y obstétricas merecen la mejor atención, ya que ellas son la razón de ser de los servicios, por lo que a continuación se enlistan las acciones proporcionadas:

- Todo el personal otorga atención de calidad y con calidez, dando cumplimiento al Código de conducta del servidor público, a la política de SERIMSS (Saludar, Escuchar, Responder), a la política del IMSS de “Cero Rechazo” y a la atención amigable de la iniciativa OMS/UNICEF del Hospital Amigo del Niño y la Niña.
- El personal de salud en contacto con las mujeres embarazadas y las madres, con base en los Dictámenes del Senado de la República y las modificaciones a las leyes de Derecho de la Mujer a una Vida Libre de Violencia y de Igualdad entre Hombres y Mujeres (30 de abril de 2014, 19:33 h, Comunicado-749), proporciona una atención amigable, prohibiendo el trato deshumanizado y la violencia obstétrica.
- En las UMF y en la consulta prenatal el personal de salud orienta a las mujeres embarazadas para utilizar métodos no farmacológicos para el control del dolor obstétrico, lo que beneficia a las madres y a sus bebés.
- Todas las mujeres embarazadas a partir de la semana 34 de gestación son referidas a los hospitales de atención ginecoobstétrica para participar en el Tour de la Embarazada, en el que se les explican los servicios y acciones que se otorgan durante su estancia, así como lo relacionado con la atención del embarazo, el parto y el puerperio, resaltando los puntos básicos de la atención amigable. Además, se les muestra el recorrido que realizarán a través de la unidad, en el que podrán estar acompañadas por una persona de su elección.
- En el área de tococirugía se alienta a las mujeres a que utilicen métodos no farmacológicos para aliviar el dolor, a menos que sean médicamente justificados, respetando sus preferencias.
- Se informa a la mujer que puede deambular y descansar durante el trabajo de parto y estar acompañada por una persona de su elección para recibir apoyo físico y emocional hasta su ingreso a labor; después de ello continuará acompañada por el personal de salud, médico y de enfermería, entre otros, por lo que no estará sola en ningún momento.
- La persona que acompaña a la mujer embarazada puede brindar apoyo no médico, que incluye:
  - Ofrecer líquidos.
  - Alentar para movilizarse durante el trabajo de parto.
  - Construir la confianza de la madre haciéndole notar lo bien que está progresando.
  - Sugerir formas para manejar la ansiedad y el dolor.
  - Darle masajes a la paciente, sujetarle las manos.
  - Utilizar palabras positivas.
- En los hospitales del IMSS todas las madres pueden tomar líquidos claros durante el trabajo de parto, previa valoración médica y cuando no requieran un procedimiento anestésico o qui-



rúrgico. Hay casos en los que la paciente no puede ingerir líquidos claros, lo cual se asienta en el expediente clínico y se le explica a la mujer.

- En cumplimiento a la NOM-007-SSA-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida, el trabajo de parto se deja a evolución espontánea con vigilancia obstétrica, en espera de una resolución hacia un parto fisiológico. En caso de que exista una complicación materna o fetal que los ponga en riesgo se procederá a realizar una cesárea, siempre manteniendo una comunicación efectiva con la madre, el familiar o la red de apoyo.
- El uso de oxitocina, la amniorrexia temprana, la episiotomía y la cesárea se llevarán a cabo sólo en casos justificados, dependiendo del diagnóstico y las consideraciones médicas, lo cual queda asentado en el expediente clínico de la paciente.

## CONCLUSIONES

Los últimos 10 años de trabajo en la Iniciativa Hospital/Unidad Amiga del Niño y la Niña (IHUANyN) mostraron la necesidad de tener más cuidado en la atención amigable, el código internacional y el VIH en la mujer embarazada, así como la necesidad de rectificar la confusión concerniente a la IHUANyN en el contexto de la emergencia epidemiológica debida a la pandemia por COVID-19 (2020-2021), atendiendo a las restricciones de seguridad, de acuerdo con el nivel de riesgo epidemiológico. Se suspendieron las evaluaciones para nominación y las visitas de asesoría.

La IHUANyN en las unidades médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social a nivel nacional entre enero y septiembre de 2022 contó con 63 hospitales nominados (10 renombrados) como Hospitales Amigos del Niño y la Niña, y 22 UMF como Unidades Amigas del Niño y la Niña (figura XXI-2).

Asimismo, se instalaron 188 lactarios hospitalarios ubicados en hospitales con atención gineco-obstétrica y 25 salas de lactancia para que la mujer cuente con las mejores condiciones para la extracción manual de la leche materna y su conservación.

Con el compromiso de proteger, promover y apoyar la lactancia materna que permita que los lactantes tengan una nutrición segura y suficiente, y en cumplimiento del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna, en el IMSS se ha reducido significativamente el consumo de sucedáneos de la leche en los últimos ocho años; en la fórmula de inicio ha disminuido 88.1% y en la fórmula de seguimiento se ha reducido 85.4% (cuadro XXI-1).

La leche materna puede ser considerada un importante recurso nacional. La promoción de la lactancia puede dar como resultado un ahorro sustancial a nivel nacional, no sólo debido a la disminución de la compra de sucedáneos de la leche materna, sino también a la disminución de los costos por tratamiento médico y a la menor pérdida de tiempo en el trabajo (figuras XXI-3 y XXI-4).

Es importante señalar que el otorgamiento de un sucedáneo sólo es mediante prescripción médica, cuando el estado de salud de la madre impide la lactancia materna o bien para satisfacer

**Cuadro XXI-1. Resultados del Programa de Lactancia Materna del Instituto Mexicano del Seguro Social, de 2012 a 2020**

Logro	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Consumo de fórmula de inicio en millones de unidades	3.71	3.25	3.05	2.58	1.2	1.1	0.2 a junio	0.6	0.44
Consumo de fórmula de seguimiento en millones de unidades	4.96	4.94	4.93	4.70	1.85	1.28	0.5	0.96	0.72

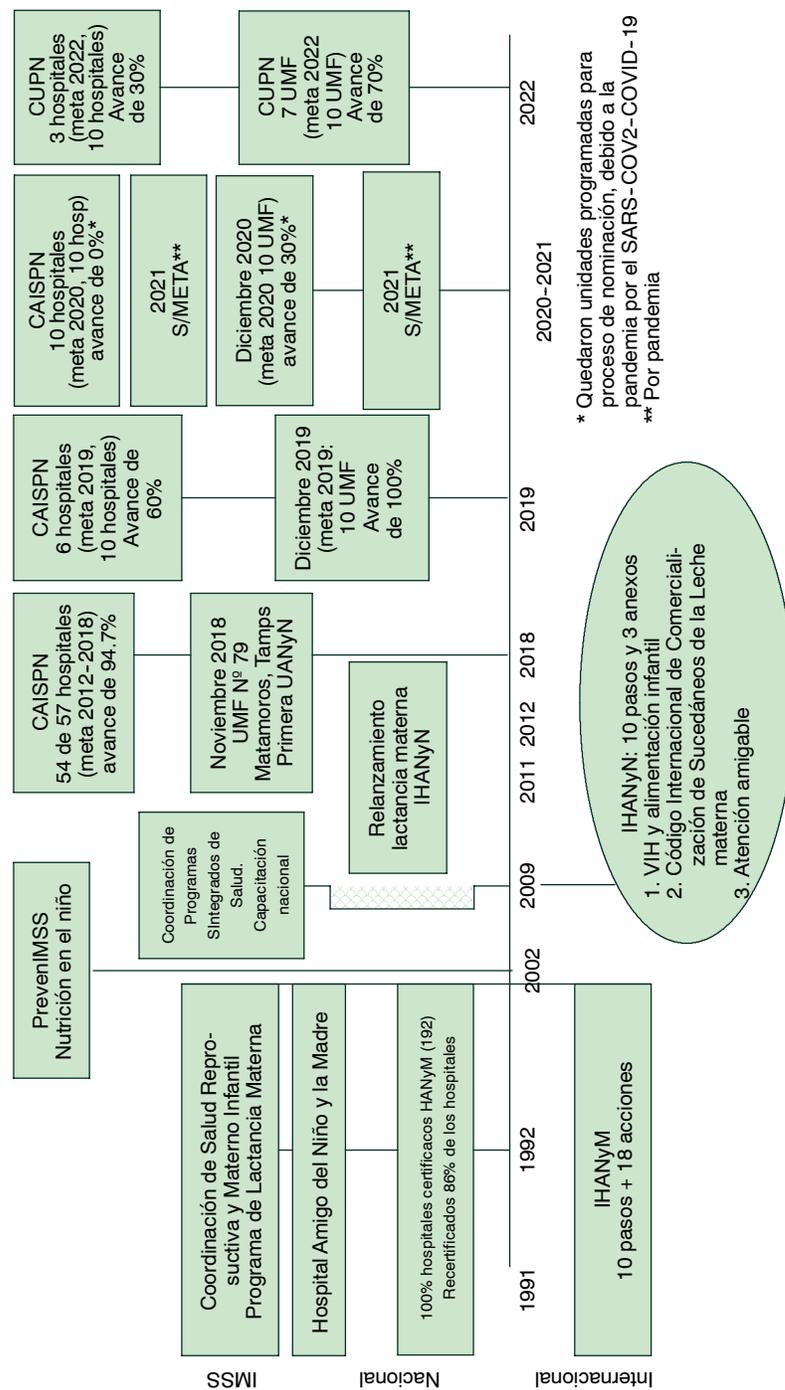
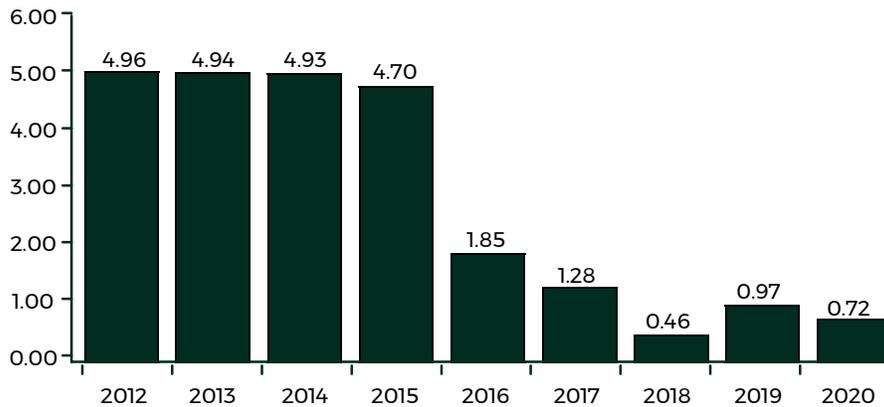


Figura 21-2. HANyM: Hospital Amigo del Niño y la Madre; IHANyN: Iniciativa Hospital Amigo del Niño y la Niña; UMF: Unidad de Medicina Familiar

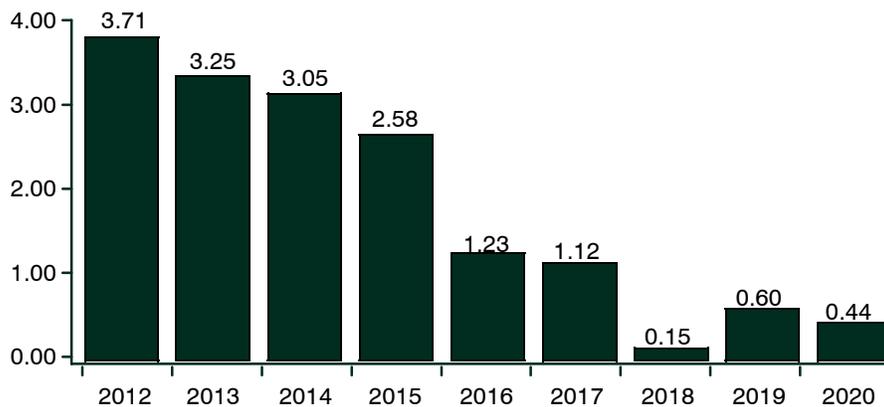


**Figura XXI-4.** Consumo nacional de sucedáneo de leche materna de seguimiento, clave 014. Información proporcionada por la División de Bienes Terapéuticos.

las necesidades nutrimentales de los lactantes con trastornos, enfermedades o condiciones médicas específicas.

La lactancia materna, entonces, ayuda a minimizar la atención de salud en las unidades médicas del Instituto, ya que los costos de la atención de salud en el primer año de vida son mucho menores para los bebés que están siendo amamantados; se presenta menos enfermedad y, por tanto, menos visitas a Consulta Externa y a la unidad pediátrica, así como un impacto en el descenso de las enfermedades diarreicas, las infecciones respiratorias, las alergias y la desnutrición (menos medicina y menos costos por atención a pacientes).

Las estrategias en el Instituto actualmente consisten en la planeación relacionada con el incremento de la flexibilidad, la integración y la complementariedad entre las diferentes unidades de salud para que sean más las que logren una nominación como IHUANyN. Por esta razón, y para ayudar a los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada a crear sinergia entre sus programas y considerar activamente los temas identificados, se incluyen diversas estrategias alternati-



**Figura XXI-3.** Consumo nacional de sucedáneo de leche materna de inicio, clave 011. Información proporcionada por la División de Bienes Terapéuticos.

vas en los materiales de la IHUANYN. Estas opciones de expansión e integración tienen el propósito de crear la posibilidad de atención amiga de la niña y el niño más creativa y de mayor apoyo. Asimismo, se puede decir que son muchos los caminos para obtener la cooperación del personal directivo, pero en general se requiere un proceso de organización, como la integración de un grupo de trabajo, si es posible multidisciplinario, y la realización de reuniones hasta lograr el consenso. Sobre todo en este grupo hay que incluir personal de los servicios de salud materno-infantil, con la finalidad de aumentar la difusión de las normas de lactancia intrainstitucional y extrainstitucional.

Por la salud de la niñez, el IMSS apoya, promueve y protege la alimentación al seno materno.

## REFERENCIAS

1. IMSS: *Lineamiento técnico médico de lactancia materna*. 2020.
2. UNICEF: *The state of the world's children*. Nueva York, 2005.
3. **Flores HS**: *Alimentación con leche materna*. 2008.
4. **Flores HS, Valverde GM, Islas GA, Martínez SH**: Inicio de amamantamiento en el hospital y cuidados del recién nacido. En: Flores HS, Martínez SH: *Prácticas de alimentación, estado de nutrición y cuidados a la salud en niños menores de 2 años en México: atendidos por el Instituto Mexicano del Seguro Social*. México, 2004:61-72.
5. OMS: *Código internacional de comercialización de sucedáneos de la leche materna*. Ginebra, OMS, 1981.
6. **Helsing, E, Savage F**: *Guía práctica para una buena lactancia*. México, Pax México, 1990.
7. *Guía de aplicación del logotipo institucional*. IMSS, 2003.





## **CAPÍTULO XXII**

**Epidemiología en la atención primaria a la salud:  
un recuento de los éxitos institucionales**

Concepción Grajales Muñiz, David Alejandro Cabrera Gaytán, Teresita Rojas Mendoza



## INTRODUCCIÓN

**E**l Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es la organización de seguridad social más grande de América Latina, pilar fundamental del bienestar individual y colectivo de la sociedad mexicana y principal elemento redistribuidor de la riqueza en México. Los cambios que actualmente plantea el Sistema Nacional de Salud para hacer más accesible y eficiente la prestación de servicios de salud a la población mexicana hacen necesario que de manera paralela la Dirección de Prestaciones Médicas cuente con las herramientas necesarias para la atención primaria. La presencia de enfermedades transmisibles emergentes y reemergentes y la transición epidemiológica con las enfermedades crónicas han sido un problema de salud pública, en el que las epidemias y las pandemias han caracterizado la historia y siguen amenazando e imponiendo demandas de atención médica súbitas e intensas a los sistemas de salud; en algunos casos han ocasionado problemas sociales y el colapso de los sistemas de salud, por lo que es relevante contar con un Sistema de Vigilancia Epidemiológica que genera y posiciona información de inteligencia epidemiológica relevante para la toma de decisiones en la promoción de la salud y la prevención y el control de enfermedades de interés en salud pública, que atinadamente se realiza desde las unidades del primer nivel de atención.

La población mexicana está viviendo un nuevo proceso de salud-enfermedad, denominado “contratransición epidemiológica”, explicada por la presentación de enfermedades en contraflujo, es decir, enfermedades que resurgen cuando habían sido consideradas eliminadas o controladas, y otras que surgen por primera vez, a manera de un retroceso en los logros sanitarios.<sup>1</sup> Para el sistema de salud se convierte en una verdadera urgencia la atención de estas enfermedades y se hace necesaria la implementación de métodos y técnicas epidemiológicas eficientes que permitan identificar los problemas prioritarios. Por un lado, debe continuar atendiendo estas enfermedades, conocidas en conjunto como enfermedades del rezago; por otro, debe hacer frente a las enfermedades crónico-degenerativas y a las enfermedades emergentes que en varios casos, aunque no ocasionan la muerte inmediata, generan discapacidad temporal o permanente, con un alto costo.

El IMSS tiene una población derechohabiente de alrededor de 72 millones y una capacidad para la atención primaria en salud de su población en el territorio nacional. En las unidades médicas del primer nivel de atención ha participado en la conformación del diagnóstico de salud del país, gra-



cias a ese gran número de atenciones en promoción de la salud, prevención de enfermedades, diagnósticos, tratamientos y vigilancia epidemiológica a través del personal, que ha permitido estar alerta a las necesidades y los problemas de salud, los factores de riesgo de las personas y la generación y actualización del conocimiento, promoviendo la investigación.

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Para el estudio de la población se basa en la epidemiología, que es una disciplina científica en el área de la medicina que estudia la distribución, la frecuencia y los factores determinantes de las enfermedades a través de los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica. En el país y en el IMSS la vigilancia epidemiológica es un sistema que recolecta información de los diversos eventos de interés médico epidemiológico, capaz de analizar la información y proporcionar un panorama sólido que permita iniciar, profundizar o encauzar acciones de prevención y control; 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, para ser utilizados en la planeación, la capacitación, la investigación y la evaluación de los programas de prevención, control, eliminación, erradicación y tratamiento y rehabilitación, en su caso.

La utilidad de la vigilancia epidemiológica<sup>2</sup> es:

1. Mantener actualizado el conocimiento del comportamiento de las enfermedades.
2. Determinar la magnitud por eventos de salud según el tiempo, el lugar y la persona.
3. Detectar situaciones de alerta que propicien la realización de acciones eficaces y oportunas para minimizar las consecuencias negativas en la salud pública.
4. Definir las poblaciones que pueden estar en riesgo particularmente alto.
5. Formular medidas adecuadas según el nivel de atención correspondiente.
6. Orientar la toma de decisiones para el diseño de estrategias de prevención y control de esta problemática en la población.
7. Emitir de manera oportuna las alertas pertinentes y minimizar el impacto.

A través del tiempo el Instituto ha incrementado su población adscrita al médico familiar y cuenta con 1,475 unidades médicas en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica.

## BREVE HISTORIA DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Hacia finales del decenio de 1950 el IMSS logró reconocimiento y presencia internacionales. Se impulsó la creación de las Casas de la Asegurada y se inició el sistema de medicina familiar y de medicina preventiva.<sup>3</sup> El 2 de agosto de 1972 el IMSS creó la División de Vigilancia Epidemiológica, dependiente de la Jefatura de Servicios de Medicina Preventiva, la cual se encarga de sistematizar la notificación de enfermedades, que permitió realizar estadísticas médicas de morbilidad y mortalidad, y formalizar la vigilancia epidemiológica. A partir de 1973 en el IMSS se formalizaron los sistemas de información epidemiológica y surgieron los primeros boletines, en los que se adicionaron enfermedades como leishmaniasis, dengue, enfermedad de Chagas, oncocercosis, fiebre manchada, tifo epidémico, hepatitis víricas y rubéola. En enero de 1989 la Atención Primaria a la Salud se ubicó en una jefatura normativa para unificar los criterios y optimizar los recursos y las funciones.<sup>4</sup> En 1991 se instituyó la jefatura de Servicios de Salud Pública, para reorientar el modelo sanitario y preventivo, que estaba enfocado en las enfermedades transmisibles, para dirigirlo al estudio y los factores de riesgo, ante la transición epidemiológica y demográfica del país, mediante dos funciones básicas: la vigilancia y la investigación epidemiológica.

En 1994 se publicó la Norma Oficial Mexicana Para la vigilancia epidemiológica, que establecía la obligatoriedad de la notificación de casos sujetos a vigilancia epidemiológica. En 1995 se rees-

estructuró el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, con sustento jurídico plasmado en el Acuerdo Secretarial N° 130 y publicado el 6 de septiembre de 1995 en el *Diario Oficial de la Federación*, por el que quedó establecido el Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica como instancia permanente con el propósito de unificar y homologar los procedimientos y contenidos para el funcionamiento de la vigilancia epidemiológica.<sup>2</sup>

De 2000 a 2008 la vigilancia epidemiológica del IMSS estuvo a cargo de la División de Epidemiología dentro de la Coordinación de Programas Integrados de Salud y de la Unidad de Salud Pública. En julio de 2008 se creó la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencias (ahora Coordinación de Vigilancia Epidemiológica). El acierto de haberle conferido el estatus de Coordinación quedó demostrado durante la pandemia por influenza A (H1N1)pdm09 en 2009 y hasta la fecha.

En sus 80 años de historia el Instituto ha tenido que enfrentar diversas enfermedades, como los grandes brotes de sarampión entre 1950 y 1960, y su control mediante la introducción de la vacunación y sus ascensos en 1990 y 2020; el brote de cólera de la década de 1990; los embates y las secuelas de la poliomielitis de 1950 a 1990, con su respectivo control y erradicación del país y del continente, gracias al beneficio de los biológicos Salk y Sabin, y la estrategia nacional de las Semanas Nacionales de Vacunación; y las epidemias de la tos ferina entre 1970 y 1990, y su control con la reincorporación de la vacuna antipertussis en 1996, de la vacuna pentavalente en 1999 y de la pentavalente acelular en 2007. Antes de la declaración de la pandemia de 2009 por influenza A (H1N1)pdm09 se presentó un incremento de la incidencia de casos de tos ferina. Asimismo, se han enfrentado enfermedades nuevas, como el VIH en el decenio de 1980, los brotes epidémicos de dengue, chikungunya y Zika entre 2013 y 2016, y recientemente el COVID-19 en 2020. Todas estas enfermedades han podido ser caracterizadas y controladas gracias al esfuerzo operativo de las unidades médicas de Atención Primaria a la Salud y de los Sistemas Especiales de Vigilancia Epidemiológica.<sup>5</sup>

## **VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES TRANSMISIBLES**

### **Poliomielitis**

La poliomielitis ha sido un problema de salud pública en el mundo. En México, gracias al esfuerzo de la vacunación, ha sido posible eliminarla en el continente americano, donde la vacunación ha sido una actividad fundamental de las Unidades de Medicina Familiar (UMF). La Iniciativa de Erradicación Mundial de la Poliomielitis ha contribuido a lograr avances fundamentales en materia de salud en los últimos tres decenios. De hecho, antes de que apareciera el COVID-19, para muchos la erradicación de la poliomielitis constituía un símbolo de lo que el mundo podía lograr al unir fuerzas para salvaguardar y promover la salud de la población infantil. La poliomielitis seguirá siendo un problema de salud pública mientras haya un país con casos endémicos. A pesar de los esfuerzos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), aún existen dos países endémicos (Afganistán y Pakistán), aunque en 2022 se produjeron varios reveses inquietantes en diversos países, incluido EUA.<sup>6</sup>

La pandemia por COVID-19 dejó a muchos otros países vulnerables a un resurgimiento de la poliomielitis, pues se interrumpieron las campañas de vacunación durante meses y desviaron personal y recursos de los programas de prevención, lo que provocó el peor retroceso en las tasas de inmunización en 30 años.

### **Sarampión**

En México se presentó una epidemia de sarampión entre 1989 y 1990, y se reportaron 89,163 casos. El último caso autóctono en el país fue en 1995.<sup>7</sup> En 2006 se registraron 23 casos importados, de los cuales tres correspondieron al IMSS; a partir de ese año no se habían presentado más casos en Méxi-



co, pero en 2011 se identificaron tres casos importados (Francia, Inglaterra y Canadá): dos en la capital del país y uno en Guanajuato; en ese evento el Instituto fortaleció el Sistema de Vigilancia Epidemiológica, principalmente en las UMF.<sup>5</sup> Después, entre 2013 y 2014 se reportaron casos importados en viajeros extranjeros. Sin embargo, en el primer trimestre de 2013, a través del Centro Nacional de Enlace del Reglamento Sanitario Internacional en México, se notificaron tres casos asociados a sarampión que tenían antecedentes de viaje a Quintana Roo, pero se infectaron en sus países de origen; se intensificaron las actividades de vigilancia epidemiológica en la región, sin la detección de casos confirmados secundarios.<sup>8</sup>

En septiembre de 2016 se declaró que la Región de las Américas de la OMS estaba libre de sarampión. En 2018 México emitió un aviso preventivo de viaje por la presencia de casos de sarampión en las Américas, de los cuales 36% se notificaron en Argentina, Canadá y EUA; 60% de los casos carecían de vacunación contra el sarampión y la rubéola.<sup>7</sup>

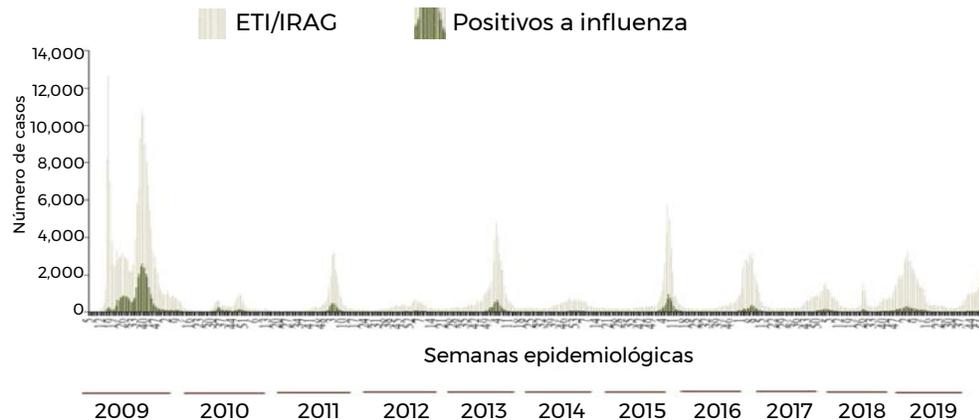
Entre febrero y mayo de 2020 se presentó un brote epidémico de sarampión, con 196 casos confirmados (186 por laboratorio y 10 por asociación epidemiológica); la edad de estos pacientes fue de tres meses a 68 años (mediana de 20).<sup>9</sup> Del total de casos 47 fueron notificados por el IMSS, 31 de ellos identificados en las UMF.

La pandemia por COVID-19 trajo como consecuencia retos para la atención, pero también retrocesos, entre ellos la vigilancia y la vacunación. De hecho, a inicios de 2022 la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia advirtieron un ascenso de 79% los casos de sarampión en el mundo en los primeros meses de 2022, en comparación con el año previo, por lo que urge retomar estos dos componentes.<sup>10</sup>

## Influenza

Hasta antes del COVID-19 la vigilancia epidemiológica de los virus respiratorios se basaba principalmente en la influenza, el virus sincial respiratorio (VSR) y otros virus respiratorios, enfermedades que comúnmente tienen un comportamiento estacional. La pandemia por influenza A (H1N1)pdm09 surgió en la primavera de 2009 y tuvo una segunda ola a mediados del último trimestre de ese año. Luego, de acuerdo con el comportamiento por tipo de virus de la influenza, éste se había presentado de forma bienal en cada temporada estacional; es decir, un ciclo con predominio de influenza A (H1N1)pdm09 y otro de influenza A (H3). Sin embargo, en la temporada estacional de 2016 a 2017 se presentó por primera vez el “rompimiento” de esa secuencia. Otro fenómeno presentado en cada temporada estacional fue un retraso de su inicio conforme avanzaba cada temporada de alta circulación de influenza, de acuerdo con los datos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Influenza (XXII-1). Actualmente con el inicio de la temporada invernal 2022-2023 los casos de influenza A(H3) se incrementan, así como los de VSR. EUA publicó un aumento de la incidencia de VSR.<sup>11</sup> En 2009 se desarrolló un aplicativo institucional de información en línea, denominado SINOLAVE, para registrar la información clínica, epidemiológica y de laboratorio de los pacientes con sospecha de influenza, que permitió priorizar el riesgo, conocer la magnitud del daño por regiones y la distribución de los recursos, que sirvió de base para registrar los casos sospechosos y confirmados de COVID-19.

Una vigilancia epidemiológica activa en el primer nivel de atención permitió identificar el virus de la influenza A (H7) en julio de 2012, así como los casos de conjuntivitis en el personal trabajador de granjas avícolas en Tepatitlán, Jalisco.<sup>12-13</sup> Las muestras procesadas en el laboratorio de vigilancia epidemiológica en Jalisco fueron determinadas positivas pandémicas con mutación, pero el diagnóstico definitivo se hizo en el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos. Después se presentó un brote de influenza aviar A (H7N3) en mayo de 2017 en una granja de Tepatitlán de Morelos, Jalisco.<sup>14</sup> El Instituto reforzó las acciones de vigilancia epidemiológica activa en la zona, contribuyendo a la salud de los habitantes. Otro ejemplo de incrementos inusuales de influenza se pre-



**Figura XXII-1.** Curva epidémica de casos de enfermedad tipo influenza (ETI)/infección respiratoria aguda grave (IRAG) y confirmados por laboratorio influenza por semana epidemiológica, según fecha de inicio de síntomas. 5/2009 a 52/2019. Elaborada por los autores con base en el Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica de Influenza.

sentó en la temporada interestacional de 2018 en la Península de Yucatán, con frecuencias mayores que las presentadas durante 2009; la vigilancia epidemiológica del primer nivel de atención fue fundamental para identificar y atender oportunamente a los pacientes.

### Tuberculosis pulmonar

La detección de la tuberculosis pulmonar ha tenido un papel predominante en el Instituto, sobre todo en las UMF. El personal está comprometido con la identificación de personas sintomáticas respiratorias por medio de la baciloscopia, así como con llevar a cabo la notificación, el seguimiento y el control de los pacientes y los estudio de contactos. Se destaca que en Guerrero ha sido una prioridad y ha dado muestra de sus éxitos. La visita realizada por personal de la OMS en 2013 a la UMF N° 9 de Acapulco, Guerrero, reveló las fortalezas del equipo de salud, el adecuado registro y la oportunidad del inicio del tratamiento farmacológico a partir del diagnóstico mediante pruebas de laboratorio y altas tasas de curación.<sup>15</sup> Las autoridades locales realizaron una ampliación para la creación de un consultorio exclusivo para la atención de pacientes con tuberculosis resistente a los fármacos, el cual cuenta con ventilación a presión negativa y es atendido por el personal de epidemiología de la unidad.

### Virus de la inmunodeficiencia humana

Los primeros casos del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) se diagnosticaron en 1981 en EUA, pero pocos meses después se identificaron en otros países, incluido México. Con fines de vigilancia epidemiológica, en 1986 México adicionó el SIDA a la lista de enfermedades sujetas a notificación inmediata de casos. En el IMSS los primeros seis casos notificados se reportaron en 1983, creándose a partir de ese año un Sistema Especial de Vigilancia Epidemiológica. Inicialmente los casos se concentraron en los hospitales de segundo y tercer niveles de atención, y se registró un alto porcentaje de ocupación de camas, por lo que se modificó la intervención para iniciar el diagnóstico a partir de las UMF; la estrategia implementada fue la creación de los módulos de detección de anticuerpos contra el VIH, que iniciaron actividades en noviembre de 1985 en un laboratorio central.<sup>16</sup> La incidencia del VIH/SIDA tuvo un crecimiento inicial relativamente lento, pero después presentó una fase de crecimiento acelerado que alcanzó su máximo en 1999, entre 2000 y 2003 se mantuvo estable y empezó a descender en 2004. La población derechohabiente ha tenido acceso a los medicamentos antirretrovirales desde 1994, motivo por el cual el Instituto es pionero en este

campo; la cobertura en todo el país se logró hasta 2003.<sup>3</sup> Debido a lo anterior, el IMSS logró reducir el número de defunciones por VIH/SIDA al cumplir con los objetivos establecidos, la cual es una tendencia que continúa. Actualmente el IMSS cuenta con la estrategia de detección del VIH en las mujeres embarazadas mediante una prueba rápida, como parte de la atención prenatal, con el propósito de identificar oportunamente a las mujeres infectadas para evitar la transmisión perinatal; lo anterior se debe a la introducción de las pruebas rápidas para la identificación de los anticuerpos contra VIH-1 y VIH-2 en la sangre, el suero o el plasma en 2012.

### **Enfermedades transmitidas por vector: dengue, Zika y chikungunya**

Las enfermedades transmitidas por vector comprenden un grupo de patologías que difieren en su expresión clínica, en las que diversos factores han favorecido la dispersión y la persistencia de los agentes causales y la proliferación de los vectores. El dengue en México es considerado de alta transmisibilidad durante la época de lluvias. La enfermedad por el virus del Zika tiene graves implicaciones en el embarazo y el recién nacido, así como la generación de síndrome de Guillain-Barré.<sup>3</sup>

Los primeros reportes de dengue en México ocurrieron en 1941, pero hubo una reducción de los casos gracias a la campaña de erradicación del *Aedes*, que lo mantuvo ausente durante 12 años. A partir de su presentación en las Américas como dengue hemorrágico, en 1962, constituye un problema de salud pública, ya que la mitad de la población mundial vive en aéreas endémicas. En 1978 se reintrodujo y aumentaron los casos, y a partir de 1980 se reportó en el país el primer brote, con alrededor de 51,000 casos, en 1997 el segundo brote, con 53,000 casos de dengue hemorrágico; el tercer brote en 2007, con 52,000 casos; y el cuarto brote en 2009, con 55,000 casos. En 2020 se registraron alrededor de 24,000 casos.

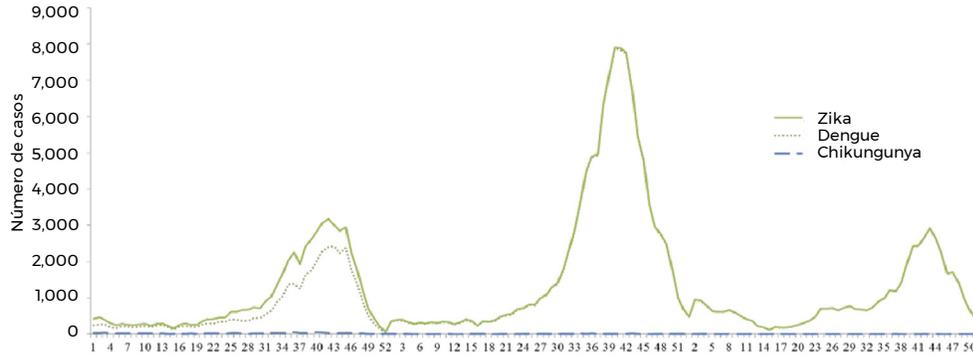
El comportamiento epidemiológico del dengue ha mostrado variaciones importantes, afectando en forma alternante y de manera variable a diferentes regiones, de acuerdo con las densidades vectoriales y la circulación de los diferentes virus del dengue 1, 2, 3 y 4.<sup>3</sup>

Ante la identificación del Zika en el país, en octubre de 2015, la mayor afectación se apreció en la población económicamente activa y el mayor peso fue para las unidades de primer nivel de atención; la enfermedad se concentró principalmente en el sur del país y ameritó la incapacidad médica por parte del médico familiar. Esta patología tiene un impacto en la mujer embarazada y en el bebé. Para brindar una respuesta el IMSS llevó a cabo el Lineamiento para la vigilancia epidemiológica, diagnóstico por laboratorio, tratamiento y seguimiento de la enfermedad por virus del Zika y su implicación en la embarazada y el recién nacido, así como los Lineamientos para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad por virus Zika y síndrome de Guillain Barré asociado. Bajo estos protocolos se demostró la asociación entre el Zika con malformaciones del sistema nervioso central y la presencia de síndrome de Guillain-Barré en la población en general.<sup>17</sup> En ese sentido, tras la declaración de emergencia sanitaria global por enfermedades neurológicas vinculadas al virus Zika por la OMS en 2016, el Instituto integró un grupo para estudiar las complicaciones en las mujeres embarazadas y los neonatos, con el fin de estimar la magnitud, que señaló una incidencia acumulada de casos confirmados por laboratorio de 35.8 por cada 1,000 embarazadas, y evidenció que la coexistencia de las enfermedades transmitidas por vector incrementan la posibilidad biológica de sufrir síndrome de Guillain-Barré.<sup>18</sup>

Una situación similar se vivió con el chikungunya. La mayor parte de los casos fueron manejados en las UMF y, aunque la infección es de baja letalidad, la incapacidad que provoca ha representado un aumento importante de los días de incapacidad para los trabajadores afiliados.<sup>19</sup> Actualmente ambas enfermedades han tenido una tendencia al descenso en el Instituto<sup>20</sup> ( XXII-2).

### **Enfermedad diarreica aguda**

En caso de enfermedad diarreica aguda se cuenta con vigilancia para virus y bacterias. De los primeros, el rotavirus es el más estudiado, dado que se ha documentado una variabilidad de sus genotipos



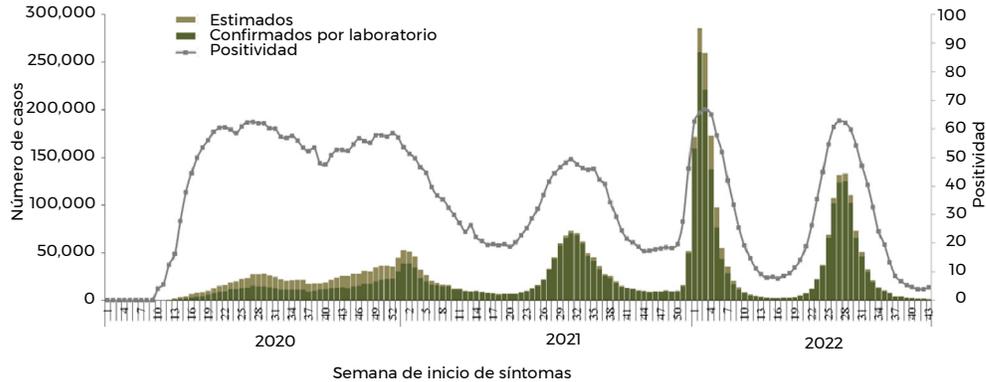
**Figura XXII-2.** Curva epidémica de los casos probables de dengue, chikungunya y Zika por fecha de inicio de síntomas. Instituto Mexicano del Seguro Social, de la semana 1 de 2016 a la semana 52 de 2018. Tomada de Sistema Especial de Vigilancia Epidemiológica de enfermedades transmitidas por vector. Elaborada por los autores.

circulantes en México, con un predominio de G2 durante 2006, 2011 y 2012, de G3 en 2008 y 2009, y de G9 en 2010, el cual fue identificado inicialmente en Chiapas en muestras de heces<sup>21</sup> y no estaba contemplado en el esquema de vacunación de ese entonces. Sin embargo, la historia data de años más atrás; por ejemplo, en el brote de cólera de 1991 el primer caso fue un niño de cinco años de edad que vivía en Tepeji, Hidalgo, quien fue referido para su atención al Hospital de Infectología del Centro Médico Nacional “La Raza” el 25 de junio. Desde el primer trimestre de ese año las autoridades del Instituto implementaron las actividades de preparación ante la inminente llegada de la enfermedad.<sup>22</sup>

Asimismo, el Instituto ha participado activamente en la vigilancia centinela, mediante la estrategia sectorial de Núcleos Trazadores para la Vigilancia Epidemiológica (NUTRAVE), para monitorear los agentes bacterianos identificados en los cultivos desde el nivel operativo, los cuales desde su implantación operan con éxito en el primer y el segundo niveles de atención.<sup>23</sup> Actualmente está latente la presencia de brotes de cólera ante su resurgimiento en Haití.<sup>24</sup>

## COVID-19

Para enfrentar esta pandemia que se desarrolla desde 2020 a la fecha se requiere la identificación del SARS-CoV-2 mediante la prueba de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real con transcriptasa reversa (RT-qPCR) en los Laboratorios de Apoyo a la Vigilancia Epidemiológica ubicados en diferentes regiones; sin embargo, para facilitar el diagnóstico en el sitio, el Instituto adquirió pruebas rápidas para la identificación cualitativa del SARS-CoV-2 mediante inmunocromatografía, las cuales se han empleado en todas las unidades médicas, así como en los Módulos de Atención Respiratoria del Seguro Social.<sup>20</sup> Han tenido un gran impacto para la identificación en el sitio, facilitar la operación técnica y mejorar la eficiencia de los recursos con los mismos resultados que el diagnóstico confirmatorio por laboratorio en tiempo real (RT-qPCR), que demora más tiempo en ofrecer el resultado. Dichas pruebas han permitido la confirmación oportuna entre las personas sospechosas y las que serán sometidas a eventos quirúrgicos programados o forman parte del protocolo de trasplantes para donantes y receptores ( XXII-3). Por otro lado, las muestras confirmadas por RT-qPCR han permitido contribuir a la vigilancia genómica del SARS-CoV-2 para determinar los patrones de circulación en cada ola epidémica; la mayor parte de las muestras provienen de pacientes manejados de forma ambulatoria para identificar cualquier cambio en su secuencia que pueda influir en la capacidad de propagación, la gravedad de la enfermedad, etcétera. A dichas muestras se les realiza la secuenciación genómica del virus a través del Consorcio Mexicano de Vigi-



**Figura XXII-3.** Curva epidémica de casos y positividad de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica de inicio de síntomas. Instituto Mexicano del Seguro Social, de la semana 1 de 2020 a la semana 43 de 2022. Tomada de IMSS-SINOLAVE. Boletín epidemiológico de COVID-19, semana 43 de 2022.

lancia Genómica,<sup>25</sup> en el que el Instituto participa con muestras de la red de Laboratorios de Apoyo para la Vigilancia Epidemiológica. Asimismo, el estudio de seroprevalencia en el IMSS identificó 40 muestras con inmunoglobulina G 17 días antes del reporte del primer caso, con una prevalencia de 3.5% en febrero de 2020.<sup>26</sup>

Hacia la semana 43 de 2022 se notificaron 9'262,289 casos sospechosos de COVID-19, con 3'438,461 casos confirmados y un total de 4'159,142 casos estimados (figura XXII-3). Si bien la tendencia del COVID-19 en el país es al descenso después de haber superado la quinta ola epidémica, en otros países se están presentando nuevas olas por un conjunto de linajes derivados de ómicron, tales como BA.2.75, BA4.6, BQ.1, BQ.1.1, BW.1 y XBB.<sup>25</sup> El pronóstico indica que la temporada invernal 2022-2023 estará caracterizada por la circulación simultánea de este conjunto de linajes de COVID-19, influenza A(H3) y VSR.

Así como durante la pandemia de influenza de 2009 en México se demostró que la inmunización confiere protección para la reducción de los decesos,<sup>27</sup> la vacunación contra el SARS-CoV-2 ha dado sus frutos al disminuir la cantidad de pacientes hospitalizados y las defunciones, gracias a la participación activa del personal de enfermería y médico del Instituto en los centros masivos de vacunación.

El IMSS está preparado para brindar una respuesta institucional en la atención de los pacientes con enfermedades emergentes o reemergentes, o ante contingencias, mediante acciones de vigilancia epidemiológica, promoción de la salud y atención médica en sus unidades médicas.

## CONCLUSIONES

Los cambios en las estructuras social, económica y demográfica, así como en el acceso y la ampliación de los sistemas de salud e intervenciones en salud pública que han ocurrido en el país, y el papel fundamental de éstos en el Instituto, confieren un gran bagaje de cambios, retos y aprendizajes, que a través de la vigilancia epidemiológica permiten conocer los riesgos y tomar decisiones oportunas que coadyuven en la salud de la población. Entre 2012 y 2013, con la presencia de un nuevo coronavirus (hoy conocido como MERS), las definiciones operacionales de caso iniciales contemplaban un criterio epidemiológico de viaje o residencia en áreas donde pudo ocurrir la transmisión (Reino de Arabia Saudita y Qatar),<sup>28</sup> lo que llama a la reflexión y a mantener activa la vigilancia epidemiológica de las enfermedades respiratorias. Es importante fortalecer la vigilancia

epidemiológica en el primer nivel de atención y apoyar la investigación para incrementar el conocimiento de las enfermedades emergentes y reemergentes, así como de las enfermedades crónicas.

Desde el inicio de la seguridad social en el país el IMSS ha contribuido a las acciones de salud pública, vigilancia epidemiológica e investigación, alcanzando grandes logros para el beneficio de la población derechohabiente, y de todos los mexicanos, porque la historia generada por el Instituto es traducida en logros, retos, aportaciones y legados que son inconmensurables e invaluable, gracias al esfuerzo conjunto de generaciones y miles de trabajadores en 80 años de existencia.

## REFERENCIAS

1. **Kuri MPA:** La transición en salud y su impacto en la demanda de servicios. *Gac Méd Méx* 2011;14:451.
2. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Guía técnica para la organización de la vigilancia epidemiológica de padecimientos emergentes y reemergentes*. 2015.
3. **Rojas MT, Pérez PGF, Revilla TR, Coreño JO, Niebla FMR et al.:** Las enfermedades transmisibles. En: Borja AVH: *Salud pública*. México, Alfil, 2013:73-92.
4. **Escandón RC, Benítez MMG, López LFJ:** La medicina preventiva, parte esencial del modelo de atención primaria en el IMSS. En: Cabral SJ: *Conceptos y tareas epidemiológicas en el Instituto Mexicano del Seguro Social, 1988-1994*. Instituto Mexicano del Seguro Social, 1994:3-9.
5. **Cabrera GDA, Pérez PGF, Niebla FMR, Valle AG, Grajales MC:** Brotes y epidemias. En: Borja AVH: *Salud pública*. México, Alfil, 2013:113-128.
6. Organización Panamericana de la Salud: *Alerta epidemiológica. Detección de virus polio derivado de la vacuna tipo 2 en los Estados Unidos: implicaciones para la región de las Américas*. 2022.
7. Secretaría de Salud: *Aviso preventivo de viaje a Argentina, Canadá, Estado Unidos de América, República Bolivariana de Venezuela y Guatemala ante casos de sarampión*. 2018.
8. **Ruiz MC, Suárez IL, Herbas RI, Díaz OJL, Cruz RE et al.:** Multinational measles outbreak in post-elimination era, involves three countries of North America and a European country in a short transmission chain. *World J Vaccines* 2015;5:79-87.
9. Secretaría de Salud: *Boletín informativo N° 19 de la situación del cierre del brote de sarampión*. 2020.
10. World Health Organization: *UNICEF and WHO warn of perfect storm of conditions for measles outbreaks, affecting children*. 2022.
11. Centers for Disease Control and Prevention: *RSV national trends*. 2023.
12. **Barrera BG, Ramírez GE, Aparicio AR, Núñez GT, Arellano SD et al.:** Highly pathogenic avian influenza A (H7N3) virus infection in two poultry workers-Jalisco, Mexico, July 2012. *MMWR* 2012;61(36):726-727.
13. **Belser JA, Davis CT, Balish A, Edwards LE, Zeng H et al.:** Pathogenesis, transmissibility, and ocular tropism of a highly pathogenic avian influenza A (H7N3) virus associated with human conjunctivitis. *J Virol* 2013;10:87.
14. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria: *Reporta SENASICA a la OIE circulación del virus IAAP H7N3 en una granja de Tepatitlán, Jalisco*. 2017.
15. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud: *Misión de evaluación externa del programa de control de tuberculosis. Reporte final*. 2013.
16. **Escandón RC, Benítez MMG:** El SIDA y la atención primaria de la salud. En: Cabral SJ: *Conceptos y tareas epidemiológicas en el Instituto Mexicano del Seguro Social, 1988-1994*. México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1994:67-70.
17. **Grijalva I, Grajales MG, González BC, Borja AVH, Paredes CM et al.:** Zika and dengue but not chikungunya are associated with Guillain-Barre syndrome in Mexico: a case-control study. *PLoS Negl Trop Dis* 2020;14(12):e0008032.
18. **Grajales MC, Borja AVH, Cabrera GDA, Rojas MT, Arriaga NL et al.:** Zika virus: epidemiological surveillance of the Mexican Institute of Social Security. *PLoS ONE* 2019;14(2):e0212114.
19. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Informe de labores y programa de actividades, 2015-2016*.
20. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Informe de labores y programa de actividades, 2020-2021*.
21. **Gómez ACM, Carrión FV:** Panorama epidemiológico de la gastroenteritis por rotavirus y la invaginación intestinal en México. *Acta Pediatr Méx* 2019;40(2):59-64.



22. **Treviño GMN, López LFJ, Vargas de la Rosa R, Escandón RC:** La seguridad social ante el problema del cólera: programa y acciones. En: Cabral SJ: *Conceptos y tareas epidemiológicas en el Instituto Mexicano del Seguro Social, 1988-1994*. México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1994:73-75.
23. **Cabrera GDA, Maldonado BMA, Rojas MT, Grajales MC:** Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años de edad: aportaciones de los Núcleos Trazadores de Vigilancia Epidemiológica, 2012-2013. *Arch Inv Mat Inf* 2013;3(V):118-125.
24. Organización Panamericana de la Salud: *Actualización epidemiológica de cólera*. 2022.
25. Consorcio Mexicano de Vigilancia Genómica: *Reportes*.
26. **Muñoz MJE, Grajales MC, Salas LAG, Fernandes ML, López MC:** SARS-CoV-2 IgG antibodies seroprevalence and sera neutralizing activity in MEXICO: a national cross-sectional study during 2020. *Microorganisms* 2021;9:850.
27. **Echevarría ZS, Mejía AJM, Mar OAJ, Grajales MC, Robles PJE et al.:** Infection and death from influenza A H1N1 virus in Mexico: a retrospective analysis. *Lancet* 2009;374.
28. **Cabrera GDA, Vargas VA, Grajales MC:** Infección del nuevo coronavirus: nuevos retos, nuevos legados. *Rev Méd IMSS* 2014;52(4):438-441.

# ÍNDICE ALFABÉTICO

## A

aborto, 237, 239  
abuso de sustancias, 83  
*Aedes*, 284  
alcoholismo, 7, 93, 203  
alergia, 274  
alteración de la visión, 78  
aminoacidopatía, 253  
amputación de miembros inferiores, 196, 205  
ansiedad, 7, 83, 93, 96, 114, 271  
artropatía, 35, 78  
asma, 23, 148  
    bronquial, 35  
atresia de vías biliares, 245, 255, 261

## B

*Bordetella pertussis*, 132  
bronquitis  
    aguda, 76  
    crónica, 35

## C

cáncer, 102, 103, 113, 114, 115, 121, 195, 202, 253  
    cervicouterino, 9, 23, 67, 94, 97, 109, 115, 116, 117, 123, 124, 125, 206, 224, 236  
    de colon, 23, 61  
        y recto, 7, 93, 95, 122, 123  
    de endometrio, 61  
    de mama, 7, 9, 23, 24, 61, 67, 93, 94, 95, 97, 104, 108, 109, 110, 113, 115, 116, 117, 121, 122, 124, 125, 126, 206, 236, 265  
    de ovario, 265  
    de próstata, 7, 24, 93, 94, 95, 104, 108, 115, 116, 120, 122, 206  
    ginecológico, 236  
cardiopatía, 196  
    isquémica, 124, 125  
caries dental, 211, 212, 213, 216, 218  
ceguera, 78, 196, 205

chikungunya, 281, 284, 285  
cirrosis, 120  
cólera, 131, 281, 285  
colitis, 76, 77  
condropatía, 78  
conjuntivitis, 282  
consumo de drogas, 7, 93  
corioamnionitis, 239  
coronavirus, 42, 286  
    SARS-CoV-2, 77, 182  
COVID-19, 10, 13, 25, 28, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 92, 93, 94, 95, 110, 124, 126, 131, 137, 163, 165, 176, 180, 181, 182, 183, 188, 189, 199, 200, 206, 214, 215, 216, 217, 218, 229, 230, 240, 272, 281, 282, 285, 286

## D

daño  
    nervioso, 196  
    ocular, 196  
    renal, 196  
deficiencia de biotinidasa, 245, 253, 254, 257, 260  
déficit de insulina, 196  
dengue, 76, 280, 281, 284, 285  
    hemorrágico, 284  
depresión, 7, 79, 83, 93, 96  
    posparto, 265  
dermatopatía crónica, 35  
deshidratación, 207  
desnutrición, 24, 274  
diabetes, 26, 64, 104, 195, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 206, 265  
    mellitus, 7, 9, 11, 12, 26, 34, 35, 49, 55, 61, 62, 67, 77, 78, 93, 94, 95, 97, 102, 104, 107, 108, 109, 110, 114, 115, 116, 118, 119, 121, 122, 124, 125, 163, 182, 183, 195, 196, 207  
dificultad respiratoria, 42  
difteria, 131, 132, 133, 134, 136  
discapacidad, 13  
dislipidemia, 11, 62, 64, 203, 206

disnea, 40  
dolor  
  obstétrico, 271  
  precordial, 40  
dorsopatía, 35, 78

## E

embarazo ectópico, 237  
encefalopatía, 196  
enfermedad  
  cardiovascular, 61, 77, 195, 196  
  cerebrovascular, 78, 124, 125  
  crónica, 9, 11, 33, 40, 44, 61, 62, 85, 103, 105, 107, 108, 113, 114, 115, 116, 121, 195, 202, 204, 205, 206, 279  
  de las vías respiratorias inferiores, 78  
  descontrolada, 110  
  no transmisible, 14, 20, 101, 102, 197, 207  
  crónico-degenerativa, 20, 24, 77, 103, 169, 205, 211, 223, 279  
  de Chagas, 280  
  de la glándula tiroideas, 35  
  de los dientes, 213  
  de trabajo, 84  
  de transmisión sexual, 93  
  del corazón, 78  
  del hígado, 78  
  desmielinizante del sistema nervioso central, 78  
  diarreica, 23, 102, 224, 253, 274  
  aguda, 284  
  emergente, 45  
  hipertensiva, 124, 125  
  infecciosa, 20, 102, 131, 132, 133, 163, 207  
  infectocontagiosa, 101  
  intestinal infecciosa, 124, 125  
  isquémica del corazón, 78  
  mental laboral, 37  
  metabólica, 114  
  congénita, 12, 245, 251, 252, 254, 255, 256, 259, 260  
  neurológica, 284  
  no transmisible, 45, 125, 204  
  periodontal, 211, 212, 213  
  por COVID-19, 40, 77, 189  
  por el virus SARS-CoV-2, 137  
  por VIH, 78

  por virus del Zika, 284  
  prostática, 23  
  pulmonar, 77  
    obstructiva crónica, 23  
  renal crónica, 200  
  respiratoria, 33, 37, 39, 43, 78, 286  
    aguda, 182  
    crónica, 195  
    viral, 39, 77  
  transmisible, 280  
    emergente, 279  
    reemergente, 279  
    transmitida por vector, 284  
enteritis, 136  
epilepsia, 35  
esguince, 76, 77, 189  
esquizofrenia, 78  
estrés, 83  
  agudo, 83  
  laboral, 84  
  postraumático, 83  
evento cerebrovascular, 195, 205

## F

faringitis aguda, 77  
fenilcetonuria, 245, 253, 254, 256, 260  
fibrosis quística, 253, 255, 258, 260  
fiebre  
  amarilla, 143  
  manchada, 280  
  tifoidea, 131  
fractura, 189

## G

galactosemia, 245, 253, 254, 257, 260  
gastroenteritis, 76, 77  
  alérgica, 77  
glaucoma, 78

## H

*Haemophilus influenzae*, 136  
hemorragia  
  anteparto, 237  
  posparto, 237  
hepatitis, 134  
  B, 136

C, 93, 121  
 vírica, 280  
 hepatocarcinoma, 120  
 hepatopatía, 77  
 hipercolesterolemia, 23, 94  
 hiperglucemia, 195, 200  
 hiperlipidemia, 195  
 hiperplasia  
   adrenal congénita, 245  
   suprarrenal congénita, 253, 254, 256, 260  
 hipertensión, 7, 11, 26, 34, 62, 95, 109, 148, 196  
   arterial, 9, 49, 55, 64, 67, 93, 94, 97, 102,  
     115, 116, 119, 120, 121, 122, 163, 182, 195,  
     198, 199, 202, 206, 207  
   sistémica, 35, 61, 104, 107, 108, 181, 197,  
     203, 206  
   esencial, 77  
 hipertiroidismo, 189  
 hipoglucemia, 200  
 hipotiroidismo congénito, 67, 245, 251, 253,  
   254, 255, 260  
 homocistinuria, 254

## I

ictericia epidémica, 131  
 infarto  
   agudo del miocardio, 205  
   del miocardio, 195  
 infección  
   aguda de las vías respiratorias superiores,  
     77  
   cervicovaginal, 164  
   crónica por virus de la hepatitis C, 115, 120  
   de las vías  
     respiratorias, 76  
     urinarias, 76, 77  
   de transmisión sexual, 224, 227, 229, 230  
   del tracto genitourinario, 239  
   genitourinaria, 239  
   por COVID-19, 37  
   por el virus del papiloma humano, 136  
   por SARS-CoV-2, 38  
   por VIH, 9, 270  
   por virus de la hepatitis C, 120  
   respiratoria, 38, 274  
     aguda, 23, 102, 136, 253, 283  
 influenza, 109, 282, 283

## A

(H1N1), 281, 282  
 (H3), 286  
 aviar, 282  
 insomnio, 79  
 insuficiencia renal, 78, 124, 125, 205

## L

leishmaniasis, 280  
 lesión  
   precancerosa, 122  
   pre maligna, 114, 117  
   traumática de mano, 161  
 lumbago, 76, 77

## M

meningitis, 136  
 microangiopatía, 196

## N

nefropatía, 196  
 neoplasia, 78  
 neumonía, 124, 125, 136  
   por neumococo, 133  
 neuropatía, 196, 200  
 nirmatrelvir, 38, 44  
 no transmisible, 195

## O

obesidad, 11, 14, 24, 26, 34, 55, 61, 62, 64, 65,  
   66, 68, 76, 94, 96, 97, 163, 182, 195, 265  
   central, 24  
   mórbida, 77  
 oncocercosis, 280  
 osteoartritis, 61  
 osteopatía, 78  
 osteoporosis, 189  
 oxitocina, 272

## P

paciente  
   con asma bronquial, 135  
   con COVID-19, 36, 40, 42, 44, 82, 182, 189  
   con desnutrición, 135



con diabetes, 25, 64, 196, 199, 200, 207, 214, 219  
mellitus, 12, 25, 26, 135, 199, 205, 238  
con dislipidemia, 25  
con displasia broncopulmonar, 135  
con enfermedad  
crónica, 25, 35, 65, 66, 110, 188, 203  
emergente, 286  
reemergente, 286  
con fibrosis quística, 135  
con hepatopatía, 135  
con hipertensión, 214, 219  
arterial, 25, 189, 205, 238  
con infección por VIH/SIDA, 135  
con insuficiencia renal crónica, 135  
con leucemia, 135  
con malformación cardiopulmonar, 135  
con obesidad, 26  
con prediabetes, 25  
con prehipertensión, 25  
con síndrome nefrótico, 135  
con sobrepeso, 25  
con trasplante, 219  
de órganos, 135  
con tuberculosis, 283  
con tumor sólido maligno, 135  
ginecológica, 271  
obstétrica, 271  
padecimiento renal crónico, 49  
paludismo, 143  
paperas, 131  
parálisis cerebral, 78  
paro cardíaco, 183  
parotiditis, 134, 136  
parto pretérmino, 239  
pérdida visual, 196  
pertussis acelular, 132, 136  
peste, 131  
negra, 131  
polineuropatía, 78  
poliomielitis, 132, 133, 135, 281  
pólipo, 122  
prediabetes, 104, 114, 118, 182  
prehipertensión, 104, 119, 120

## R

rabia, 131

resfriado común, 77  
resistencia a la insulina, 196  
retinopatía, 196, 200  
retraso mental, 78, 254  
riesgo  
cardiovascular, 183, 207  
de cáncer  
de mama, 104  
de próstata, 104  
de diabetes mellitus, 104  
de enfermedad crónica, 195, 203  
de hipertensión arterial sistémica, 104  
de infección, 77  
por SARS-CoV-2, 76  
epidemiológico, 102, 218  
metabólico, 195  
obstétrico, 238  
reproductivo, 228  
suicida, 83  
rinofaringitis aguda, 77  
ritonavir, 38, 44  
rotavirus, 133, 284  
rubéola, 133, 134, 136, 280  
ruptura uterina, 237

## S

sarampión, 131, 132, 133, 134, 136, 281, 282  
SARS-CoV-2, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 58, 77, 85, 109, 131, 180, 217, 255, 285  
sepsis, 237  
SIDA, 283  
síndrome  
de *burnout*, 83  
de colon irritable, 35  
de desgaste profesional, 83  
de Guillain-Barré, 284  
de inmunodeficiencia adquirida, 283  
de rubéola congénita, 133, 136  
metabólico, 163  
paralítico, 78  
sobrepeso, 11, 24, 26, 55, 61, 62, 64, 65, 66, 68, 76, 94, 96, 97, 195, 265  
*Streptococcus pneumoniae*, 136

## T

tabaquismo, 7, 93, 203  
tétanos, 132, 134, 136

- neonatal, 136
- tifo, 143
  - epidémico, 280
- tirosinemia, 254
- torcedura
  - de la columna cervical, 77
  - del tobillo, 77
- tos ferina, 132, 134, 136, 281
- toxoides tetánico, 131, 133, 134
- trasplante, 285
- trastorno
  - de estrés postraumático, 79
  - de la coroides, 78
  - de la retina, 78
  - de la salud mental, 83
  - de pánico, 93, 96
  - del sistema nervioso periférico, 78
  - delirante, 78
  - esquizotípico, 78
  - extrapiramidal, 78
  - hipertensivo del embarazo, 237
  - mental, 78, 82, 93, 96
  - metabólico, 61
  - psicológico, 61, 83
  - social, 61
- traumatismo
  - de la cadera, 78
  - de la pierna, 78
  - de la rodilla, 78
  - del muslo, 78
- tuberculosis, 49, 67, 132
  - meníngea, 133, 136
  - miliar, 133, 136
  - pulmonar, 9, 124, 125, 283
- tumor maligno, 78, 102

## V

- vacuna
  - antihepatitis B, 134, 244
  - antiinfluenza, 134
    - estacional, 135
  - antineumocócica
    - conjugada, 134
    - polisacárida, 134
  - antipertussis, 281
  - antipoliomielítica, 133
    - de virus inactivados, 132

- trivalente, 132
- antipoliomielitis, 134
- antirrábica, 131
- antirrotavirus, 134, 136
- antisarampión, 134
- antivaricela, 135
- antivariólica, 131
- bacteriana viva atenuada, 131
- BCG, 131, 244
- contra la tos ferina, 131
- contra el COVID-19, 134, 135, 136, 137
- contra el sarampión, 136, 244
- contra el SARS-CoV-2, 34
- contra el tétanos, 244
- contra el virus del papiloma humano, 136
- contra la difteria, 244
- contra la hepatitis
  - A, 136
  - B, 136
- contra la influenza, 136, 206, 244
- contra la parotiditis, 244
- contra la poliomiélitis, 132
- contra la rubéola, 244
- contra la tos ferina, 244
- contra la varicela, 136
- contra la viruela, 132, 135, 136
- contra rotavirus, 136, 244
- DPT, 132, 134
- hexavalente, 244
  - acelular, 134
- inactivada contra la influenza, 132
- neumocócica, 244
  - conjugada, 136
  - heptavalente, 134
- pentavalente, 281
  - acelular, 134
- toxoides tetánico diftérico, 134
- triple viral, 134
- viral viva atenuada, 131
- vacunación
  - antipoliomielítica, 133, 134
  - antisarampión, 133
    - contra el COVID-19, 137, 182
    - contra el sarampión, 282
    - contra el SARS-CoV-2, 286
    - contra el virus SARS-CoV-2, 81
    - contra la rubéola, 282
    - contra la viruela, 133

varicela, 134  
VIH, 77, 93, 269, 271, 272, 281, 283  
VIH/SIDA, 283  
violencia sexual, 224, 230  
viruela, 131, 132, 133, 143  
virus  
  de la hepatitis C, 96, 121  
  de la influenza  
    A (H7), 282  
    estacional, 136  
  de la inmunodeficiencia humana, 136, 283  
  del papiloma humano, 136  
  del sarampión, 132  
  del Zika, 284  
  respiratorio, 282  
  SARS-CoV-2, 43, 76, 78, 82, 137, 180  
  sincicial respiratorio, 282  
vitamina A, 245

## Z

Zika, 281, 284, 285





1 9 4 3 - 2 0 2 3



Esta obra se terminó de imprimir y encuadernar en noviembre de 2023  
en los talleres de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXX  
Ciudad de México, Teléfono XXXXXXXXXXXXX  
con un tiraje de XXXXXXXX ejemplares en papel XXXXXXXXXXXX y forros XXXXXXXX