



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dirección de Prestaciones Médicas

# Protocolo de Atención Integral



**Enfermedad por Virus de la  
Inmunodeficiencia Humana  
(VIH)**



Fecha publicación: 5 de septiembre de 2022  
PAI-IMSS-006-20

## Cuadro de identificación

<b>Clasificación de la enfermedad</b>	<b>CIE-10: B20-B24 Enfermedad por virus de la Inmunodeficiencia Humana.</b>
<b>Nivel de atención en el que incide</b>	Primero, segundo y tercer nivel de atención.
<b>Usuarios potenciales</b>	Medicina General y/o Medicina Familiar; Especialistas en Infectología, Medicina Interna, Infectología Pediátrica, Epidemiología, Pediatría, Ginecología, Psicología y Psiquiatría; Personal de Enfermería, Nutrición y Dietética, Trabajo Social, Estomatología y Asistentes Médicas.
<b>Población objetivo</b>	Personas que viven con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana. Derechohabientes con algún factor de riesgo para adquirir la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
<b>Intervenciones y actividades consideradas</b>	Conocimiento del impacto epidemiológico de la enfermedad. Promoción de la salud y prevención primaria. Detección, diagnóstico, Estratificación de la enfermedad, tratamiento no farmacológico y farmacológico. Seguimiento. Poblaciones especiales, diagnóstico, manejo y prevención de infecciones oportunistas.
<b>Impacto esperado en salud</b>	Sistematizar y homologar la atención para personas que viven con VIH. Prevenir la enfermedad y ciertos padecimientos que pueden estar asociados a ella. Detectar y canalizar de manera óptima a personas con diagnóstico reciente. Mejorar la sobrevida. Disminuir el número de complicaciones. Disminuir la mortalidad.
<b>Metodología</b>	Búsqueda sistemática de la información entre las que se incluyeron: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisiones sistemáticas, guías, ensayos clínicos, estudios observacionales, estudios de pruebas diagnósticas, estudio de mundo real y cohortes.</li> <li>- Análisis de la normatividad vigente.</li> <li>- Evaluación de la calidad de la evidencia.</li> <li>- Extracción y análisis de la información.</li> <li>- Definición de intervenciones y selección de acciones sustantivas.</li> <li>- Proceso de verificación y revisión.</li> </ul>
<b>Búsqueda sistemática de la información</b>	Algoritmos de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios de pruebas diagnósticas, estudios observacionales en sitios web especializados y búsqueda manual de la literatura gris. Fecha de cierre de protocolo: 23 de febrero de 2022 Número de fuentes documentales utilizadas: 25
<b>Validación</b>	Validación por pares. Validación por áreas normativas. Validación externa.
<b>Conflicto de interés</b>	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflicto de interés.
<b>Actualización</b>	Fecha de publicación: 2022 Este protocolo se actualizará cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada de 3 a 5 años posteriores a su publicación.

## Historia natural de la infección por el VIH

<b>Interacción de factores productores</b>  Factores de Riesgo: 1. Vida sexual activa sin uso de condón con diferentes parejas sexuales con estado serológico desconocido. 2. Relaciones sexuales con pareja con VIH sin tratamiento antirretroviral y supresión virológica. 3. Historia de infecciones de transmisión sexual. 4. Uso de drogas inyectables con agujas contaminadas. 5. Uso de drogas con fines recreativos durante las relaciones sexuales.		Neumonía, toxoplasmosis cerebral, encefalitis, tuberculosis.		<b>Inmunosupresión Recuperación o muerte</b>
		Fatiga, cefalea, linfadenopatías baja de peso, diarrea, fiebre recurrente, cefalea, anemia, trombocitopenia.		<b>Latencia clínica</b>
		Fiebre, rash, diaforesis nocturna, fatiga, cefalea, dolor faringeo, úlceras bucales, diarrea, artralgias, mialgias, adenomegalias		<b>Infeción aguda</b>
		<b>Estadio asintomático</b>		
<b>Periodo prepatogénico</b>		<b>Periodo patogénico</b>		
<b>Promoción de la salud</b>	<b>Protección específica</b>	<b>Diagnóstico y tratamiento temprano</b>	<b>Limitación de la incapacidad</b>	<b>Rehabilitación</b>
<b>Prevención primaria</b>		<b>Prevención secundaria</b>		<b>Prevención terciaria</b>
<b>Acciones en el primer nivel de atención:</b>  <b>Promoción de la salud</b> 1. Otorgar atención digna a todas las personas sin discriminación 2. Promover la educación sobre salud sexual y planificación familiar 3. Promover la actualización del esquema de vacunación correspondiente. 4. Promover estilos de vida saludables 5. Orientar y resolver cualquier inquietud en relación con las ITS  <b>Tamizaje</b> 6. Realizar pruebas de detección en embarazadas para manejo oportuno 7. Realizar pruebas de detección en población de riesgo; en caso de ser negativa, promover PrEP. 8. Realizar pruebas de detección en población de riesgo; en caso de ser positiva, solicitar prueba confirmatoria y enviar a consulta especializada.  <b>Acciones en segundo y tercer nivel de atención:</b>  <b>Protección específica</b> 9. Incluir, dependiendo del caso a la población tributaria de PrEP o PEP.		<b>Acciones en segundo y tercer nivel de atención:</b>  10. Corroborar el diagnóstico serológico de infección por VIH 11. Referir de forma oportuna a atención especializada a quien tenga el diagnóstico de infección por VIH. 12. Asegurar que el paciente con infección por VIH tenga completo su esquema de vacunación. 13. Indicar profilaxis con agentes antiinfecciosos en función al estado inmunológico del paciente. 14. Reforzar el uso del condón, como método para disminuir las ITS. 15. Garantizar una óptima salud mental en todas las personas que viven con VIH. 16. Iniciar la TAR, de forma oportuna en todas las personas que viven con VIH. 17. Mantener todas las acciones necesarias para asegurar la adherencia al TAR. 18. Evitar la automedicación. 19. Orientar e identificar lo relacionado a las interacciones farmacológicas.  ITS - Infección de transmisión sexual PEP - Profilaxis Post-Exposición PrEP - Profilaxis Pre-Exposición TAR - Tratamiento antirretroviral VIH - Virus de la Inmunodeficiencia Humana		<b>Acciones de segundo y tercer nivel de atención:</b>  20. Favorecer la recuperación posterior a cualquier infección oportunista. 21. Enviar a rehabilitación ante cualquier afección que genere limitación funcional.

## Tabla de contenido

Introducción .....	1
Objetivos .....	2
Iconografía.....	2
Nivel de exigencia .....	2
Personal de salud que realiza las acciones del PAI .....	3
1. Promoción a la salud.....	4
1.1 En los tres niveles de atención .....	4
Equipo multidisciplinario .....	4
2. Tamizaje.....	7
2.1 Primer nivel de atención .....	7
3. Protección específica .....	8
3.1 Primero, segundo y tercer nivel de atención.....	8
Profilaxis preexposición (PrEP).....	8
Profilaxis post exposición (PEP).....	11
4. Diagnóstico .....	13
4.1 Primero, segundo y tercer nivel de atención .....	13
5. Tratamiento antirretroviral.....	20
5.1 Segundo y tercer nivel de atención .....	20
Tratamiento ARV en personas adultas sin tratamiento previo .....	21
Tratamiento en el embarazo .....	25
Tratamiento antirretroviral en poblaciones especiales .....	26
Infección aguda y reciente.....	26
Personas adultas mayores .....	27
Personas con adicciones .....	27
Personas transgénero .....	28
6. Seguimiento .....	28
7. Cambio de tratamiento ARV.....	30
Cambio con supresión virológica.....	30
Cambio de tratamiento ARV por falla virológica.....	31
Pruebas de resistencia viral en pacientes sin experiencia a TARV .....	33
8. Coinfecciones .....	34
9. Interacciones farmacológicas.....	37
Algoritmos .....	39
Cuadros.....	50
Glosario de términos y abreviaturas .....	75
Bibliografía.....	78
Autores.....	81
Anexos .....	82

## Introducción

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) constituye un problema de salud pública en México y en el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) informó que al cierre del año 2020 había 37.7 millones de personas viviendo con el VIH (PVV) en el mundo, de los cuales 36 millones son adultos y 1.7 millones de personas son menores de 14 años. Respecto a la incidencia, desde la introducción de la llamada terapia antirretroviral altamente activa (TARAA), se ha registrado un descenso notable en el número de casos, con una disminución del orden de 40% entre 1998 y 2019, sin embargo, la velocidad de este descenso ha sido cada vez menor, entre el año 2010 y el año 2017 la disminución en la incidencia fue de 16%, y para el año 2019 el descenso fue de 6% con un total de 1.7 millones de casos nuevos en ese año (ONUSIDA 2020).

En México, CENSIDA informó de 327,260 casos de personas que viven con el VIH (PVV) al tercer trimestre del año 2021, la incidencia permaneció más o menos constante con 10,500 casos nuevos de VIH y SIDA diagnosticados tan solo durante el año 2021, lo que hace evidente que, a pesar de los avances logrados, particularmente en lo que respecta al tratamiento antirretroviral (ARV), existen aún áreas que requieren atención, como la detección oportuna de los pacientes (CENSIDA 2021). En ese sentido, la OMS ha impulsado la denominada estrategia 95-95-95 cuya finalidad es lograr la erradicación de casos nuevos de VIH a través de la detección del 95% de los sujetos en riesgo, la incorporación de por lo menos 95% de las personas con VIH a tratamiento ARV y lograr que por lo menos 95% de las personas en tratamiento logren una carga viral por debajo del límite de detección (ONUSIDA 2014).

En el IMSS, hasta el diciembre del año 2021 se atendían 82,716 personas que viven con el VIH (PVV), de éstas, 80,652 personas recibían tratamiento antirretroviral (ARV), es decir el 97.4 % de los usuarios; en tanto que el 91% de las personas en tratamiento ARV tuvieron una carga viral menor a 1,000 copias, por lo que se requieren estrategias para mejorar la respuesta al tratamiento, incluyendo el acceso a pruebas de detección, disminución de los tiempos para iniciar el esquema de ARV, monitorización de la respuesta y de las complicaciones relacionadas al mismo y mejorar la adherencia al tratamiento (IMSS 2020). El incremento en la sobrevivencia de los pacientes, el mayor tiempo de exposición, y en algunos casos la edad de presentación por arriba de los 50 años contribuye a la presencia de comorbilidades, por lo que se necesita un abordaje multidisciplinario a fin de lograr una atención de calidad.

Por lo anterior, el uso racional de los recursos humanos, económicos y físicos del sector salud frente al VIH es decisivo para contribuir en la universalidad de la cobertura que contribuya a reducir el número de nuevas infecciones, así como a mejorar la salud y el bienestar de las personas infectadas (ONUSIDA 2014). Considerando que el IMSS atiende a la tercera parte de las PVV en el país, es indispensable el desarrollar un Protocolo de Atención Integral que sea aplicable a los distintos niveles de atención de la Institución con el objetivo de homogeneizar el tipo y la calidad de la atención de las PVV.

## Objetivos

El presente Protocolo de Atención Integral tiene como finalidad establecer pautas de actuación del personal de salud de los distintos niveles de atención para homologar las acciones y actividades referentes a la atención de pacientes con Enfermedad por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

Este protocolo pone a disposición del personal del primero, segundo y tercer nivel de atención las pautas de actuación basadas en la mejor evidencia disponible y en las recomendaciones de expertos, con la intención de estandarizar las acciones nacionales.

## Generales

- Otorgar atención oportuna e integral a derechohabientes que viven con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH).
- Lograr carga viral indetectable.
- Contribuir a la reducción de casos nuevos de VIH, mediante acciones actualizadas y homologadas en los tres niveles de atención.

## Específicos

- Fortalecer la cobertura de los programas de promoción de la salud y prevención, focalizados e integrales, para fomentar estilos de vida saludables en poblaciones clave y personas con VIH.
- Mejorar el proceso de evaluación de riesgo, tamizaje y diagnóstico, para la identificación temprana de casos nuevos de personas con VIH.
- Fortalecer el trabajo coordinado entre los servicios y los tres niveles de atención que favorezca la retroalimentación para la toma de decisiones en el tratamiento integral de las personas con VIH y Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).
- Mejorar el proceso de identificación del riesgo y las complicaciones de coinfecciones como Tuberculosis (TB) y Hepatitis B y C, para su prevención, detección o tratamiento oportuno.

## Iconografía

### Nivel de exigencia

Con la finalidad de hacer más práctico el presente protocolo se establece el nivel de exigencia de las acciones: Imprescindible (I) es la práctica mínima que se exige y está soportada por buenas prácticas basadas en evidencia (ensayos clínicos, metaanálisis, revisiones sistemáticas y guías internacionales y nacionales, principalmente), Opcional (O) corresponde a las acciones que de no existir el recurso y/o a criterio del personal de salud pueden o no realizarse y el nivel de exigencia Evitar (E) indica que la acción a que se hace referencia no debe realizarse. Es muy importante que el usuario de este protocolo consulte los cuadros y anexos cuando así se indique, porque la información que contienen facilita la ejecución de las acciones.

Representación gráfica del nivel de exigencia de las acciones		
<b>Imprescindible</b>	<b>Opcional</b>	<b>Evitar</b>
Acción indispensable. Es de observancia obligatoria.	Acción que puede elegirse entre varias con la misma efectividad.	Acción que no es útil / efectiva y en algunos casos pueden ser perjudicial.

**Personal de salud que realiza las acciones del PAI**

	<b>Médico Familiar</b> <b>Epidemiólogo</b> <b>Médico Internista</b> <b>Infectólogo</b> <b>Pediatra</b> <b>Psiquiatra</b>		<b>Enfermería</b>
	<b>Nutrición y dietética</b>		<b>Trabajo social</b>
	<b>Asistente médico</b>		<b>Psicología</b>
	<b>Estomatología</b>		

# 1. Promoción a la salud

## 1.1 En los tres niveles de atención

### Equipo multidisciplinario



Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otorga la atención a todas las personas, independientemente de su identidad de género u orientación sexual; considerando la necesidad de tener acceso a todos los servicios sin discriminación, estigmatización y con la adecuada sensibilidad cultural por parte del personal de salud.</li> <li>• Promueve la educación sobre salud sexual y planificación familiar (Secretaría de Salud 2009). En cualquier contacto con el derechohabiente (DH), el equipo de salud aplica las 5 “R”:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisa la Cartilla Nacional de Salud, promoviendo la aplicación de vacunas de acuerdo con las políticas institucionales correspondientes.</li> <li>- Refiere a los módulos de Enfermería y Trabajo Social.</li> <li>- Realiza todas las acciones preventivas correspondientes con el material disponible para ello.</li> <li>- Registra las acciones realizadas, en la bitácora del registro o herramienta asignada para ello.</li> <li>- Realiza la búsqueda de derechohabientes con cheques incompletos.</li> </ul> </li> <li>• Promueve en el paciente la adopción de estilos de vida saludables, a través de la modificación de la nutrición, actividad física y del cambio de conducta (Ministerio de Sanidad, España 2006).</li> <li>• Promueve la manifestación de inquietudes y sentimientos respecto al diagnóstico y a las implicaciones sociales por parte del paciente.</li> <li>• Orienta al paciente a dirigirse a las instancias institucionales en el caso de una probable vulneración de sus derechos fundamentales.</li> </ul>	



### Asistente médica

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica en la Cartilla Nacional de Salud las acciones educativas y preventivas que correspondan, de acuerdo con la edad y género del derechohabiente.</li> <li>• Informa las ventajas de tener un control adecuado de la infección por VIH, así como de los riesgos potenciales derivados del descontrol de la enfermedad</li> <li>• Otorga información sobre Profilaxis preexposición (PrEP) y Profilaxis postexposición (PEP) en población con factores de riesgo para adquirir la infección por VIH.</li> </ul>	



### Estomatología

Acción	Nivel de exigencia
<p>Realiza acciones de promoción y prevención para preservar la salud bucal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseña la técnica adecuada del cepillado de dientes.</li> <li>• Realiza la detección de placa dentobacteriana.</li> <li>• Identifica y trata la presencia de enfermedad periodontal y caries dental.</li> <li>• Enseña la técnica adecuada del uso del hilo dental</li> <li>• Realiza aplicación de flúor de manera semestral</li> <li>• Orienta a las PVV sobre la alta frecuencia de padecimientos bucales asociados al VIH, tales como entre los más frecuentes son sequedad crónica de la boca, gingivitis, pérdida de hueso alrededor de los dientes (periodontitis), aftas bucales, verrugas bucales, ampollas febriles, candidiasis en boca (muguet), leucoplasia vellosa (que causa un parche blanco y áspero en la lengua).</li> <li>• Identifica y trata lesiones con caries dental</li> </ul>	



## Nutrición

Acción	Nivel de exigencia
<p>Desarrolla el programa de educación nutricional “NutriMSS” en primer nivel, para que el derechohabiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conozca su estado de nutrición.</li> <li>• Identifique los grupos de alimentos del plato del bien comer.</li> <li>• Identifique porciones de alimentos e integre un menú saludable.</li> </ul> <p>Expone las recomendaciones para el apego al plan de alimentación todos los días, en reuniones sociales y fuera de casa (Guía Técnica NutriMSS, 2019).</p>	



## Enfermería

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece comunicación con las personas usuarias del servicio de salud con objeto de favorecer el conocimiento sobre aspectos relacionados con la salud sexual, utilizando los recursos disponibles para ello.</li> <li>• Comunica al derechohabiente que acude a consulta sobre los factores de riesgo para adquirir infección por VIH u otra infección de transmisión sexual (ITS).</li> <li>• Promueve las herramientas disponibles para llevar a cabo la educación en salud orientada a la prevención de la adquisición de infecciones de transmisión sexual incluyendo el VIH. (<i>Secretaría de Salud 2009</i>).</li> <li>• Otorga consejería programada y a demanda, sobre el uso adecuado del condón para disminuir la posibilidad de adquirir enfermedades de transmisión sexual. (<i>Crosby 2013</i>).</li> <li>• Identifica alguna alteración tributaria de promover medidas preventivas, al momento de medir y registrar el peso, talla y signos vitales en los derechohabientes que acuden a atención médica.</li> </ul>	

## 2. Tamizaje

### 2.1 Primer nivel de atención



#### Enfermería

Acción	Nivel de exigencia
<p>Identifica a personas con algún factor de riesgo para adquirir la infección por VIH, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pareja sexual de una persona con VIH que se encuentra en tratamiento antirretroviral y quien no ha logrado la supresión virológica o tiene desconocimiento de ésta (serodiscordante).</li> <li>• Pareja sexual con alto riesgo de infectarse por VIH.</li> <li>• Uso de manera irregular de los preservativos al tener vida sexual activa con una o más parejas sexuales.</li> <li>• Detección previa de una infección de transmisión sexual.</li> <li>• Uso de drogas inyectables, compartiendo jeringas o agujas con otras personas.</li> <li>• Antecedente de uso de Profilaxis preexposición (PrEP) sin importar riesgo.</li> <li>• Antecedente de uso de Profilaxis postexposición (PEP) no ocupacional.</li> <li>• Personas con padecimientos asociados como Hepatitis B y C, Tuberculosis, Sífilis adquirida.</li> <li>• Migrantes (NOM-010-SSA2-2010).</li> </ul> <p>Informa sobre las generalidades de los programas Profilaxis preexposición (PrEP) y Profilaxis postexposición (PEP). (OMS 2018).</p>	
<p>En los módulos de enfermería PrevenIMSS, utiliza pruebas rápidas de cuarta generación por su utilidad en condiciones como: consulta prenatal, consulta por ITS, trabajo de parto en sala de expulsión, servicios de urgencias y condiciones clínicas en las que es prioritario conocer el resultado de inmediato dentro del protocolo de atención (Branson 2019). Ver Algoritmo 3.</p>	
<p>Ofrece tamizaje a personas con factores de riesgo, con especial énfasis en mujeres embarazadas y en personas con actividades que incrementan la posibilidad de adquirir VIH, considerando los principios universales para su detección (NOM 010):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consentimiento.</li> <li>• Confidencialidad.</li> <li>• Consejería</li> </ul>	
<p>Informa a las mujeres embarazadas, la importancia del tamizaje de infección por VIH, el cual deberá realizarse en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primera consulta en la que se presente la paciente.</li> <li>• En el tercer trimestre de embarazo.</li> <li>• En mujeres embarazadas que no llevaron control prenatal y que acuden en trabajo de parto.</li> </ul>	

### 3. Protección específica

#### 3.1 Primero, segundo y tercer nivel de atención

#### Profilaxis preexposición (PrEP)



#### Médico Familiar

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfatiza la importancia del uso regular del condón en todas las personas con vida sexual activa, para prevenir la adquisición de ITS. (OMS 2016).</li> <li>Promueve el tamizaje para detectar sífilis, hepatitis C por prueba rápida y otras ITS asintomáticas en personas con riesgo de adquirir alguna de ellas (OMS 2016) en los módulos PrevenIMSS.</li> </ul>	
<p>Informa al paciente sobre las opciones de tratamiento para la prevención de la transmisión de VIH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profilaxis preexposición (PrEP), estrategia que consiste en la ingesta diaria y programada de antirretroviral (Emtricitabina/Tenofovir) que, utilizado de manera sistemática, reduce en más del 90% el riesgo de contraer la infección por el VIH.</li> <li>Profilaxis postexposición (PEP) herramienta de prevención que consiste en el uso de medicamentos antirretrovirales por 28 días para reducir el riesgo de infección posterior a la potencial exposición al virus.</li> </ul>	
<p>Identifica al paciente que cumple con criterios para la prescripción de la PrEP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnóstico negativo de infección por VIH (prueba rápida en las últimas 48 a 72 horas previas).</li> <li>Ausencia de sospecha de infección aguda por VIH.</li> <li>Parejas serodiscordantes sin control virológico.</li> <li>Antecedente de uso irregular de preservativo al tener vida sexual activa con una o más parejas sexuales.</li> <li>Personas que utilizan drogas parenterales con uso compartido de jeringas y agujas.</li> <li>Antecedente de infección de transmisión sexual.</li> <li>Antecedente de uso de PEP.</li> </ul> <p>En pacientes candidatos a PrEP que se muestren interesados en su uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solicita se realice prueba rápida de VIH previo consentimiento informado, así como VDRL.</li> <li>Estima la Tasa de Filtrado Glomerular (eTFG) a través del nivel de creatinina sérica, cuyo resultado deberá ser mayor de 60 ml/min. Para están en condición de recibir la PrEP.</li> <li>Refiere al segundo nivel de atención para la prescripción de los fármacos.</li> </ul>	



## Médico Internista/Infectólogo/Pediatra

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfatiza el uso de condón en todas las personas con vida sexual activa, para prevenir la adquisición de ITS. (OMS 2016). Promueve el tamizaje para detectar sífilis, hepatitis virales y otras ITS asintomáticas en personas con riesgo de adquirir alguna de ellas. (OMS 2016).</li> </ul>	
<p>En personas candidatas a PrEP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interroga sobre datos clínicos de infección aguda por VIH.</li> <li>Comprueba, de forma obligatoria que se disponga de una prueba negativa reciente de VIH (menos de 7 días) al momento del inicio de PrEP, o en su caso, solicita se realice prueba rápida previo consentimiento informado.</li> <li>Verifica que el paciente cuente con estimación de la tasa de filtrado glomerular (eTFG) mayor de 60 ml/min</li> <li>Solicita detección de antígeno de superficie del Virus de la Hepatitis B (HBsAg), y constata o en su caso solicita anticuerpos contra virus de hepatitis C por prueba rápida o por serología acorde a recursos disponibles (VHC).</li> <li>Investiga la presencia de ITS antes del inicio de PrEP (OMS 2018 ETS).</li> </ul>	
<p>Confirma el estado seronegativo al VIH, preferiblemente con una prueba rápida de 4ª generación. En caso de no tenerla disponible, el uso de una prueba rápida de 3º generación puede ser útil Si se sospecha la posibilidad de infección aguda se debe realizar una prueba de ARN-VIH. (Branson 2019).</p>	
<p>En personas que van a recibir PrEP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indica de manera clara y precisa la frecuencia de citas para seguimiento inicial (al mes) y subsecuente (cada 3 meses),</li> <li>Solicita los estudios clínicos para el seguimiento como sigue:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Trimestral               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Serología para VIH previo consentimiento informado</li> <li>- Creatinina</li> </ul> </li> <li>Anual               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detección de VHC.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Prescribe la dotación de tratamiento profiláctico.</p>	

<p>Evalúa y en su caso recomienda la PrEP mediante el uso de Tenofovir/Emtricitabina (TDX/FTC) (cuadro 6) considerando alguna de las dos modalidades de prescripción (Algoritmo 1) acorde a las características del individuo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modalidad</th> <th>Dosificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Continua</td> <td>Una tableta una vez al día durante el tiempo que el derechohabiente tenga alguno de los factores de riesgo en los últimos 6 meses. La prescripción se relazará por medio de receta resurtible cada 90 días.</td> </tr> <tr> <td>A demanda</td> <td>Dos tabletas entre 2 a 24 horas previas a la relación de riesgo, posteriormente una tableta a las 24 y 48 horas, durante el tiempo que el derechohabiente tenga exposición de riesgo.</td> </tr> </tbody> </table>		Modalidad	Dosificación	Continua	Una tableta una vez al día durante el tiempo que el derechohabiente tenga alguno de los factores de riesgo en los últimos 6 meses. La prescripción se relazará por medio de receta resurtible cada 90 días.	A demanda	Dos tabletas entre 2 a 24 horas previas a la relación de riesgo, posteriormente una tableta a las 24 y 48 horas, durante el tiempo que el derechohabiente tenga exposición de riesgo.	
Modalidad	Dosificación							
Continua	Una tableta una vez al día durante el tiempo que el derechohabiente tenga alguno de los factores de riesgo en los últimos 6 meses. La prescripción se relazará por medio de receta resurtible cada 90 días.							
A demanda	Dos tabletas entre 2 a 24 horas previas a la relación de riesgo, posteriormente una tableta a las 24 y 48 horas, durante el tiempo que el derechohabiente tenga exposición de riesgo.							
<p>Orienta a la persona que decida suspender la PrEP, sobre la necesidad de continuar el medicamento durante una semana después de la última exposición sexual.</p>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refiere a los individuos con infección activa por VHB (HBsAg detectable), al especialista designado para la atención de esta condición. (Gastroenterología/Infectología/Medicina Interna).</li> <li>• Explica que la interrupción de PrEP mediante TDX/FTC podría conducir a una descompensación de la infección por VHB, particularmente para pacientes con cirrosis hepática.</li> <li>• Recomienda un monitoreo cuidadoso de la infección por VHB y las pruebas de función hepática después de la interrupción de TDF/FTC. (OMS 2018).</li> </ul>								
<p>Evita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendar la PrEP en personas con una eTFG menor de 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup></li> <li>• Recomendar el uso de Tenofovir como monoterapia para PrEP.</li> </ul>								

## Profilaxis post exposición (PEP)



### Médico Familiar

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Orienta sobre la utilidad y aplicación de la profilaxis postexposición a personas que tuvieron una exposición de riesgo para adquirir infección por VIH en las últimas 72 horas (UK BHIVA 2021).</li> <li>Refiere en forma inmediata a la unidad de segundo nivel correspondiente a las personas con exposición de riesgo para adquirir infección por VIH a efecto de que les sea prescrito el esquema antes de las 72 horas de la exposición.</li> </ul>	



### Médico no Familiar en Servicio de Urgencias

Acción	Nivel de exigencia
<p>Informa a personas que tuvieron una exposición de riesgo para adquirir infección por VIH en las últimas 72 horas sobre la utilidad y aplicación de la profilaxis postexposición (UK BHIVA 2021).</p>	
<p>Refiere en forma inmediata a la unidad de segundo nivel correspondiente a las personas con exposición de riesgo para adquirir infección por VIH a efecto de que les sea prescrito el esquema antes de las 72 horas de la exposición.</p>	
<p>En los casos en que por el intervalo de tiempo no sea posible la prescripción de la PEP por el especialista, inicia el esquema profiláctico en personas con exposición de riesgo para adquirir infección por VIH en las últimas 72 horas (Algoritmo 2) y refiere a las personas con el especialista para su debido seguimiento.</p>	



## Médico Internista/Infectólogo/Pediatra

Acción	Nivel de exigencia
<p>Informa a las personas sanas que tuvieron una exposición de riesgo para adquirir infección por VIH en las últimas 72 horas sobre la utilidad y aplicación de la profilaxis post-exposición. (UK BHIVA 2021).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa la fuente de contagio y el tipo de exposición, para determinar la necesidad de PEP.</li> <li>• Solicita prueba de detección de VIH a la fuente de contagio cuando se desconozca su estado serológico.</li> <li>• Obtiene el consentimiento informado antes de realizar la prueba de detección</li> </ul>	
<p>Prescribe, en personas tributarias a PEP, tratamiento combinado con tres ARV que incluya un inhibidor de la integrasa como: Bictegravir, Dolutegravir o Raltegravir. La duración de tratamiento es durante 28 días (cuadro 6).</p>	
<p>Solicita y evalúa los siguientes estudios de laboratorio en las personas que requieren PEP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serología para VIH, VHB y VHC.</li> <li>• Biometría hemática, creatinina sérica, funcionamiento hepático y VDRL.</li> </ul>	
<p>Realiza seguimiento de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al mes revisión clínica</li> <li>• A los tres meses con exámenes de laboratorio: serología para VIH, VHB y VHC. Si los resultados son negativos da de alta.</li> </ul>	

## 4. Diagnóstico

### 4.1 Primero, segundo y tercer nivel de atención



#### Médico Familiar

Acción	Nivel de Exigencia
<p>Informa al paciente ante un resultado reactivo de una PRV-VIH</p> <p>Solicita a Segundo Nivel de Atención la prueba confirmatoria en un plazo igual o menor de 72 horas.</p> <p>Notifica al jefe de Servicio de Medicina Familiar y al Médico No Familiar Epidemiólogo (o, en su ausencia, al responsable de la vigilancia epidemiológica de la Unidad Médica) los resultados de la PRV-VIH, para su seguimiento epidemiológico.</p>	
<p>Comunica resultados positivos o negativos manteniendo la confidencialidad de estos; excepto cuando se trate de menores de edad, personas con discapacidad mental o incapacidad legal, en cuyo caso se debe informar a los padres, tutores o quienes ejerzan la patria potestad.</p>	
<p>Gestiona la localización de las personas con resultado reactivo o indeterminado cuando no se presente a la cita para entrega de resultados, con el fin de notificación y dar seguimiento al caso.</p>	
<p>Refiere a unidad médica de segundo nivel los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente con resultado reactivo de una prueba rápida de tercera generación que además cuenten con una prueba confirmatoria positiva, para continuar protocolo de atención.</li> <li>• Paciente con resultado reactivo de una prueba rápida de cuarta generación para complementación diagnóstica mediante carga viral para VIH independientemente del cuadro clínico.</li> <li>• Personas con cuadro clínico compatible con inmunodeficiencia por VIH y prueba rápida de 3° o 4° generación reactiva, en un periodo no mayor a 5 días (Algoritmo 3)</li> </ul>	
<p>Refiere a la embarazada con resultado reactivo de una prueba rápida, con carácter urgente a su unidad de segundo y/o tercer nivel, sin importar el tipo de prueba utilizada.</p>	

<p>Refiere al paciente de forma inmediata a Epidemiología para reporte del caso, así como a la unidad médica de segundo nivel donde se encuentra la consulta de especialidad para continuar protocolo de atención (el estudio epidemiológico no es condicionante para referir al paciente).</p>	
<p>Recomienda pruebas de tamizaje a los hijos de madres con reciente diagnóstico de infección por VIH, en caso de resultado reactivo, refiere a segundo o tercer nivel de atención (CENSIDA 2018).</p>	
<p>Evita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetir pruebas diagnósticas a pacientes detectados con prueba rápida de cuarta generación o con resultados positivos de estudios confirmatorios.</li> <li>• Retrasar la referencia de la persona recién diagnosticada con infección por VIH al médico especialista que iniciará el tratamiento antirretroviral.</li> <li>• Condicionar la referencia del paciente a la realización del estudio epidemiológico.</li> </ul>	
<p>Realiza en función de las prácticas de riesgo del paciente, el tamizaje para detectar sífilis, Hepatitis C por prueba rápida y otras ITS asintomáticas (OMS 2016).</p>	
<p>Solicita se realice prueba de tuberculina (PPD) al paciente en el caso de sospecha de tuberculosis latente, (PANEL DHHS 2021).</p>	
<p>Informa sobre las vacunas que pueden aplicarse a las personas que viven con VIH de acuerdo con las condiciones clínicas específicas (Freedman R 2021). (Cuadros 1 y 2)        Refiere a Módulo PrevenIMSS para revisar y actualizar esquema de inmunizaciones correspondiente con especial énfasis en las vacunas contra Hepatitis B, influenza y neumococo independientemente de la cuenta de CD4 y prueba cutánea de PPD, particularmente en población de alto riesgo (Cuadro 1) (Cartilla Nacional de Salud).</p>	
<p>Enfatiza sobre el beneficio de mantener una supresión viral sostenida para evitar la progresión de la enfermedad, mantener una buena calidad de vida y evitar la transmisión de la infección a otras personas (Eisinger RW, 2019).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza la búsqueda de factores de riesgo (incluido, pero no limitado a infección por virus de papiloma humano) y orienta sobre las neoplasias que pueden presentarse en personas con VIH (incluido, pero no limitado a Sarcoma de Kaposi y linfoma maligno).</li> <li>• Otorga la atención médica de su competencia ante la presencia de comorbilidades no relacionadas a la infección por VIH.</li> </ul>	



## Médico Internista/Infectólogo/Pediatra

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirma el diagnóstico con serología por ELISA y prueba confirmatoria (Western Blot o carga viral) en caso de disponer únicamente de pruebas rápidas de 3<sup>era</sup> generación.</li> <li>Comunica resultados positivos o negativos manteniendo la confidencialidad de estos; excepto cuando se trate de menores de edad, personas con discapacidad mental o incapacidad legal, en cuyo caso se debe informar a los padres, tutores o quienes ejerzan la patria potestad.</li> <li>Localiza a las personas con resultado reactivo o indeterminado con el fin de notificación y dar seguimiento al caso.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ante resultado reactivo de una prueba rápida de tercera generación que además cuenten con una prueba confirmatoria positiva, o en caso de tener una prueba rápida de cuarta generación positiva realiza carga viral para VIH independientemente del cuadro clínico (Algoritmo 3).</li> <li>Otorga atención inmediata a la embarazada con resultado reactivo de una prueba rápida, con carácter urgente</li> </ul>	
<p>En los casos detectados por primera vez en unidades de segundo o de tercer nivel, refiere al paciente de forma inmediata a Epidemiología para reporte del caso.</p>	
<p>Recomienda pruebas de tamizaje a los hijos de madres con reciente diagnóstico de infección por VIH, en caso de resultado reactivo (CENSIDA 2018).</p>	
<p>Evita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Repetir pruebas diagnósticas a pacientes detectados con estudios de laboratorio de cuarta generación o confirmatorios.</li> <li>Retrasar la referencia de la persona recién diagnosticada con infección por VIH al médico especialista que iniciará el tratamiento antirretroviral.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza en función de las prácticas de riesgo del paciente, el tamizaje para detectar sífilis, hepatitis virales y otras ITS asintomáticas (OMS 2016).</li> <li>Prescribe el tratamiento profiláctico primario para infecciones oportunistas, de acuerdo con la cantidad basal de CD 4 (cuadro 5). En el caso de sospecha de tuberculosis latente, realiza abordaje complementario. (PANEL DHHS 2021).</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informa sobre las vacunas que pueden aplicarse a las personas que viven con VIH de acuerdo con las condiciones clínicas específicas (Freedman R 2021). (cuadros 1 y 2)</li> <li>• Refiere a las unidades de primer nivel para la actualización o el inicio del esquema de inmunizaciones correspondiente con especial énfasis en las vacunas contra Hepatitis B, influenza y neumococo independientemente de la cuenta de CD4 y efectúa prueba cutánea de PPD, particularmente en población de alto riesgo (Cuadro 1) (Cartilla de citas IMSS).</li> </ul>	
<p>Enfatiza sobre el beneficio de mantener una supresión viral sostenida para evitar la progresión de la enfermedad, mantener una buena calidad de vida y evitar la transmisión de la infección a otras personas (Eisinger RW, 2019).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza la búsqueda de factores de riesgo (incluido, pero no limitado a infección por virus de papiloma humano) y orienta sobre las neoplasias (incluido, pero no limitado a Sarcoma de Kaposi y linfoma maligno) que pueden presentarse en personas con VIH.</li> <li>• Otorga la atención médica de su competencia ante la presencia de comorbilidades no relacionadas a la infección por VIH.</li> </ul>	



## Trabajo Social

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las redes de apoyo de personas que acuden a la atención de la infección por VIH.</li> <li>• Orienta a las personas involucradas en la red de apoyo sobre como respaldar el aspecto emocional y la adherencia al tratamiento en el paciente.</li> <li>• Refuerza entre las personas que viven con VIH, la importancia de factores como la adherencia al tratamiento ARV, la alimentación adecuada y la no auto prescripción de medicamentos, como medidas fundamentales para mantener la eficacia del tratamiento antirretroviral.</li> <li>• Orienta al paciente en aspectos relevantes para su atención:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad de cambios frecuentes de unidades o de domicilio físico.</li> <li>- Migración entre Instituciones de Salud</li> </ul>             Deterioro neurocognitivo que impida el adecuado entendimiento de su tratamiento.           </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisface las necesidades de información al paciente y al familiar sobre la infección por VIH explicando los recursos con que se cuenta para su atención médica.</li> <li>• Establece, en caso de inasistencia a consulta, comunicación con el paciente y/o contacto para indagar los motivos de inasistencia, cuidando siempre la confidencialidad y los derechos del paciente.</li> </ul>	

- Promueve la cooperación con instancias diferentes al Instituto para resolver problemas sociales o familiares de los pacientes (en caso necesario).
- Programa con los pacientes y el equipo multidisciplinario actividades educativas encaminadas a clarificar dudas sobre diversas áreas de interés relacionadas a la infección por VIH por parte de los pacientes.



## Enfermería

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refuerza el uso de condón como medida preventiva para adquirir o transmitir otras ITS.</li> <li>• Otorga a mujeres, con diagnóstico de infección por VIH que se encuentren en edad reproductiva, consejería sobre salud sexual y reproductiva, que incluya la orientación sobre posibilidades de embarazo y métodos de planificación familiar (Panel DHHS 2021).</li> <li>• Promueve y realiza pruebas de detección en hijos nacidos de madres portadoras del VIH, para descartar transmisión vertical (NOM-010).</li> <li>• Refuerza en la persona que vive con VIH:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- La necesidad del estricto apego al tratamiento farmacológico como factor fundamental para mantener la eficacia terapéutica.</li> <li>- La información sobre las interacciones de su tratamiento ARV con alimentos y otros tratamientos farmacológicos para comorbilidades (Saag, 2020).</li> <li>- la importancia de mantener controlada adecuadamente la infección por VIH en términos de calidad de vida y prevención de la transmisión del virus a otras personas (Eisinger RW, 2019).</li> <li>- Informa sobre la disponibilidad del Programa de profilaxis preexposición a personas que viven con VIH que tengan parejas sexuales seronegativas (OMS 2018).</li> </ul> </li> </ul>	



## Epidemiología

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza el estudio epidemiológico de todos los casos confirmados de infección por VIH.</li> <li>Consulta con la persona recién diagnosticada sobre el seguimiento de la/las parejas sexuales, previo consentimiento informado, manteniendo la confidencialidad correspondiente (CENSIDA 2018).</li> </ul>	
<p>Evita que la realización del estudio epidemiológico retrase los procesos de envío de primer a segundo nivel de atención</p>	



## Estomatología

ción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Detecta los principales trastornos bucales que se pueden presentar como una manifestación de infección por VIH (Askintye D 2015). Dentro de ellos se incluyen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Gingivitis y periodontitis, en conjunto, enfermedad periodontal.</li> <li>Candidiasis orofaríngea.</li> <li>Leucoplaquia pilosa oral.</li> <li>Úlceras por herpes, sífilis o de otro origen.</li> <li>Lesiones por virus del papiloma humano.</li> <li>Sarcoma de Kaposi.</li> </ul> </li> <li>Promueve las pruebas de detección correspondientes en derechohabientes que presenten alguna enfermedad bucal de aparición frecuente en personas que viven con VIH (PVV) y que niegue o desconozca su estado serológico (Heron S 2017).</li> </ul>	



## Pediatría

Acción	Nivel de exigencia
<p>En todos los pacientes, independientemente de la edad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solicita carga viral para VIH y conteo absoluto y porcentaje de Linfocitos T CD4+ y CD8+ antes de iniciar tratamiento antirretroviral con fines de estratificación de la enfermedad (Saag, 2020).</li> </ul> <p>En pacientes menores de 18 meses de edad solicita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba confirmatoria en los casos en los que no se cuente con dicho estudio. Previo consentimiento del padre o tutor.</li> <li>Carga viral para VIH con carácter urgente al recién nacido, ante resultado reactivo de una prueba rápida detectada durante el embarazo (NOM 010, CENSIDA 2018).</li> </ul> <p>En niños menores de 18 meses de edad con antecedente de exposición perinatal a VIH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solicita al menos tres cargas virales entre el nacimiento y los 6 meses de edad [14-21 días, 1-2 meses (2 semanas posterior a terminar profilaxis) y 4-6 meses].</li> </ul> <p>En recién nacidos con alto riesgo de transmisión vertical (madre sin tratamiento efectivo durante el embarazo):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solicita carga viral al nacimiento y de ser negativa continuar con lo estipulado en párrafo previo.</li> </ul> <p>En niños entre 18 y 24 meses de edad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solicita Inmunoensayo enzimático (EIA) de 4a generación para descartar el diagnóstico de infección. Considerar ampliar el tamizaje hasta los 24 meses de edad.</li> </ul> <p>En caso de una carga viral o EIA positivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Repite en muestra diferente tan pronto como sea posible determinación de CD4+ y exámenes basales contemplados al inicio del tratamiento (Panel DDHS 2021). (Algoritmo 4).</li> </ul>	

## 5. Tratamiento antirretroviral

### 5.1 Segundo y tercer nivel de atención



#### Medicina Interna/Infectología/Pediatría

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza historia clínica completa con énfasis en: alergias a medicamentos, esquema de vacunación, vida sexual y consumo de tóxicos (incluidas las drogas asociadas a Chemsex).</li> <li>Evalúa el riesgo cardiovascular e interroga antecedentes de ITS, tuberculosis latente, uso de otros medicamentos, uso previo de fármacos antirretrovirales, así como evaluación de la necesidad de apoyo psicológico o psiquiátrico.</li> <li>Enfatiza el interrogatorio sobre el desarrollo del embarazo, la resolución de este, lactancia y tratamiento antirretroviral profiláctico administrado en los pacientes pediátricos,</li> <li>Realiza un examen físico general completo</li> <li>Envía a las mujeres al servicio de ginecología para realización de Papanicolaou y colposcopia.</li> <li>Solicita y evalúa: biometría hemática completa, química sanguínea, pruebas de función hepática, perfil de lípidos, VDRL, serología para hepatitis B, C, así como examen general de orina. perfil TORCH (toxoplasma, rubéola, citomegalovirus y herpes simple,) PPD y telerradiografía de tórax (cuadro 3).</li> <li>Solicita y evalúa el número absoluto y el porcentaje de linfocitos T CD4+ para clasificar la etapa de la enfermedad en conjunto con los datos clínicos. (cuadro 4). Así como determinar la necesidad de profilaxis (cuadro 5) (Panel 2021)</li> <li>Evalúa la carga viral (CV) basal como parámetro fundamental para monitorizar la respuesta terapéutica. El objetivo del TARV es conseguir de forma permanente la supresión viral por debajo de 50 copias/mL, lo que disminuye significativamente la posibilidad de transmisión del virus, y previene la aparición de mutaciones de resistencia.</li> <li>Determina el HLA-B*5701 antes de iniciar un régimen de TAR que contenga Abacavir (ABC). No se debe prescribir ABC si la prueba del HLA-B*5701 es positiva.</li> <li>Detecta y envía a los pacientes que requieran valoración por los servicios de psiquiatría o psicología (Panel 2021, Thompson 2020).</li> <li>Asegura que la valoración se realice de manera preferente en un lapso no mayor de 48 horas.</li> <li>Envía a todos los pacientes a Trabajo Social y Nutrición a fin de coadyuvar en la adopción de hábitos saludables y favorecer la adherencia terapéutica.</li> </ul>	



## Psiquiatría/Psicología

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizan historia clínica completa</li> <li>Investigan la presencia de enfermedades que pueden impactar en la adherencia al tratamiento ARV como: ansiedad, depresión, trastorno bipolar, comportamiento violento o suicida.</li> <li>Interactúan con el médico tratante de VIH para coordinar el tipo de seguimiento de los problemas de salud mental del paciente (Thompson 2020).</li> </ul>	
<p><b>Psiquiatría</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Otorga tratamiento farmacológico o no farmacológico acorde al caso</li> <li>Considera las interacciones entre los fármacos de uso psiquiátrico y el tratamiento ARV (cuadro 18).</li> </ul>	
<p><b>Psicología</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnostica y da el seguimiento necesario a alteraciones del estado de ánimo que repercutan directamente en el apego a tratamiento, factores tales como: duelo no resuelto, negación a largo plazo, pérdidas (laborales, familiares, sociales), tendencias autodestructivas exacerbadas, adicciones, principio de la realidad debilitado, necesidad de información</li> <li>Define si existe necesidad de envío a Psiquiatría, lo cual deberá realizarse en forma oportuna.</li> </ul>	

## Tratamiento ARV en personas adultas sin tratamiento previo



## Medicina Interna/Infectología

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicia el tratamiento antirretroviral (TARV) en todos los pacientes con o sin sintomatología, y con independencia del número de linfocitos CD4+ y del valor de la carga viral a menos que hubiera alguna contraindicación o situación clínica particular que requiera algún tipo de análisis adicional (por ejemplo: algunas infecciones oportunistas). (Algoritmo 5). (Insight, 2015).</li> <li>Inicia TARV de inmediato en presencia de infecciones oportunistas para las que no existe terapia efectiva como criptosporidiasis, microsporidiasis y leucoencefalopatía multifocal progresiva sin Sarcoma de Kaposi diseminado y</li> </ul>	

<p>previa valoración por oftalmología cuando el paciente tiene menos de 100 células CD4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considera que en algunas enfermedades oportunistas como meningitis por criptococo o por tuberculosis y en Sarcoma de Kaposi diseminado, el inicio inmediato de TARV puede aumentar el riesgo de síndrome inflamatorio de reconstitución inmune (SIRI). Por ello debe evaluar el retrasar brevemente el inicio de TARV ante dichas situaciones.</li> <li>• Evalúa de forma individual el inicio inmediato de TARV en aquellas PVV con Sarcoma de Kaposi visceral ante la posibilidad de Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmune (SIRI). Situación similar en pacientes bajo tratamiento para Linfoma asociado a SIDA (Panel DHHS 2020).</li> <li>• Inicia el TARV dentro de las primeras 2 semanas de haber iniciado tratamiento para la mayoría de las infecciones oportunistas, incluyendo tuberculosis en PVV y CD 4 &lt;50 c/mm<sup>3</sup> cuando no hay sospecha de tuberculosis meníngea y entre la segunda y octava semana de haber iniciado el tratamiento antifúngico en PVV con CD 4 &gt;50 c/mm<sup>3</sup> (Saag, 2020).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia el TARV con una combinación de tres fármacos, conformada por 2 inhibidores de la transcriptasa reversa análogos de nucleósidos o nucleótidos (ITRAN) y un inhibidor de la integrasa (INI) (Sax PE, 2017, Gallant J, 2017).</li> <li>• Prefiere el uso de los medicamentos en coformulación (tableta única) a fin de facilitar la adherencia terapéutica.</li> <li>• Recomienda como combinación preferida dentro del grupo de ITRAN, la combinación de Emtricitabina/Tenofovir (FTC/TDF) por su mayor barrera genética y su actividad para virus de hepatitis B.</li> <li>• Evalúa los beneficios contra los riesgos de la utilización de Abacavir en pacientes con alto riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular.</li> </ul> <p>Nota: En los Cuadros 6, 7, 8 y 10 se muestran los medicamentos, esquemas recomendados en general y en distintos escenarios clínicos, así como las claves disponibles en el cuadro institucional.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considera el uso de Emtricitabina/Tenofovir alafenamida (FTC/TAF) como una opción viable en pacientes con alteraciones de la función renal y del metabolismo óseo (Densitometría ósea central y Niveles Séricos de Vitamina D 25 HD).</li> <li>• Considera las características individuales del paciente, para recomendar otros fármacos para inicio de TARV en combinación con 2 ITRAN como un inhibidor de transcriptasa reversa no análogo de nucleósido (ITRNN) o un inhibidor de proteasa de alta barrera genética (Panel DHHS 2021, Saag 2020) (Cuadros 6 y 7).</li> </ul>	

## Tratamiento ARV en el paciente pediátrico



### Pediatría/ Infectología

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica a las personas responsables del cuidado del paciente.</li> <li>• Verifica la existencia y formulación de los medicamentos.</li> <li>• Capacita e informa al cuidador primario sobre el tratamiento indicado y eventos adversos.</li> <li>• Brinda información de acuerdo con la edad del paciente sobre su tratamiento (CENSIDA 2021).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia TARV en todos los niños y adolescentes que viven con VIH independientemente de su condición clínica, cuenta de CD4 o cifra de carga viral.</li> <li>• Pondera cualquier barrera que limite el inicio temprano de TARV, considerando la evidencia sobre las ventajas del inicio temprano del TARV, como: limitar la generación de reservorios virales, la afección del neurodesarrollo y la progresión de manifestaciones clínicas existentes.</li> <li>• Considera los factores clínicos y psicosociales del menor y del familiar responsable y el criterio del personal médico involucrado, para consensar el inicio temprano o la necesidad de retrasar el TARV.</li> <li>• Considera como excepción para el inicio rápido de TARV la presencia de tuberculosis o meningitis por criptococo, hasta que el tratamiento específico para estos padecimientos se haya tolerado de forma adecuada por al menos 2 semanas (Panel DHHS 2021).</li> <li>• Valora el inicio de TARV en recién nacidos expuestos a VIH, mayores de 6 semanas de edad, con una carga viral detectable si existe sintomatología sugestiva de infección por el VIH. En niños asintomáticos, espera el reporte de la segunda carga viral para confirmar el diagnóstico y evalúa el riesgo de transmisión que tiene el recién nacido para el uso de profilaxis farmacológica. (Cuadros 15, 16 y 19).</li> <li>• Considera para el tratamiento inicial tres ARV de al menos dos grupos farmacológicos diferentes, los cuales deberán seleccionarse según la edad, capacidad de deglución y disponibilidad en el país. El tratamiento inicial estará constituido por 2 ITRAN y un tercer componente de otro grupo farmacológico. Existe un tratamiento preferido por la evidencia de su efectividad en estos grupos de edad y su disponibilidad, así como alternativos por la menor experiencia o efectividad. (Algoritmo 6, Cuadros 11, 12 y 13) (CENSIDA 2021).</li> </ul>	



## Nutrición

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promueve una buena nutrición en los pacientes y sus familiares.</li> <li>Elabora un registro individual del estado nutricional de los pacientes.</li> <li>Desarrolla un plan individual en caso de detectar alguna alteración nutricional.</li> <li>Colabora con el área médica para establecer un plan de trabajo sobre la nutrición de los niños que viven con VIH.</li> </ul>	



## Trabajo social

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece un censo de los pacientes pediátricos que viven con VIH, que incluya domicilios, teléfonos, nombres de los padres y redes de apoyo con los que cuentan.</li> <li>Establece una evaluación inicial del riesgo subjetivo para el paciente que no sea adherente a sus consultas.</li> <li>Establece comunicación con la familia, en caso de inasistencia a consulta, para indagar los motivos de la ausencia, cuidando siempre la confidencialidad y los derechos del niño y la familia.</li> </ul>	



## Psicología/Psiquiatría

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza un censo de los pacientes pediátricos que viven con VIH.</li> <li>Sensibiliza a los menores de edad y sus padres sobre la forma de informar el diagnóstico, adhesión al tratamiento, desarrollo de la sexualidad y transición a la clínica de atención de pacientes adultos.</li> <li>Orienta a los pacientes y sus familias sobre cómo evitar la deserción escolar, drogadicción, violencia intrafamiliar, etc.</li> </ul>	

## Tratamiento en el embarazo



### Medicina Interna / Infectología/Pediatría

Acción	Nivel de exigencia
<p>Obtiene antecedentes de tratamiento antirretroviral, tolerabilidad, adherencia y eficacia, así como prueba de resistencia, en caso de haberse realizado, en pacientes que recibieron previamente tratamiento antirretroviral.</p>	
<p>Inicia TARV a toda mujer embarazada con diagnóstico de VIH presuntivo o establecido tan pronto como sea posible independientemente de los niveles de carga viral y conteo de linfocitos CD4+ para prevenir la trasmisión perinatal de la infección. (Panel DHHS 2021) (Algoritmo 7).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considera factores como: efectos adversos, interacciones farmacológicas (cuadro 18), farmacocinética, conveniencia y comorbilidades al momento de elegir el TARV en la mujer embarazada.</li> <li>• Asegura la adherencia al TARV para alcanzar y mantener la supresión virológica.</li> <li>• Indica que la administración de inhibidor de Integrasa debe ser 2 horas posteriores a la ingesta de minerales como hierro o calcio que regularmente se prescriben durante el embarazo.</li> <li>• Asegura que se mantenga la carga viral indetectable durante todo el embarazo, especialmente en el tercer trimestre y al momento del parto, para disminuir el riesgo de trasmisión perinatal.</li> <li>• Vigila estrechamente la respuesta virológica de mujeres con TARV a base de IP/r considerando los cambios en la farmacocinética por el estado grávido y riesgo de falla virológica.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza los esquemas de ARV recomendados en la mujer embarazada con VIH considerando 2 ITRAN + un INI, preferentemente Raltegravir (RAL) o bien DTG. En diagnóstico tardío, considera el uso de una combinación de 4 fármacos. (Algoritmo 7). Los inhibidores de proteasa reforzados (IP/r) como Darunavir/ritonavir (DRV/r) o Lopinavir/ritonavir (LPV/r) constituyen una alternativa. (cuadro 14).</li> <li>• Utiliza la combinación de 4 fármacos ARV al detectar la infección por VIH a partir de la semana 34 de gestación. Lo anterior para lograr una rápida supresión virológica.</li> <li>• Vigila a la embarazada que vive con VIH con carga viral basal, al mes hasta estar con supresión virológica y posteriormente cada 3 meses, para definir el método de resolución del embarazo.</li> <li>• Realiza el monitoreo del embarazo de forma conjunta con el servicio de ginecología y obstetricia.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza profilaxis intraparto en pacientes sin TARV con prueba rápida de VIH positiva en trabajo de parto, o bien con TARV sin control virológico, o con carga viral mayor a 50 c/ml y ruptura prematura de membranas, o paciente con carga viral desconocida. La resolución del embarazo será por medio de cesárea electiva (CENSIDA 2021). Evalúa el riesgo de adquirir la infección en el neonato y manejar de acuerdo con ello. (Cuadros 14 y 15), Recomienda evitar la lactancia</li> <li>Somete el caso a consulta con el grupo de expertos institucionales en forma oportuna para la elección del esquema antirretroviral en pacientes previamente tratadas, en quienes por las condiciones clínicas se requiera suspender el tratamiento o para modificar los esquemas que no logran la supresión virológica. (PANEL DHHS 2021).</li> </ul>	
<p>Evita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Retardar el uso de TARV hasta obtener los resultados de pruebas confirmatorias y/o estudios de resistencia considerando que un periodo mayor de uso de antirretrovirales durante el embarazo se asocia a reducción en la transmisión vertical</li> <li>Usar durante el embarazo Tenofovir alafenamida (TAF), las combinaciones con cobicistat y los esquemas de ARV a base de mono o biterapia.</li> <li>El consumo de inhibidor de Integrasa dentro de las 2 horas posteriores a la ingesta de minerales como el hierro o el calcio que regularmente se prescriben durante el embarazo.</li> </ul>	

## Tratamiento antirretroviral en poblaciones especiales Infección aguda y reciente



### Medicina Interna/Infectología/Pediatría

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica como infección aguda al periodo de la infección inmediatamente después de la transmisión, sin detección de anticuerpos, y como infección reciente al periodo de la enfermedad que se encuentra dentro de los 6 meses posteriores a adquirir la infección con detección de anticuerpos.</li> <li>Considera la necesidad de prueba de resistencia genotípica ante sospecha de presencia de resistencia transmitida antes de iniciar el TARV.</li> <li>Realiza prueba de embarazo en PVV con datos de infección aguda o reciente y descarta coinfecciones antes de iniciar TARV.</li> <li>Considera las mismas combinaciones recomendadas en PVV sin tratamiento previo.</li> </ul>	
<p>Evita retrasar el TARV en las personas con infección aguda o reciente por VIH.</p>	

## Personas adultas mayores



### Medicina Interna/ Infectología/ Psiquiatría/ Psicología

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considera la presencia de comorbilidades que requieren participación de trabajo social y de otras especialidades médicas.</li> <li>• Contempla que los eventos adversos por la TARV pueden presentarse con mayor frecuencia en personas adultas mayores.</li> <li>• Enfatiza la búsqueda de interacciones farmacológicas a efecto de realizar los ajustes pertinentes (cuadro 18).</li> <li>• Canaliza a los servicios de psiquiatría/psicología a los adultos mayores que requieren evaluación sobre salud mental.</li> <li>• Refiere a neurología a las personas adultas mayores que presenten una disminución en funciones neurocognitivas para limitar su impacto en la adherencia al tratamiento. (Panel DHHS 2021)</li> </ul>	

## Personas con adicciones



### Medicina Interna/Infectología/Pediatría

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considera que las sustancias más comunes utilizadas en PVV que pueden generar adicción son: alcohol, benzodiazepinas, opioides cocaína y marihuana.</li> <li>• Evita estigmatizar a PVV que padezcan una enfermedad por consumo no controlado de las sustancias descritas.</li> <li>• Interactúa con todo el personal institucional para el manejo de PVV con adicciones, considerado su impacto en el apego.</li> <li>• Trata de manera específica aquellas adicciones que requieran manejo médico incluyendo, aunque no limitando a tabaquismo y alcoholismo.</li> <li>• Individualiza el tipo de TARV considerando las adicciones de PVV con este problema. (Panel DHHS 2021)</li> </ul>	

## Personas transgénero



### Medicina Interna/Infectología/Pediatría

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recomienda TARV en las personas transgénero con infección por VIH para mejorar su salud y reducir el riesgo de trasmisión de la infección a sus parejas sexuales.</li> <li>Detecta y resuelve las barreras de atención que puedan impactar en la adherencia al tratamiento en las personas transgénero.</li> <li>Realiza, antes de iniciar TARV una prueba de embarazo en personas transgénero con potencial de concepción.</li> <li>Considera las interacciones farmacológicas entre TARV y terapias hormonales que puedan estar recibiendo las personas transgénero. (cuadro 7) (Panel DHHS 2021)</li> </ul>	

## 6. Seguimiento



### Medicina Interna/Infectología/Pediatría

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evalúa, al mes de haber iniciado el TARV, el estado clínico, así como la adherencia, tolerabilidad y seguridad del tratamiento. Nota: Si la respuesta al TARV es adecuada y la situación clínica del paciente lo permite, las visitas pueden realizarse cada 3–6 meses utilizando la prescripción a través del sistema de receta resurtible, e incluso intervalos mayores en situaciones especiales.</li> <li>Indaga, en las visitas sucesivas detalles acerca de problemas de salud, así como del cumplimiento y tolerabilidad del TARV.</li> <li>Interroga periódicamente sobre consumo de drogas o conductas de riesgo para adquirir ITS.</li> <li>Realiza exploración física orientada por los síntomas que refiera el paciente.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita el acceso del paciente a la consulta en el caso de que ocurran efectos adversos del TARV, en especial en aquellos pacientes inmunodeprimidos con mayor riesgo de presentar enfermedades oportunistas o síndrome inflamatorio de reconstitución inmune tras el inicio de la TARV (Panel DHHS 2021).</li> <li>• Efectúa, una vez iniciado la TARV valoraciones en intervalos mensuales, hasta que exista evidencia de tolerancia y adherencia a la terapia. Posteriormente la valoración puede realizarse cada 2 meses, si no existen problemas en los 6 meses siguientes al inicio de la terapia, el intervalo de la valoración puede realizarse cada 3 a 6 meses (WHO 2016).</li> <li>• Evalúa la CV de 2 a 8 semanas después del inicio del TARV y posteriormente cada 3-6 meses, para comprobar la respuesta virológica y como medida indirecta de adherencia al TARV (Panel DHHS 2021).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina el número absoluto y el porcentaje de linfocitos CD4+ una vez iniciado el TARV, como parámetro de evaluación periódica (cada 3-6 meses) de la respuesta inmunológica al mismo. En pacientes clínicamente estables con CV repetidamente suprimida y cifras de linfocitos CD4+ &gt;300 células/μL, este intervalo de tiempo puede alargarse incluso hasta 12 meses en pacientes adultos.</li> <li>• Prescribe profilaxis antiinfecciosa en función a la cifra de CD4+ y edad (CENSIDA 2021) (cuadro 4).</li> </ul>	
<p>Mantiene actualizado el registro nominal de los pacientes con objeto de elaborar adecuadamente la planeación de recursos utilizando el sistema de información denominado como 360 renovado, acorde a la normatividad vigente. Disponible en: <a href="https://vih-360.cloudapps.imss.gob.mx/vih/login">https://vih-360.cloudapps.imss.gob.mx/vih/login</a>.</p>	
<p>Elabora, en caso de que el derechohabiente pierda la seguridad social, el resumen clínico correspondiente, para favorecer la migración de servicios y la continuidad del tratamiento.</p> <p>El resumen clínico debe de tener la siguiente información: nombre, fecha de inicio de atención, fecha de término de atención, antecedentes patológicos de importancia, motivo de atención institucional, fecha de diagnóstico, estudios de valoración inicial, fecha de inicio de tratamiento antirretroviral, en su caso los esquemas previos de tratamiento antirretroviral con motivos de cambios, evolución de respuesta virológica e inmunológica con reporte de último conteo de carga viral y subpoblación de linfocitos CD 4. Interpretación de los estudios de laboratorio generales, interconsultas con resultados de estas, tratamiento de egreso, indicaciones médicas complementarias y pronóstico.</p>	

## 7. Cambio de tratamiento ARV

### Cambio con supresión virológica



#### Medicina Interna/Infectología/Pediatría

Acción	Nivel de exigencia
<p>Considera cambio de TARV en el paciente virológicamente suprimido en las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toxicidad documentada, por ejemplo: lipoatrofia por ITRAN de tipo timidínico, como Zidovudina (ZDV) efectos neuropsiquiátricos que afectan la calidad de vida por Efavirenz (EFV), diarrea por IP/r, disminución de la densidad mineral o tubulopatía proximal renal secundaria al uso de Tenofovir (TDF).</li> <li>• Prevenir toxicidad a largo plazo, por ejemplo: Lipoatrofia por ZDV o de la tubulopatía proximal renal por TDF.</li> <li>• Evitar interacciones significativas entre fármacos (cuadro 18)</li> <li>• Planeación o presencia de embarazo.</li> <li>• Comorbilidades o envejecimiento con un posible impacto negativo en el esquema de ARV: riesgo cardiovascular o alteración en parámetros metabólicos.</li> <li>• Simplificación: reducir el número de tabletas, eliminar las restricciones en la alimentación y mejorar adherencia.</li> <li>• Necesidad de fármacos con actividad para VHB en el esquema</li> <li>• Optimizar régimen para aumentar barrera genética y prevenir resistencia</li> <li>• Inicio de tratamiento con antivirales de acción directa contra VHC, para evitar interacciones fármaco-fármaco.</li> </ul>	
<p>Considera los principios que se deben seguir para cambiar la TARV en un paciente virológicamente suprimido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el cambio del esquema sin comprometer la supresión virológica. Se puede cambiar a una combinación de terapia de primera línea en pacientes sin historia de fallas previas ni acumulación de resistencias.</li> <li>• Analizar antes del cambio de tratamiento la historia tratamientos previos, de cargas virales del VIH en relación con cada tratamiento previo, de la tolerabilidad a fármacos y la acumulación de mutaciones de resistencia (documentada o sospechada) en genotipos anteriores.</li> <li>• Tener precaución al cambiar un esquema de tratamiento si con ello se disminuye la barrera genética y asegurarse que en el nuevo esquema todos los fármacos sean 100% activos y no haya mutaciones archivadas de fallas virológicas previas.</li> <li>• Cambiar un fármaco ARV por otro, sean de la misma o mayor barrera genética, en ausencia de resistencias del nuevo componente, por ejemplo, de EFV a RAL para asegurar la eficacia virológica.</li> <li>• Verificar que al realizar el cambio de esquema no existan interacciones con otros fármacos (cuadro 18).</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considera, debido a la alta barrera de resistencia de inhibidores de integrasa como BIC o DTG, no es actualmente claro si el cambio al uso de alguno de estos medicamentos requiere de 2 ITRAN completamente activos.</li> <li>• Prioriza el uso de alguna de las combinaciones recomendadas como preferentes en pacientes sin experiencia a TARV y en casos seleccionados, regímenes alternativos (cuadro 17 y Algoritmo 8)</li> </ul>	
<p>Evita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar un esquema que incluya TDF/FTC o TAF/FTC por otro que no los incluya sin descartar antes la coinfección con VHB.</li> <li>• Suspender TDF o TAF en personas con hepatitis B crónica sin considerar agregar otro fármaco activo contra este virus (además de FTC o 3TC).</li> <li>• Modificar TARV si existe adecuada tolerabilidad para un régimen de ARV estable diferente a las opciones recomendadas para primera línea si no existe otra razón objetiva para el cambio (como los pacientes que toleran régimen con EFV)</li> <li>• Asumir que el TARV es óptimo solo porque la carga viral para VIH se encuentra suprimida sin considerar otros factores relativos a tolerabilidad, calidad de vida, efectos secundarios o toxicidad.</li> <li>• Las siguientes opciones de tratamiento:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cualquier monoterapia</li> <li>- Combinaciones de 2-3 ITRAN sin otro agente ARV</li> <li>- Combinación de 2 fármacos como: 1 ITRAN + ITRNN o 1 ITRAN + 1 IP sin potenciar o 1 ITRAN+RAL, MVC + RAL, IP/r + MVC (EACS 2021).</li> </ul> </li> </ul>	

## Cambio de tratamiento ARV por falla virológica



### Medicina Interna/Infectología/Pediatría

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa la carga viral de las PVV a fin de identificar la presencia de falla al tratamiento ARV en base a las siguientes definiciones:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falla virológica: Carga viral VIH-1 &gt; 1000 copias/ml en 2 ocasiones, dentro de un intervalo de 3 meses con reforzamiento de apego al tratamiento entre las mediciones, después de <math>\geq 6</math> meses en TARV. (WHO 2016)</li> <li>- Respuesta virológica incompleta: Dos cargas virales <math>\geq 200</math> c/ml, 24 semanas después de que un paciente se encuentra con TARV con la cual nunca ha presentado supresión virológica. Se debe considerar que la carga viral basal puede afectar el tiempo de respuesta y que algunas combinaciones de antirretrovirales pueden requerir más tiempo para ello.</li> <li>- Viremia de bajo nivel: Carga viral confirmada &lt; 200 c/ml en forma persistente.</li> <li>- Blip: Después de supresión virológica, una carga viral detectable que es seguida de supresión virológica.</li> <li>- Toma acciones dependiendo si las variaciones virológicas son aisladas o frecuentes, ya que mientras los blips aislados no tienen repercusión clínica</li> </ul> </li> </ul>	

<p>los que son frecuentes se asocian a mayor riesgo de falla virológica, así como la aparición de mutaciones de resistencia y pueden estar asociados a falta de adherencia terapéutica.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa la cifra de CD4 para detectar si existe respuesta inmunológica incompleta, entendida como la incapacidad de mantener o alcanzar la cuenta o porcentaje de CD4 al menos por arriba de la categoría de inmunosupresión grave de acuerdo con la edad.</li> </ul> <p>Nota: En pacientes pediátricos, la falla inmunológica se define por la disminución sostenida mayor al 5% de CD4 a cualquier edad o disminución de la cuenta de CD4 por debajo de la basal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detecta si existe falla clínica definida por la aparición de nuevas infecciones oportunistas y/o evidencia de progresión de la enfermedad durante el tratamiento.</li> <li>• Investiga en el paciente la existencia de falla virológica: comorbilidades, factores psicosociales, omisión de dosis, eventos adversos y; posología, los factores asociados al virus (resistencia transmitida o adquirida, falla previa, carga viral basal muy elevada) y los factores asociados al tratamiento (farmacocinética, potencia o esquema subóptimo, baja barrera genética, requerimientos alimenticios e interacciones farmacológicas).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarta adherencia terapéutica inadecuada, inmunizaciones en los 30 días previos a la medición de la carga viral y la presencia de interacciones farmacológicas para solicitar una prueba de genotipo estándar, a pacientes con carga viral &gt;1,000 c/ml. En pacientes con niveles de ARN del VIH &gt; 500 c/ml. pero &lt;1,000 c/ml. la prueba debe considerarse aun cuando puede no detectar mutaciones de resistencia. En el Algoritmo 9 se detallan los procedimientos en caso de falla virológica.</li> <li>• Realiza genotipo de integrasa además del genotipo estándar. Sí, el paciente ha recibido tratamiento con INI.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considera todos los resultados de las pruebas de resistencias anteriores y actuales para la selección del esquema de ARV para pacientes en falla virológica. (Huldrych 2019).</li> <li>• Asegura, para la realización de la prueba de resistencia genotípica que el paciente continúe tomando el esquema terapéutico con el que está fallando o 4 semanas después de haber suspendido el tratamiento (GeSIDA2018).</li> <li>• Considera la realización de prueba de tropismo como parte del abordaje de PVV con falla virológica que requieren ajuste de TARV efectivo.</li> </ul>	
<p>Considera que el nuevo régimen antirretroviral debe incluir dos fármacos activos si se incluye un medicamento de alta barrera genética como DTG o DRV; si el esquema no incluye alguno de estos fármacos deberán agotarse los esfuerzos para incluir tres fármacos completamente activos (Panel DHHS 2021).</p>	
<p>Evalúa ante la falla a un primer esquema a base de 2 ITRAN +EFV y con la presencia únicamente de la mutación M184V en el genotipo la posibilidad de optar por continuar o modificar FTC/TDF y cambiar el EFV por un IP/r o un INI de alta barrera genética.</p>	

Evita adicionar un fármaco activo a un régimen en falla debido al riesgo de desarrollo de mutaciones de resistencia a todos los fármacos del esquema (PANEL DHHS 2021, EACS 2021)



## Pruebas de resistencia viral en pacientes sin experiencia a TARV



### Medicina Interna/Infectología/Pediatría

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicita la prueba de genotipo viral para detectar mutaciones de resistencia.</li> <li>Indica, en pacientes sin experiencia a TARV, la prueba de resistencia en casos de infección por VIH aguda o reciente.</li> <li>Considera la realización de genotipo en mujeres embarazadas sin experiencia a tratamiento. El tratamiento ARV no se debe retrasar en espera de los resultados del estudio.</li> <li>Puede modificar el TARV una vez que los resultados de la prueba de resistencia estén disponibles.</li> </ul>	
<p>Considera la realización de prueba de genotipo en pacientes sin experiencia a TARV e infección crónica por VIH antes de iniciar TARV, si planea incluir Efavirenz (EFV) en el esquema; no se considera imprescindible disponer de una prueba de genotipo, si se inicia TARV basado en IP o en inhibidores de Integrasa. En ambos casos, el inicio de tratamiento no debe retrasarse mientras se esperan los resultados de las pruebas de resistencia.</p>	

## 8. Coinfecciones

### Tuberculosis



#### Medicina Interna/Infectología/Pediatría/ Epidemiología

Actividad/Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considera el uso de cualquier esquema antirretroviral cuando el paciente es tratado en contexto de Tuberculosis (TB) latente con Isoniazida.</li> <li>• Evalúa el TARV a asignar de acuerdo con las interacciones farmacológicas concomitantes, si considera el uso de rifampicina en el manejo de tuberculosis latente.</li> </ul>	
<p>Considera las siguientes recomendaciones al inicio del TARV en todos los pacientes con coinfección VIH/TB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CD4 &lt;50 células/mm<sup>3</sup>: iniciar TARV lo más pronto posible o tan pronto sea tolerado, pero dentro de las dos semanas de inicio de tratamiento anti-TB.</li> <li>• CD4 &gt;50 células/mm<sup>3</sup>: iniciar TARV dentro de las 8 semanas de inicio de tratamiento anti-TB. (Blanc, Havlir 2011).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomienda diferir el inicio de TARV entre 2 y 4 semanas en caso de meningitis por tuberculosis, para evitar desarrollo de SIRS.</li> <li>• Evalúa las interacciones farmacológicas de esquema antirretroviral actual con fármacos anti-TB en caso de pacientes que ya estén en TARV (cuadro 18).</li> </ul>	
<p>Incrementa dosis de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raltegravir a 800 mg dos veces al día en caso de considerarse este ARV como parte del esquema de tratamiento en coinfectados con TB.</li> <li>• Dolutegravir a 50 mg dos veces al día en caso de considerarse este ARV como parte del esquema de tratamiento en casos de coinfección con TB.</li> </ul>	

## Hepatitis B



### Medicina Interna/Infectología/Pediatría

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza evaluación para detectar coinfección por Virus de Hepatitis B (VHB) con serología a todos los pacientes con infección por VIH considerando inicialmente:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antígeno de Superficie Hepatitis B (HBsAg)</li> <li>- Anticuerpos contra el core (anti-HBc total) y</li> <li>- Anticuerpos contra el Antígeno de Superficie Hepatitis B (anti-HBs)</li> </ul> </li> </ul> <p>Nota: La infección crónica por VHB se define como detección de HBsAg en dos ocasiones con al menos 6 meses de diferencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza carga viral para VHB a los pacientes con HBsAg positivo.</li> <li>Evalúa inmunidad contra Virus de Hepatitis A mediante anticuerpos totales contra este virus a todos los pacientes con infección crónica por VHB; en caso de no ser inmune, debe recibir vacunación contra VHA.</li> </ul>	
<p>Inicia tratamiento ARV incluyendo en el esquema fármacos con actividad para VHB en todos los pacientes independientemente del conteo de CD4+ o nivel de CV para VHB o para VIH.</p>	
<p>Incluye, en el esqueleto del tratamiento antirretroviral (TARV) para pacientes con coinfección VIH/VHB, alguno de los siguientes ITRAN: Tenofovir Disoproxil Fumarato (TDF) o Tenofovir Alafenamida (TAF) más Emtricitabina (FTC) o Lamivudina (3TC), preferentemente en coformulación.</p>	
<p>Recomienda, ante la existencia de contraindicación para uso de TDF o TAF, como alternativa el uso de Entecavir adicional a un esquema supresor para VIH; esto es importante ya que Entecavir tiene actividad intrínseca débil contra VIH, su uso en monoterapia o como parte de un esquema antirretroviral no totalmente activo o supresor, puede derivar en desarrollo de mutación 184V que confiere resistencia a 3TC o FTC.</p>	
<p>Basa la decisión de uso de TDF/FTC Vs TAF/FTC en función a la estimación de la Tasa de Filtrado Glomerular (eTFG) y evalúa el riesgo de nefrotoxicidad y del metabolismo óseo.</p>	

Mantiene el uso de fármacos activos contra VHB junto con un esquema supresor para VIH si el TARV necesita ser modificado debido a falla virológica y el paciente tiene evidencia documentada de adecuada supresión para VHB.	
Considera uso de TDF en pacientes con alteración de la función renal estimada con ajuste de dosis.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza carga viral para VHB en pacientes con sospecha de infección por VHB oculta en caso de pacientes con anti-HBc positivo y HBsAg negativo con transaminasas elevadas.</li> <li>Considera la reactivación de infección por VHB en personas con VIH que vayan a recibir tratamiento con antivirales de acción directa contra VHC. (Bellini 2009).</li> </ul>	
<p>Evita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El uso de 3TC o FTC como monoterapia para VHB dentro del TARV en coinfección VIH/VHB.</li> <li>La suspensión de fármacos anti VHB toda vez que puede resultar en reactivación de la enfermedad hepática con potencial daño celular por lo que ante cualquier situación clínica en la que se considere u obligue a suspender los fármacos contra VHB debe darse el seguimiento y vigilancia adecuada de esta complicación, así mismo se debe informar ampliamente al paciente sobre esta situación.</li> </ul>	

## Hepatitis C



### Medicina Interna/Infectología/Pediatría

Acción	Nivel de exigencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evalúa en todos los pacientes con infección por VIH la presencia de infección por virus de la Hepatitis C (VHC) mediante determinación de Anticuerpos contra VHC (Ac. Anti VHC).</li> <li>Repite el escrutinio anualmente o en cualquier momento que se sospeche, infección por VHC en pacientes con VIH.</li> <li>Realiza estudios para descartar infección previa y activa por VHB en los pacientes con coinfección VHC/VIH, previo al inicio del tratamiento para infección por VHC con AAD (Panel DHHS 2021).</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicita la realización de carga viral para Virus de Hepatitis C en caso de confirmarse Ac. Anti VHC para determinar la necesidad de recibir tratamiento con AAD acorde a los procedimientos y normatividad vigente.</li> <li>Deriva a todos pacientes con coinfección VIH/VHC y disminución del eTFG al centro tratante de referencia de acuerdo con hospital correspondiente si se requiere tratamiento con fármacos distintos a Sofosbuvir/Velpatasvir.</li> </ul>	
<p>Inicia TARV en todos los pacientes con coinfección VIH/VHC independientemente del conteo de linfocitos CD4+.</p> <p>El régimen de TARV recomendado para los pacientes con coinfección VIH/VHC debe ser seleccionado tomando en consideración las potenciales interacciones farmacológicas con los antivirales de acción directa (AAD)(cuadro 18).</p>	
<p>Realiza carga viral para VIH si hubo la necesidad de modificar el TARV, 2-8 semanas después del ajuste para corroborar efectividad del nuevo esquema.</p> <p>Espera al menos 2 semanas del cambio de TARV antes del inicio de tratamiento con AAD.</p>	
<p>Considera ajuste de dosis del TARV de acuerdo con el grado de alteración hepática por la puntuación de Child-Pugh en caso necesario (Panel DHHS 2021).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Informa a los pacientes coinfectados con VHC la importancia de abstinencia de alcohol y consejería para la prevención de transmisión del VIH/VHC.</li> <li>Envía con carácter urgente a comité especializado para su evaluación de acuerdo con procedimiento y normativa los casos de embarazo con coinfección con VIH/ VHC.</li> </ul>	

## 9. Interacciones farmacológicas



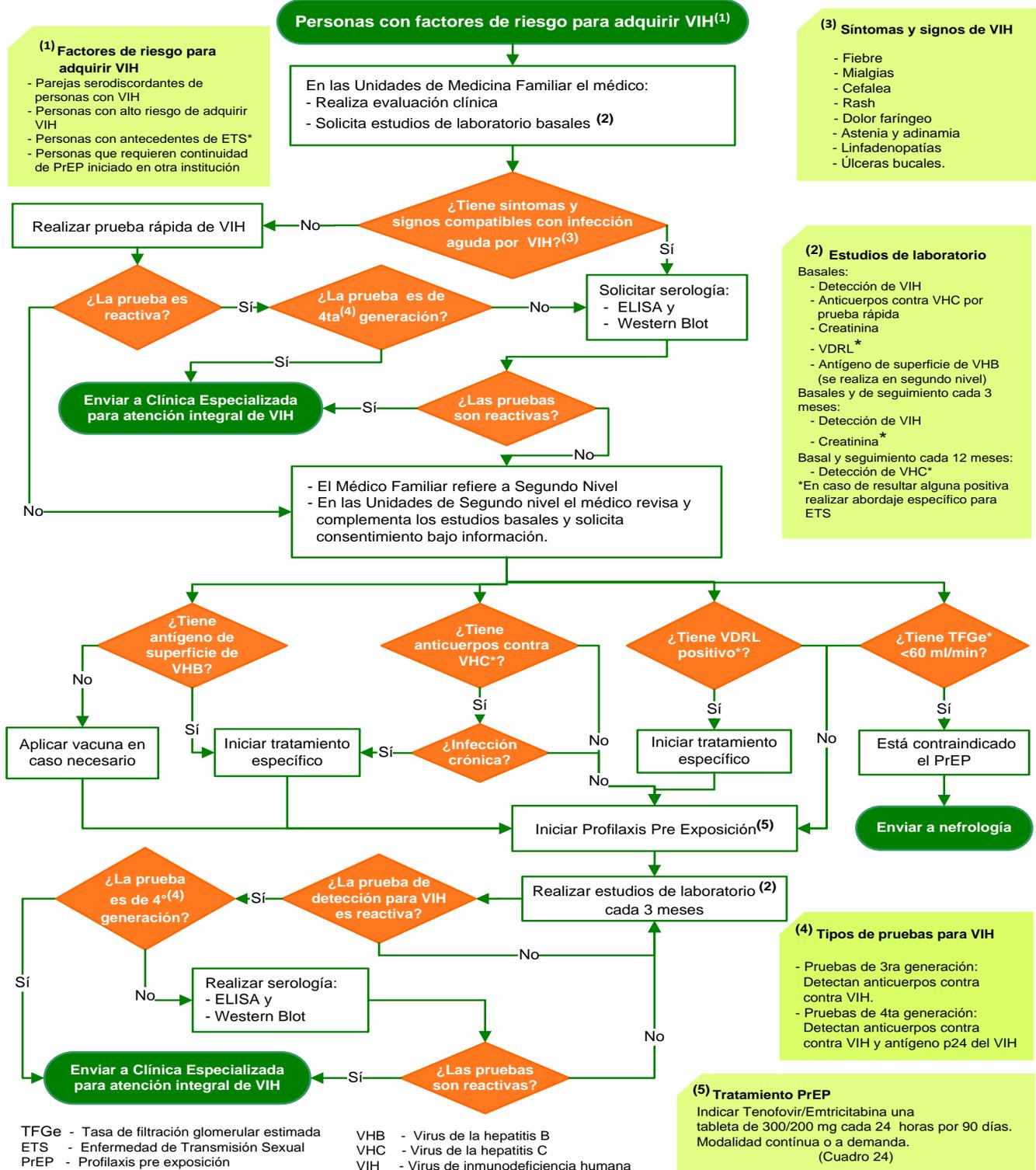
### Medicina Familiar / Medicina Interna / Infectología / Pediatria

Actividad/Acción	Nivel de exigencia
<p>Recomienda entre las PVV evitar la auto prescripción de medicamentos por el riesgo de interacciones farmacológicas con la TARV.</p>	

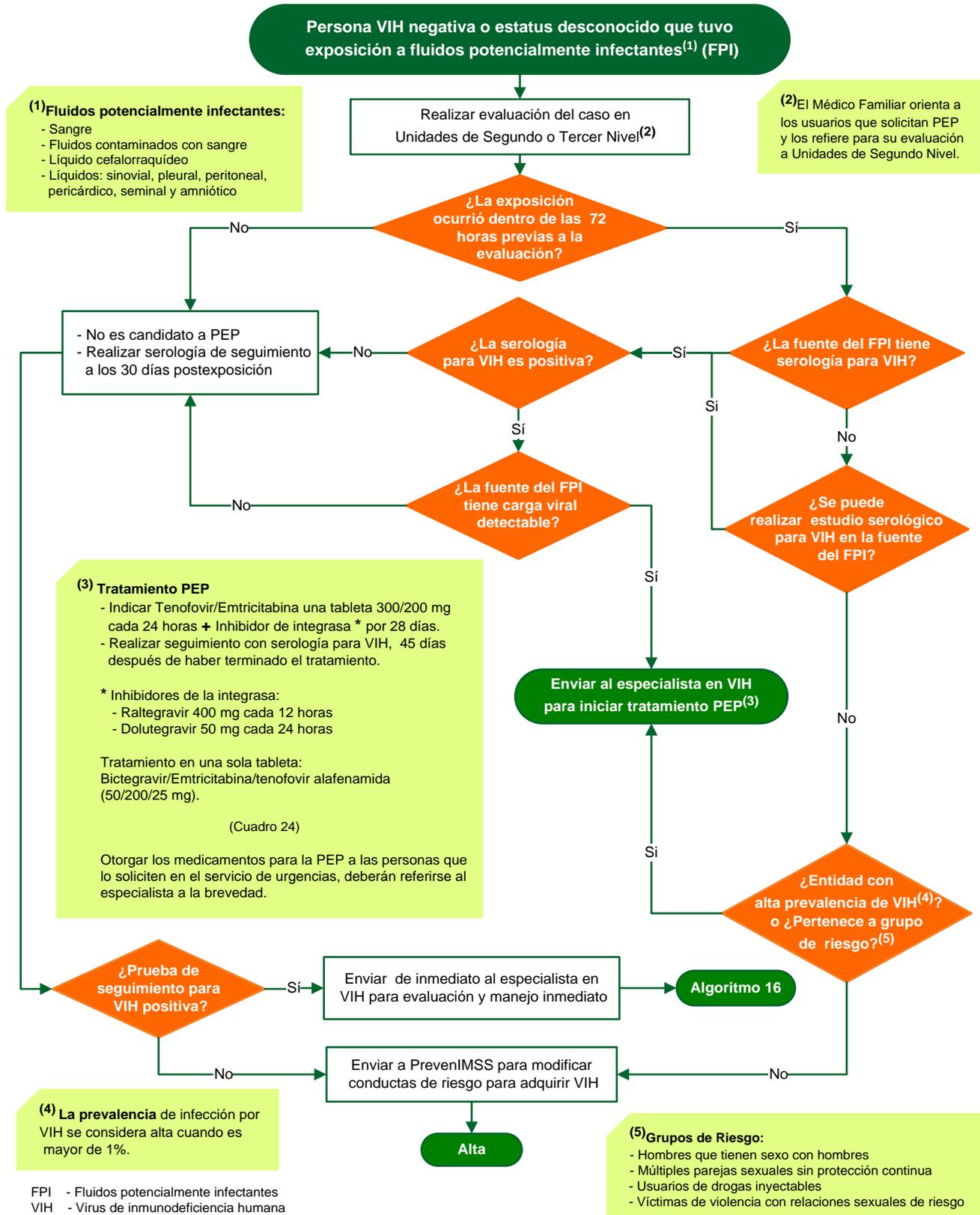
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considera la existencia de interacciones farmacológicas al prescribir o modificar un medicamento ARV, tanto aquellas que afectan a los fármacos ARV como aquellas que afectan a los otros medicamentos que el paciente requiere para alguna condición particular. Consultar en <a href="http://www.hiv-druginteractions.org">www.hiv-druginteractions.org</a>.</li> <li>• Usa las aplicaciones para evaluar interacciones farmacológicas antes de iniciar el TARV en personas que se encuentren con tratamiento farmacológico por otra patología.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigila la eficacia y toxicidad de todos los medicamentos que utilice el paciente.</li> <li>• Restringe el uso de medicamentos que contengan cationes polivalentes, como son los suplementos vitamínicos, hierro oral o antiácidos que contengan aluminio, calcio o magnesio en pacientes con esquemas de ARV con INI, toda vez que interfieren con su absorción, e instruye a utilizarlos con alimentos y en diferentes horarios en caso de que sea indispensable su administración.</li> <li>• Registra en cada consulta los fármacos cuyo metabolismo ocurre a través de citocromo p450 y o de la enzima glucoroniltransferasa toda vez que pueden tener efecto en los niveles séricos de los ARV afectando su eficacia o incrementando su toxicidad. Consultar en <a href="http://www.hiv-druginteractions.org">www.hiv-druginteractions.org</a>.</li> <li>• Interroga en cada visita el uso de suplementos catalogados como naturistas ya que algunos tienen potencial interacción farmacológica, tal es el caso de la denominada hierba de San Juan. Consultar en <a href="http://www.hiv-druginteractions.org">www.hiv-druginteractions.org</a>.</li> <li>• Refiere a otros especialistas a fin de ajustar el medicamento utilizado para las condiciones diferentes al VIH en caso de existir posibilidad de interacciones farmacológicas que pongan en peligro la vida del paciente.</li> </ul>	

# Algoritmos

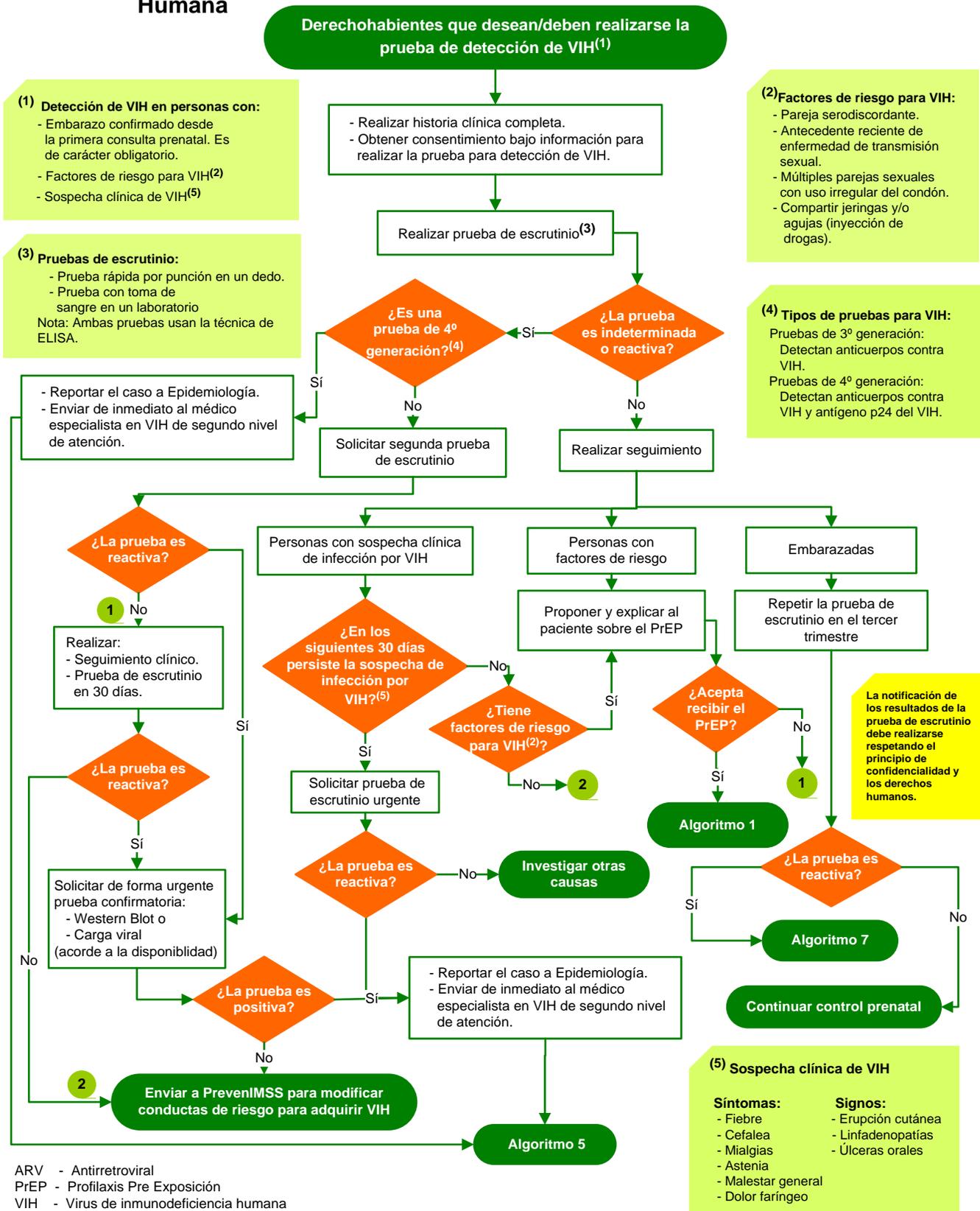
**Algoritmo 1. Profilaxis Pre Exposición (PrEP) al Virus de Inmunodeficiencia Humana**



## Algoritmo 2. Profilaxis Post Exposición (PEP) al Virus de Inmunodeficiencia Humana

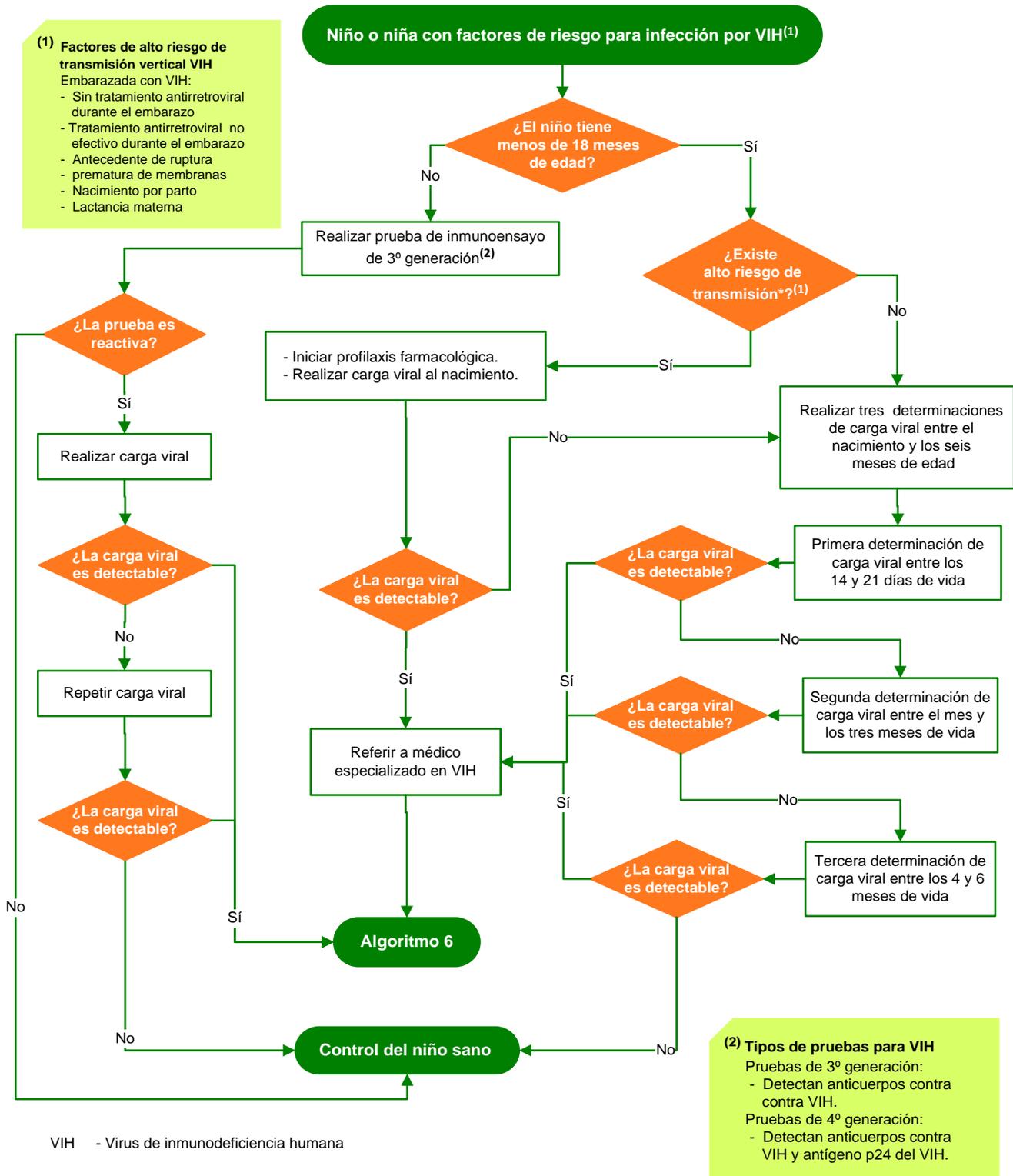


### Algoritmo 3. Detección y diagnóstico de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana

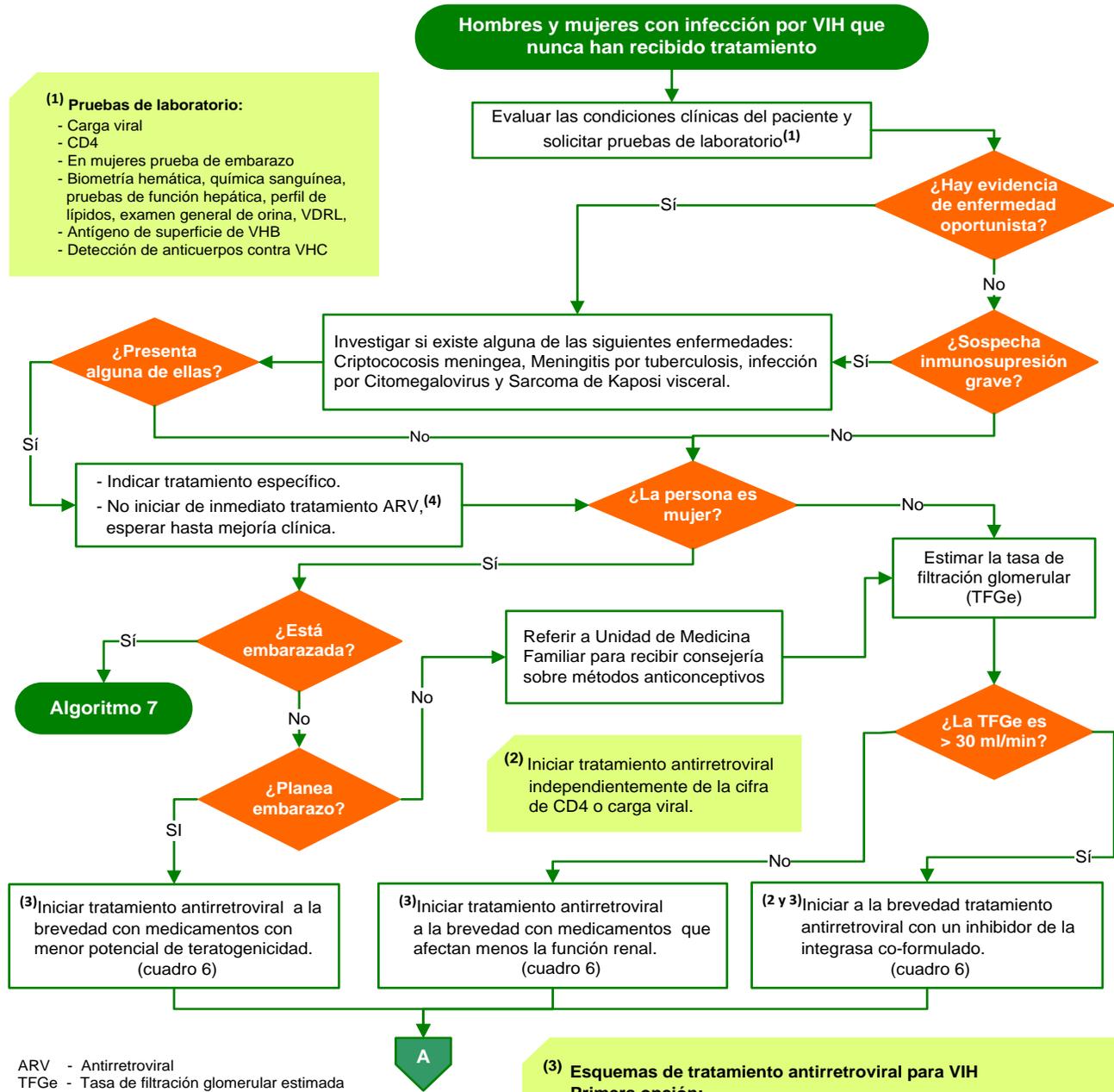


ARV - Antirretroviral  
PrEP - Profilaxis Pre Exposición  
VIH - Virus de inmunodeficiencia humana

**Algoritmo 4. Detección y diagnóstico de la infección por el VIH en el niño y la niña**



### Algoritmo 5. Tratamiento antirretroviral inicial en mayores de 18 años de edad con infección por VIH



ARV - Antirretroviral  
TFGe - Tasa de filtración glomerular estimada

**(4) Inicio de tratamiento ARV en:**  
**Citomegalovirus:** Antes de cumplir dos semanas de haber iniciado el tratamiento específico.  
**Criptococosis:** Entre la semanas 2 a 10 después de haber iniciado tratamiento específico.  
**Tuberculosis:**  
 - CD4 menores de 50 células/mm<sup>3</sup> antes de cumplir dos semanas de haber iniciado el tratamiento específico.  
 - CD4 mayores de 50 células/mm<sup>3</sup> a las 8 semanas de haber iniciado tratamiento específico.

**(3) Esquemas de tratamiento antirretroviral para VIH**

**Primera opción:**

- Bictegravir/Emtricitabina/Tenofovir alafenamida

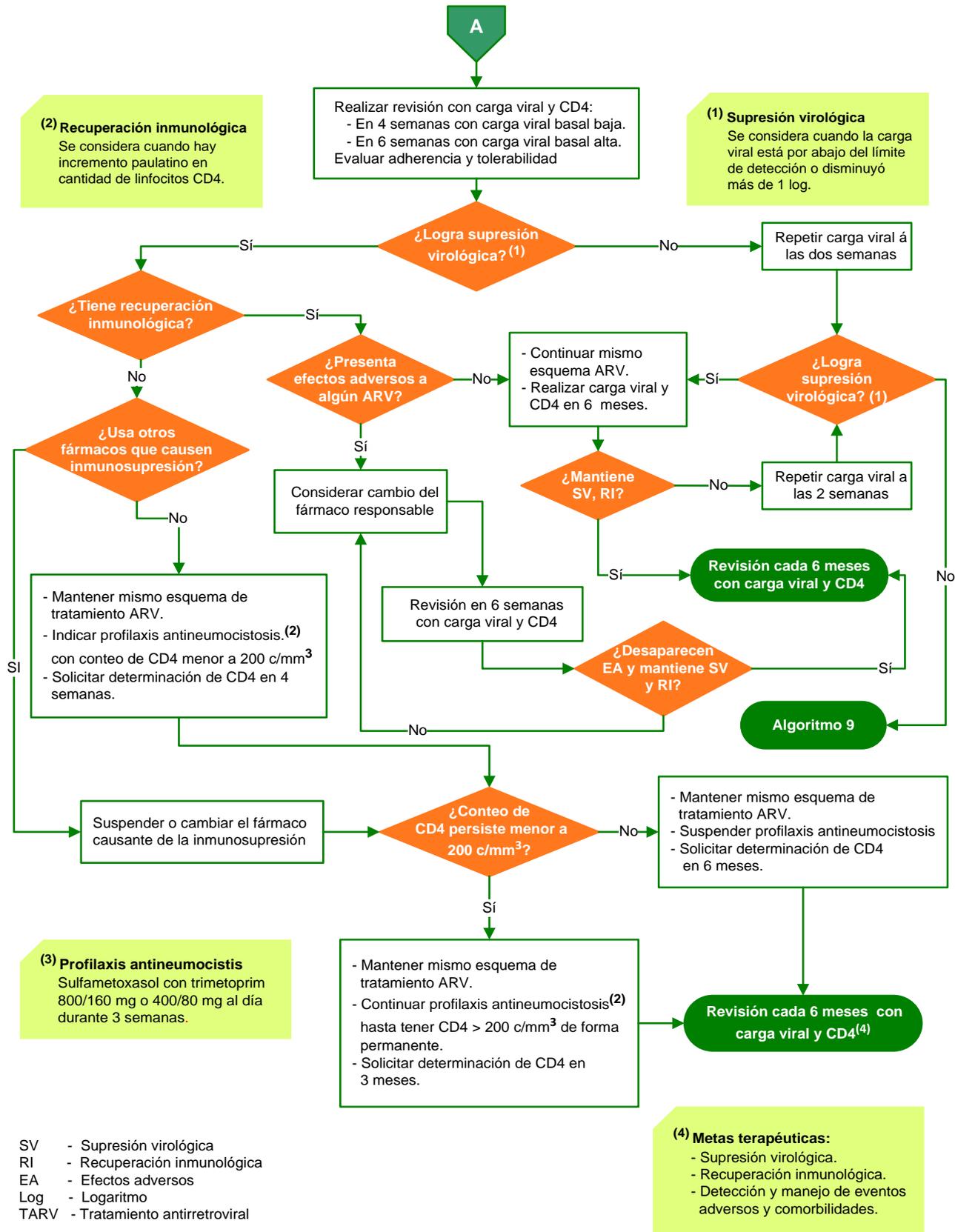
**Segunda opción:**

- Dolutegravir/Abacavir/Lamivudina

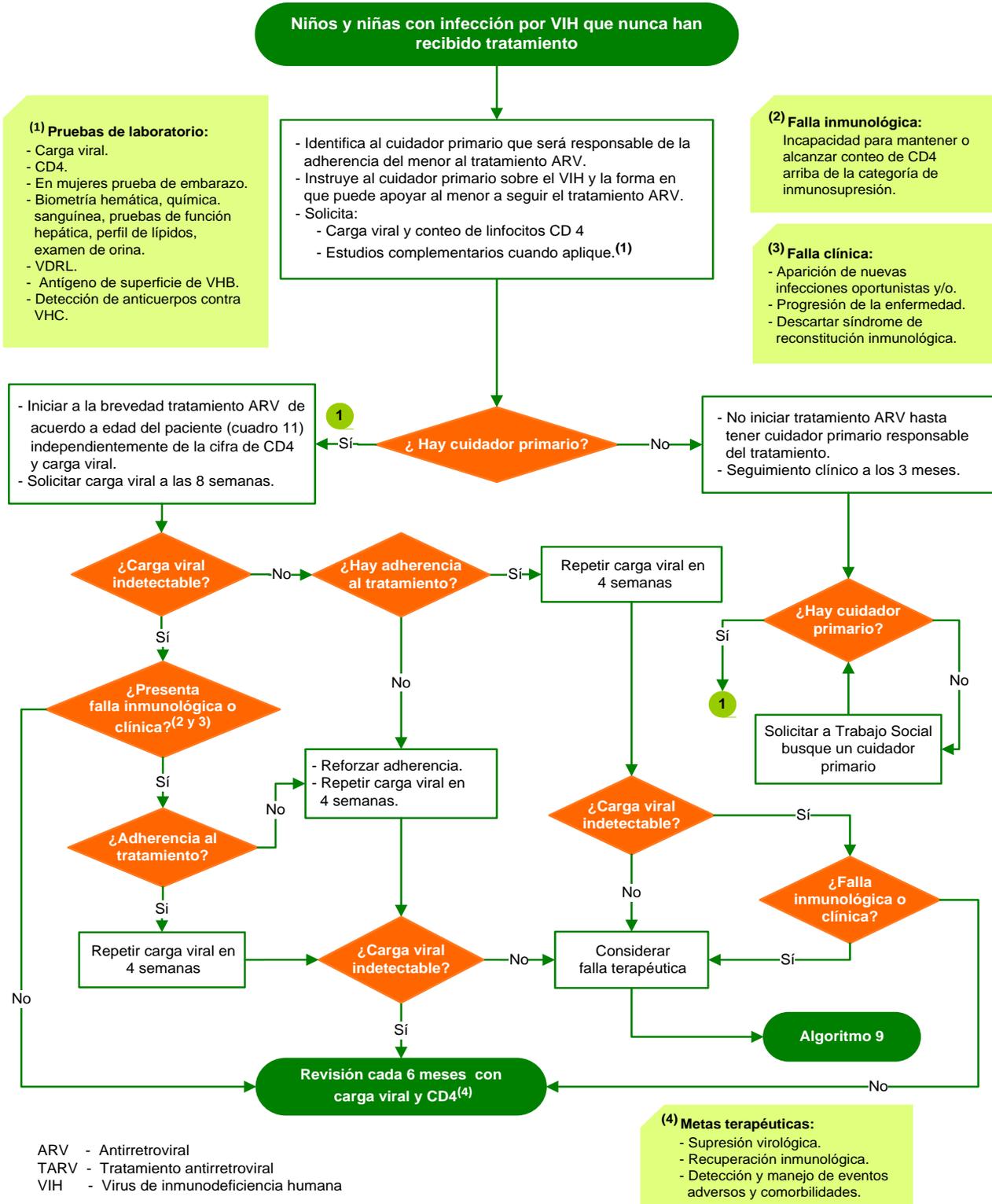
Se recomienda en caso de hipersensibilidad a los componentes de la primera opción o interacciones farmacológicas que contraindiquen su uso. (cuadro 6)

**Nota:**

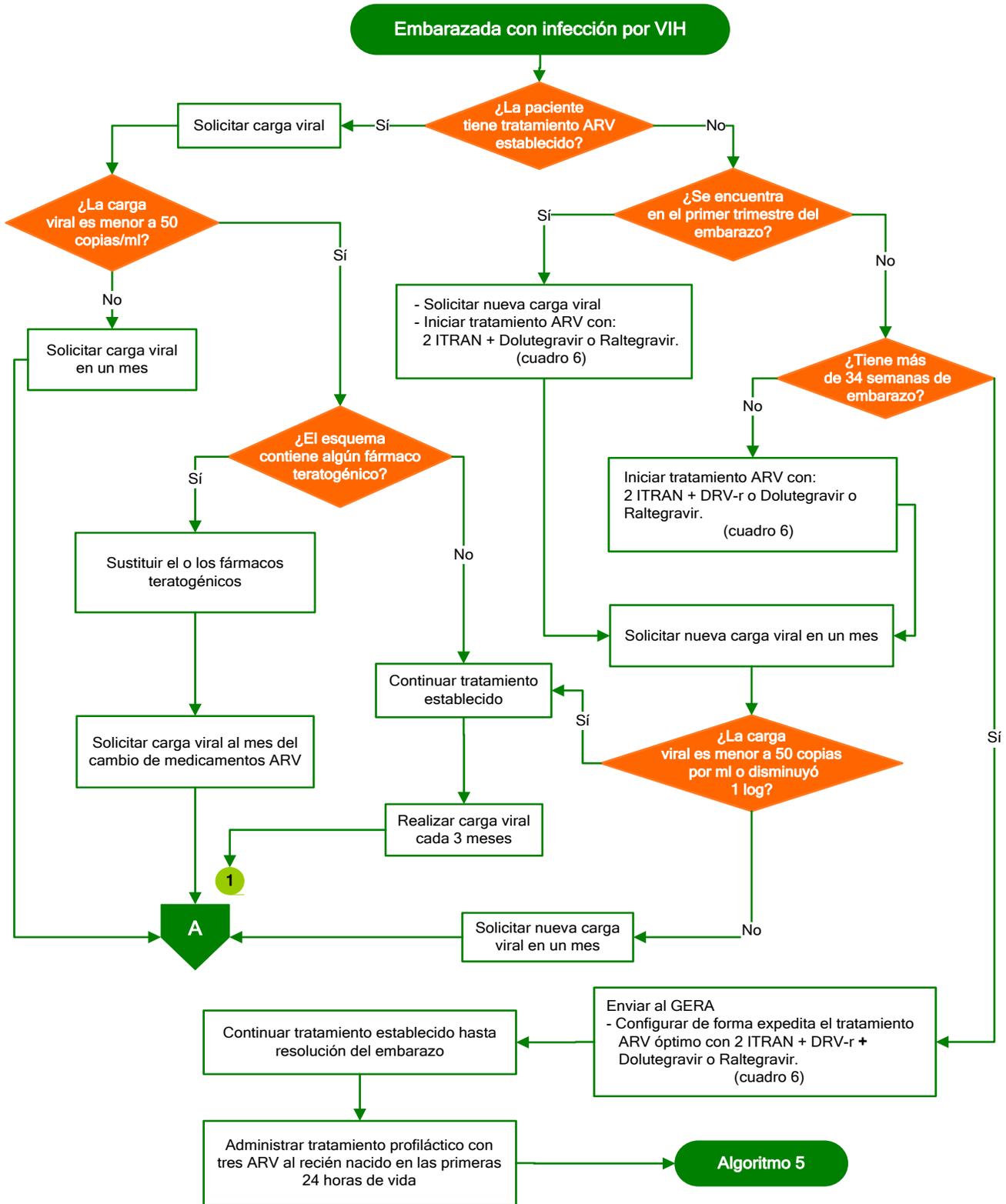
- Los medicamentos seleccionados deben quedar registrados en el expediente clínico.  
 - Es atribución de las autoridades locales la selección de los esquemas de los medicamentos antirretrovirales.



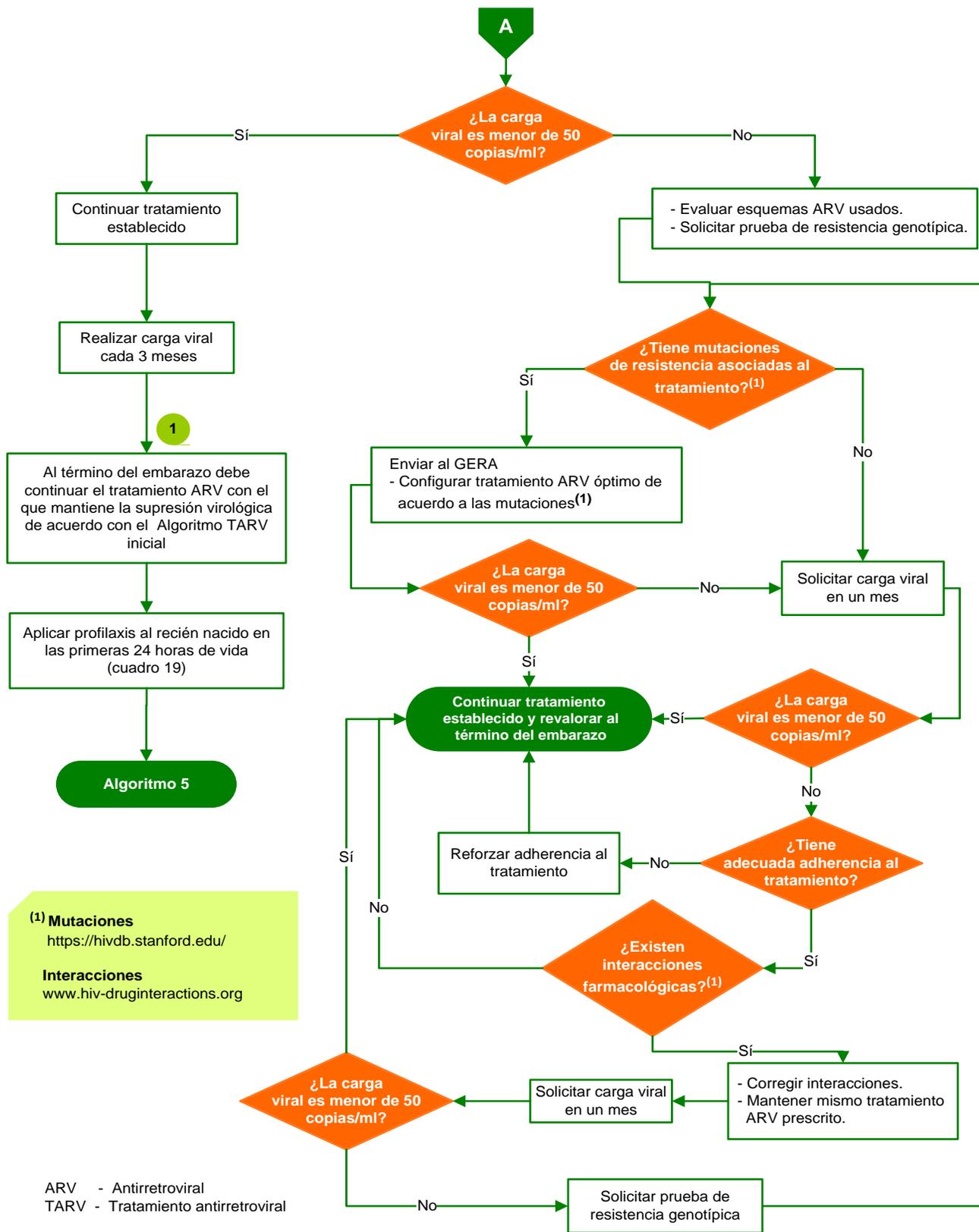
**Algoritmo 6. Tratamiento antirretroviral inicial en niños y niñas con infección por VIH**



Algoritmo 7. Tratamiento antirretroviral para VIH en la embarazada



ARV - Antirretroviral, TARV - Tratamiento antirretroviral

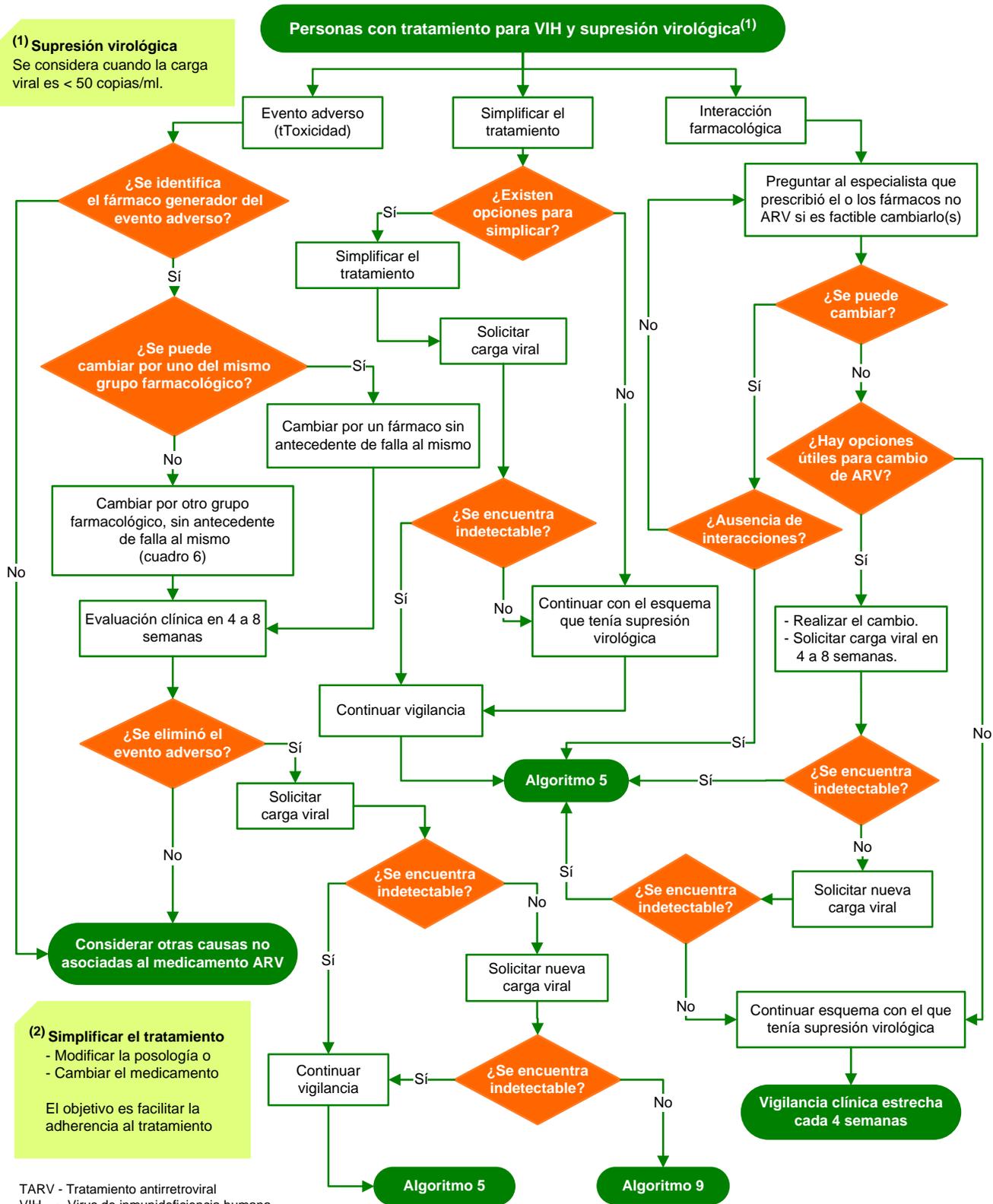


**(1) Mutaciones**  
<https://hivdb.stanford.edu/>

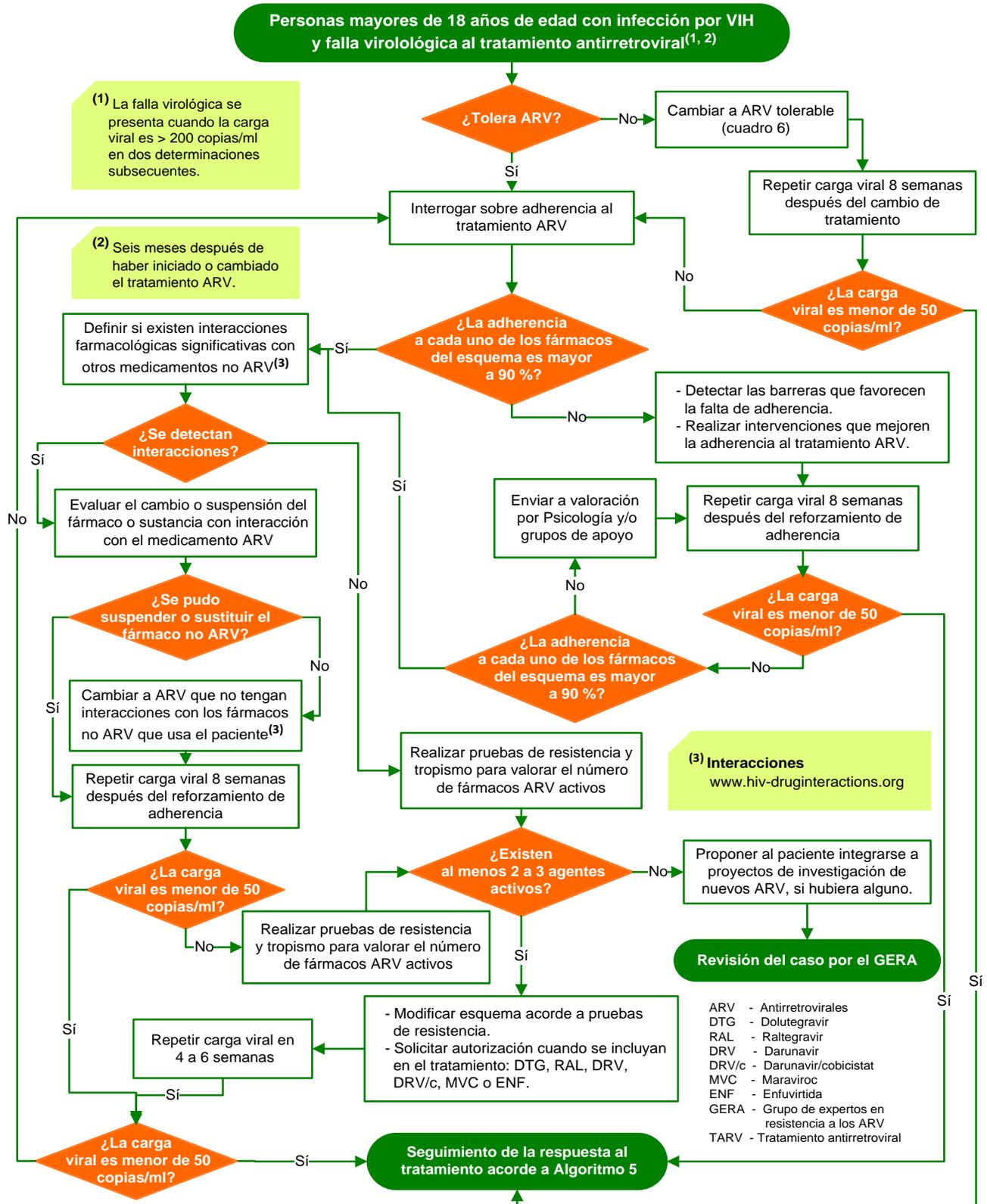
**Interacciones**  
[www.hiv-druginteractions.org](http://www.hiv-druginteractions.org)

ARV - Antirretroviral  
TARV - Tratamiento antirretroviral

### Algoritmo 8. Cambio de antirretroviral en personas con VIH con supresión virológica con o sin evento adverso, toxicidad o interacciones farmacológicas



### Algoritmo 9. Falla virológica del tratamiento antirretroviral para VIH



## Cuadros

### Cuadro 1. Inmunizaciones en adolescentes y adultos con infección por VIH

Vacunas Recomendadas en personas adolescentes y adultas con VIH			
Vacuna	Cantidad de CD 4 (c/mm <sup>3</sup> )		Observaciones
	Menos de 200	Más de 200	
<b>Influenza (inactivada o recombinante)</b>	Una dosis anual		Considerar antecedente y tipo de alergia previa. Contraindicada en reacción severa.
<b>Toxoides tetánico y diftérico (Td) y Vacuna Tdpa</b>  <b>*Tdpa (mujeres embarazadas) 1 dosis en cada embarazo</b>	Un refuerzo cada 10 años		<b>Con esquema completo:</b> Refuerzo, cada 10 años <b>Con esquema incompleto o no documentado</b> A partir de los 15 años, administrar: 1ª dosis: en el momento de la visita. 2ª dosis: 4 semanas después de la primera dosis. 3ª dosis: 12 meses después de la primera dosis.
<b>Sarampión, Rubéola (Doble viral)</b>	No	1-2 dosis	Administra vacuna SR en adolescentes a partir de los 10 años y en adultos, si no tienen antecedente de vacunación o esquema incompleto. Sin tener inmunosupresión severa:  1. Porcentaje de linfocitos TCD4+ de más de 15 % y recuento de linfocito TCD4+ de más de 200 linfocitos/mm <sup>3</sup> durante un período de 6 meses.  - Sin inmunizaciones previas deben aplicarse 2 dosis con intervalo de 4 semanas entre cada una. - Con antecedente de una aplicación previa, se administra una sola dosis.
<b>Varicela</b>	No	Considerar	Los adolescentes que viven con VIH sin evidencia de inmunidad contra varicela y con un nivel de inmunosupresión bajo, deben recibir 2 dosis de la vacuna:  - Pacientes asintomáticos, con carga viral indetectable, buena adherencia a TAR y con recuento de LT CD4+ >200 células/mm <sup>3</sup> . - Dos dosis con intervalo de 3 meses. - Iniciar la vacunación al menos 3 meses de comenzar el TAR.
<b>Virus de papiloma humano</b>	3 dosis Entre los 11 y 49 años de edad		Vacunación a mujeres de 11 a 49 años bajo el siguiente esquema (El esquema completo de vacunación consta de 3 dosis):  - Con vacuna bivalente 0, 1 y 6 meses. - Con vacuna tetravalente: 0, 2 y 6 meses
<b>Antineumocócica conjugada (13 valente).</b>  <b>Antineumocócica polisacárida polivalente (23 valente)</b>	1 dosis		- Se aplica 1 dosis de vacuna conjugada 13 valente y a las 8 semanas aplicar una dosis de vacuna polisacárida polivalente contra neumococo (23 valente). - Una dosis de refuerzo a los 5 años de aplicada. - En adultos mayores de 65 años, 1 dosis.
<b>Anti-Hepatitis A</b>	2 dosis		Intervalo de 6 a 12 meses dependiendo del tipo de vacuna.
<b>Anti-Hepatitis B</b>	2 dosis		2 dosis de 20 µg con intervalo de 4 semanas.
<b>Anti-Meningocócica</b>	2 dosis		Esta vacuna no está en el esquema de vacunación permanente en nuestro país. Considerar en caso de contar con disponibilidad.

Fuente: Adaptado de CDC Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule for ages 18 years or younger, United States 2021, Manual de vacunación México 2021 / Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia SSA, Sección III Varios, Capítulo 12 Vacunación en Situaciones Especiales, Páginas: 368 – 373 y Morbidity and Mortality Weekly Report MMWR 2021; Número 70, suplemento 6, páginas 93-196 (<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/pdfs/mm7006-H.pdf>).

**Cuadro 2. Inmunizaciones en paciente pediátrico con infección por VIH**

Vacunas Recomendadas en población pediátrica con VIH			
Vacuna	Cantidad de CD 4 (c/mm <sup>3</sup> )		Observaciones
	Menos de 15 % y menos de 200	Más de 15 % y más de 200	
<b>Influenza (inactivada o recombinante)</b>	Una dosis anual		Considerar antecedente y tipo de alergia previa. Contraindicada en reacción severa.
<b>Hexavalente acelular</b>	4 dosis A los 2, 4 y 6 meses de edad y refuerzo a los 18 meses.		El Intervalo entre dosis es similar a la de los niños sanos.
<b>Difteria, Tosferina y Tétanos</b>	1 dosis		Una dosis a los 4 años
<b>Sarampión, Parotiditis, Rubéola</b>	No	1-2 dosis	El intervalo entre dosis es similar a la de los niños sanos
<b>Varicela</b>	No	Considerar	El intervalo entre dosis es similar a la de los niños sanos
<b>Antineumocócica conjugada (13 valente).</b>	1 dosis*		Sin dosis previa
<b>Anti-Hepatitis A</b>	2 dosis		El intervalo entre dosis es similar a la de los niños sanos
<b>Anti-Hepatitis B</b>	2 a 3 dosis		3 dosis de 10 µg con intervalo de 4 semanas.
<b>Anti-Meningocócica</b>	2 dosis		Esta vacuna no está en el esquema de vacunación permanente en nuestro país. En caso de contar con disponibilidad.
<b>Rotavirus</b>	2 o 3 dosis		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 dosis de RV1 contra rotavirus (monovalente) a los 2 y 4 meses de edad.</li> <li>- 3 dosis de vacuna RV5 contra rotavirus (pentavalente), 2, 4 y 6 meses de edad.</li> <li>- Ningún tipo de vacuna debe administrarse después de los 7 meses y 29 días de edad</li> </ul>

\*2 a 5 años con esquema incompleto (no vacunado en los periodos considerados en niño sano) con PSV13: menos de 3 dosis, aplicar 2 dosis con intervalo de 8 semanas; 3 dosis, aplicar 1 dosis con intervalo de 8 semanas después de la última.

6 a 18 años con esquema incompleto (no vacunado en los periodos considerados en niño sano) evaluar por especialista en función a la disponibilidad del tipo de vacuna.

Fuente: Adaptado de CDC Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule for ages 18 years or younger, United States 2021, Manual de vacunación México 2021 / Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia SSA, Sección III Varios, Capítulo 12 Vacunación en Situaciones Especiales, Páginas: 368 – 373 y Morbidity and Mortality Weekly Report MMWR 2021; Número 70, suplemento 6, páginas 93-196 (<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/pdfs/mm7006-H.pdf>).

**Cuadro 3. Evaluación Inicial y Estudios de Seguimiento**

Tipo de Evaluación	Basal	Al inicio o modificación del TAR	A las 2 a 8 semanas	Cada 3 a 6 meses	Cada 6 meses	Cada 12 meses	Indicación clínica	Si se pospone el tratamiento	Comentarios
Clínica	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
Toxicidad ARV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Adherencia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Pruebas Serológicas</b>									
RNA (CV) de VIH en plasma	✓	✓	✓	✓	✓		✓	Opcional	
Cifra de linfocitos T CD4+	✓	✓		✓ *		✓ **	✓	✓ Cada 3 a 6 meses	* Durante los 2 primeros años de TAR si CD4 <300 o si hay viremia. ** Después de 2 años en TAR si hay supresión virológica sostenida o CD4>300-500
Serología para VHB (HBsAg, AntiCore, HBsAb)	✓	✓ *				✓ *	✓		*Si el paciente no tiene vacuna o infección por VHB.
Anticuerpos contra VHC (si está indicado con carga viral para VHC)	✓					✓ *	✓		* Si el paciente está en riesgo y si el resultado basal es negativo
Anticuerpos contra VHA	✓								
VDRL y otras ITS	✓	✓ *				✓ *	✓		* Si el paciente está en riesgo y si el resultado basal es negativo
Prueba de embarazo		✓ En etapa reproductiva					✓		
Genotipo viral tropismo R5							Falla virológica y/o múltiples esquemas		

Tipo de Evaluación	Basal	Al inicio o modificación del TAR	A las 2 a 8 semanas	Cada 3 a 6 meses	Cada 6 meses	Cada 12 meses	Indicación clínica	Si se pospone el tratamiento	Comentarios
<b>Estudios generales de laboratorio</b>									
Biometría hemática	✓	✓					✓	✓ Cada 3-6 meses	
QS, PFH Perfil de lípidos	✓	✓					✓	✓ Cada 6-12 meses	
Estimación de filtración glomerular	✓	✓	✓	✓			✓	✓ *	* Si el basal es normal, cada 6 a 12 meses
EGO con estudio del sedimento	✓	✓	✓	✓			✓		
Citología cervicovaginal	✓					✓ *	✓	✓ *	*Si el basal es normal, cada año
Citología anal	✓ *					✓	✓	✓	*Opcional
Perfil óseo (Ca, P y fosfatasa alcalina)	✓	✓			✓ opción-al	✓			
PPD	✓						✓		
<b>Estudios de gabinete</b>									
Radiografía de tórax	✓						✓		
Electrocardiograma en mayores de 40 años.	✓						✓		
Estimación de riesgo cardiovascular, escala de Framingham adaptada a personas que viven con VIH: Center for Excellence for Health Immunity and Infections <a href="https://www.chip.dk/Tools-Standards/Clinical-risk-scores">https://www.chip.dk/Tools-Standards/Clinical-risk-scores</a>						✓ * **	✓	✓ * **	* Cada año, sin ECV previa, antecedentes familiares o riesgo cardiovascular elevado (>10%) ** Cada 2 años en hombres > 40 años y mujeres > 50 años.
Densitometría ósea (DMO)	✓						✓		*Opcional
FRAX ( <a href="http://www.shef.ac.uk/FRA X">www.shef.ac.uk/FRA X</a> )	✓ Opcional						✓	✓ Cada 2 años	
✓ = debe realizarse. VHB = Virus de hepatitis B; VHC = Virus de hepatitis C; BH = Biometría hemática; QS = Química sanguínea; PFH = Pruebas de función hepática; PFR = pruebas de función renal. EGO = Examen General de Orina. ECV= Enfermedad Cardiovascular.									

Fuente: Modificado de: Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents, 2020 y Documento de consenso de GeSida/Plan Nacional sobre el Sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana 2019.

**Cuadro 4. Clasificación de la Infección por VIH**

		1	2	3	4
<b>OMS</b>	CD4+ igual o mayor a 500 cel./mm <sup>3</sup>	CD4+ 350 a 499 cel./mm <sup>3</sup>	CD4+ 200 a 349 cel./mm <sup>3</sup>	CD4+ menor a 200 cel./mm <sup>3</sup> o % CD4 menor al %	
<b>Inmunológico</b>		<b>Cantidad de Linfocitos CD 4 (células/mm<sup>3</sup>) conjuntar con estadio clínico</b>			
	<b>Infección aguda</b>	1	2	3	
<b>CDC</b>	Con o sin síntomas de síndrome retroviral agudo	CD4+ 500 o más cel./mm <sup>3</sup> o % CD4 igual o mayor a 29.	CD4+ de 200 a 499 cel./mm <sup>3</sup> o % CD4 del 14 a 28.	CD4+ menor a 200 cel./mm <sup>3</sup> , % CD4 menor al 14 % o presencia de enfermedades relacionadas a deficiencia inmunológica	
<b>Clínico</b>		<b>Estadio clínico conjuntar con estadio inmunológico</b>			
<b>CDC</b>		<b>A</b>	<b>B</b> (incluye, pero no limitado a)	<b>C</b> (Condiciones indicadoras de SIDA)	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asintomático.</li> <li>- Linfadenopatía generalizada persistente.</li> <li>- Infección aguda por VIH (antecedente o con enfermedad concomitante).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Angiomatosis bacilar.</li> <li>- Candidiasis orofaríngea.</li> <li>- Candidiasis vulvovaginal; persistente, frecuente o con pobre respuesta a tratamiento.</li> <li>- Displasia cervical (moderada o severa) /carcinoma cervical <i>in situ</i>.</li> <li>- Enfermedad inflamatoria pélvica, en particular si se complica con absceso tubo-ovárico.</li> <li>- Infección por Herpes Zóster, considerando al menos dos episodios diferentes o afección de más de un dermatoma.</li> <li>- Leucoplaquia pilosa oral.</li> <li>- Listeriosis.</li> <li>- Neuropatía periférica.</li> <li>- Síntomas constitucionales como fiebre (38.5° C) o diarrea con duración &gt; 1 mes.</li> <li>- Trombocitopenia idiopática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Candidiasis bronquial, pulmonar o traqueal.</li> <li>- Candidiasis esofágica.</li> <li>- Cáncer cervical invasivo.</li> <li>- Coccidioidomicosis diseminada o extrapulmonar.</li> <li>- Criptococosis extrapulmonar.</li> <li>- Criptosporidiasis crónica intestinal (duración &gt; 1 mes).</li> <li>- Citomegalovirus (diferente a afección ganglionar, esplénica o hepática).</li> <li>- Encefalopatía asociada a VIH.</li> <li>- Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar.</li> <li>- Infección por herpes simple: úlceras crónicas (duración &gt; 1 mes) o bronquitis, esofagitis o neumonitis.</li> <li>- Infección por <i>Mycobacterium tuberculosis</i>; pulmonar o extrapulmonar/ganglionar (sólo si el conteo de CD 4 es &lt; 200 c/mm<sup>3</sup>).</li> <li>- Infección por <i>Mycobacterium no especificadas o diferentes</i>, diseminada o extrapulmonar.</li> <li>- Isosporiasis crónica intestinal (&gt; 1 mes).</li> <li>- Leucoencefalopatía multifocal progresiva.</li> <li>- Linfoma de Burkitt (o equivalente).</li> <li>- Linfoma primario o cerebral.</li> <li>- Neumonía recurrente.</li> <li>- Neumonía por <i>P. jirovecii</i>.</li> <li>- Peniciliosis diseminada.</li> <li>- Retinitis por citomegalovirus.</li> <li>- Sarcoma de Kaposi.</li> <li>- Septicemia recurrente por <i>salmonella</i>.</li> <li>- Síndrome de desgaste por VIH.</li> <li>- Toxoplasmosis cerebral.</li> </ul>	

OMS - Organización Mundial de la Salud, CDC - Centers for Disease Control.

Fuente: Modificado de 1993 revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. *MMWR Recomm Rep*. 1992 Dec 18. 41:1-19/ Interim WHO Clinical Staging of HIV/AIDS and HIV/AIDS case definitions Surveillance 2005.

## Cuadro 5. Profilaxis en Personas con VIH

### Coccidioidomicosis

- Realizar Ac, IgM e IgG en pacientes que viven o han viajado a zonas endémicas de coccidioidomicosis cada uno o dos años.
- iniciar profilaxis con Fluconazol 400 mg diarios en caso resultado positivo de Ac, en pacientes con CD4+ <250 células/mm<sup>3</sup> y en los que no existan síntomas, signos o anormalidades de laboratorio o gabinete compatibles con coccidioidomicosis
- Suspenderse profilaxis cuando el conteo de CD4+ sea ≥250 células/mm<sup>3</sup> y se encuentren con carga viral para VIH indetectable.

Nota: No se recomienda la profilaxis primaria antifúngica sin la realización previa de estudios serológicos (Ac *Coccidioides immitis*) en PVV que viven en una zona endémica de coccidioidomicosis y tienen un conteo bajo de CD4+ debido al pobre beneficio.

### Histoplasmosis

- Considerar iniciar la profilaxis contra *Histoplasma capsulatum* en pacientes con CD4+ <150 células/mm<sup>3</sup> que estén en riesgo alto ocupacional o que viven en una comunidad con una tasa hiperendémica de histoplasmosis (>10 casos/100 pacientes-año) con itraconazol 200 mg diarios.
- Suspende profilaxis primaria en pacientes que se encuentren en TAR y que mantengan CD4+ ≥ 150 células/mm<sup>3</sup> por 6 meses.
- Reiniciar la profilaxis si el conteo de CD4+ disminuye a <150 células/mm<sup>3</sup>

### Infección por *Mycobacterium tuberculosis* (TB) (Tratamiento de TB latente)

- Descartar infección por tuberculosis latente (ITBL) en todos los pacientes con diagnóstico reciente de VIH se debe mediante la realización de PPD o prueba IGRA independientemente del riesgo epidemiológico o exposición a TB.
- Realizar una prueba para ITBL cada año en pacientes que están en contacto o en riesgo alto de contacto repetido con personas con infección por TB activa.
- En PPV, el PPD se considera positivo con 5 mm o más.
- Iniciar profilaxis en todo paciente con infección por VIH, sin evidencia de enfermedad por TB y con una positiva para ITBL
- El esquema de tratamiento preferido es isoniazida (INH) 300 mg VO diario por 9 meses más suplemento con piridoxina 25-50mg diarios para prevenir neuropatía.
- Considerar como alternativa INH 900 mg VO dos veces por semana (directamente observado) más piridoxina 25-50mg diarios por 9 meses.
- Tratar con rifampicina 600 mg VO diarios por 4 meses a aquellos pacientes que tienen indicación de toma de tratamiento para ITBL, pero sin tolerancia o efectos adversos a INH siempre y cuando no existan contraindicaciones por el tipo de esquema de ARV.

Nota: Evitar tratar para ITBL a los pacientes con infección por VIH que tengan un PPD o prueba IGRA negativa y sin un contacto cercano con una persona con enfermedad por TB.

### Neumonía por *Pneumocystis jirovecii*.

- Otorgar profilaxis contra neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP) a adultos y adolescentes con infección por VIH, incluyendo mujeres embarazadas en TAR, con CD4+ <200 células/mm<sup>3</sup> o con <14%,
- Se recomienda el uso de trimetoprim/sulfametoxazol (TMP/SMX) 1 tableta VO diaria (tabletas de 160/800 mg diarios 80/400 mg) como agente profiláctico contra PCP.
- Como régimen de tratamiento alternativo, se puede utilizar TMP/SMX de 160/800 mg, una tableta VO tres veces por semana.
- En pacientes que no toleran TMP/SMX, se recomienda el uso de dapsona 100 mg diarios o 50 mg cada 12 h.
- Suspende profilaxis en pacientes que tienen respuesta al TAR e incremento del conteo de CD4+ a >200 células/mm<sup>3</sup> por > 3 meses. Reiniciar profilaxis si el conteo de CD4+ baja <200 células/mm<sup>3</sup>.

### Sífilis

- Tratar a las PVV presuntamente por sífilis que hayan tenido contacto sexual dentro de los 90 días previos al diagnóstico con una persona que haya recibido el diagnóstico de sífilis primaria, secundaria o latente temprana, aún si las pruebas serológicas son negativas, también se incluye a pacientes con contacto sexual mayor a 90 días previo al diagnóstico si no se dispone de pruebas serológicas y existe riesgo de perder el seguimiento.
- Indicar tratamiento con penicilina benzatínica 2.4 millones de unidades IM dosis única en los casos anteriores.

### Encefalitis por *Toxoplasma gondii*.

- Iniciar profilaxis contra encefalitis por toxoplasma en las PVV con conteo de CD4+ < 100 células/mm<sup>3</sup> con TMP/SMX 160/800 mg al día.
- Como alternativa utilizar TMP/SMX 160/800 mg tres veces por semana o TMP/SMX 80/400 mg 1 tableta diaria.
- Suspende en pacientes que reciben TAR con incremento de CD4+ a > 200 células/mm<sup>3</sup> por más de 3 meses. Considerar suspender cuando el conteo de CD4+ se incremente entre 100 y 200 células/mm<sup>3</sup>, que estén recibiendo TAR mantengan una PCR cuantitativa para VIH no detectada por al menos 3-6 meses.

### Otras infecciones oportunistas

- En microorganismos que causan infección en los pacientes con VIH recomendamos lo siguiente:
- Evitar la profilaxis primaria contra Citomegalovirus (CMV) con ganciclovir o valganciclovir. La profilaxis primaria contra Citomegalovirus con valganciclovir solo debe considerarse en pacientes con CD4+ <50 células en presencia de viremia CMV DNA.
- Evitar la profilaxis primaria para *Mycobacterium avium* independientemente del conteo de CD4+.
- Evitar el uso de antifúngicos como profilaxis primaria para *Candida* spp toda vez que se pueden generar cepas resistentes al tratamiento.

Fuente: Modificado de: Panel on opportunistic infections in adults and adolescents with HIV. Guidelines for the Prevention and treatment of opportunistic infections in adults and adolescents with HIV, 2020.

**Cuadro 6. Medicamentos usados en el tratamiento de VIH**

Medicamento	Presentación	Dosis	Efectos adversos	Precauciones	Efectos Teratogénicos	Enfermedad renal (según TFGe)	
<b>Inhibidores nucleós (t)idos de transcriptasa reversa</b>	<b>Abacavir</b>	Tabletas con 300 mg	Fiebre, Rash, Fatiga, náusea, vómito, diarrea, hipotensión, acidosis láctica, esteatosis hepática.	Suspender en pacientes con datos sugestivos de acidosis láctica o hepatotoxicidad Lactancia, Insuficiencia hepática, Obesidad	Sin evidencia en humanos	<b>TFGe</b> Tasa de filtración glomerular estimada	
		Solución oral 2g/100 ml				8 mg/kg de peso, cada 12 horas	No es necesario ajuste de dosis
	<b>Emtricitabina</b>	Cápsula con 200 mg	Cada 24 horas	Rash, diarrea, cefalea, rinitis, astenia, tos, dolor abdominal, hiperglucemia, diarrea, acidosis láctica, hepatomegalia, hepatotoxicidad, neutropenia.	Falla renal, hepatitis.	Sin evidencia en humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50 ml/min - Sin ajuste</li> <li>▪ 49 a 30 ml/min - cada 48 horas.</li> <li>▪ 29 a 10 ml/min - cada 72 horas.</li> <li>▪ &lt; 10 ml/min y hemodiálisis - cada 96 horas.</li> </ul>
							<b>Lamivudina</b>
<b>Tenofovir (disporoxil fumarato o succinato)</b>	Tabletas con 300 mg	Cada 24 horas	Insuficiencia renal, Síndrome de Fanconi y tubulopatía renal proximal, Rash, diarrea, astenia, vómito, flatulencia, mareo, acidosis láctica, esteatosis hepática, hepatotoxicidad, falla renal, pancreatitis, osteomalacia.	Falla renal, disfunción hepática, hepatitis	Sin evidencia en humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50 ml/min - Sin ajuste</li> <li>▪ 49 a 30 ml/min - 300 mg cada 48 horas.</li> <li>▪ 29 a 10 ml/min - no recomendado. Sí no hay alternativa 300 mg cada 72-96 horas.</li> <li>▪ &lt; 10 ml/min - no recomendado. Sí no hay alternativa 300 mg cada 7 días.</li> <li>▪ Hemodiálisis - 500 mg cada 7 días</li> </ul>	

<b>Zidovudina</b>	Cápsulas con 250 mg	Cada 12 horas	Cefalea, mialgias, fiebre, náusea, vómito, síndrome pseudogripal, ansiedad, anemia, neutropenia y leucopenia.	Depresión hematopoyética	Sin evidencia en humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50 a &gt; 10 ml/min - Sin ajuste</li> <li>▪ &lt; 10 ml/min y hemodiálisis - 100 mg cada 8 horas.</li> </ul>
	Solución oral con 1g/100 ml	100 a 120 mg/m <sup>2</sup> de superficie corporal/día en 4 tomas				
	Solución inyectable ampollita con 200 mg	2 mg/kg dosis inicial en infusión una hora, posterior 1 mg/kg en infusión continua hasta el nacimiento				
<b>Abacavir/ Lamivudina</b>	Tabletas con 600/300 mg	Cada 24 horas	Abacavir. - Los descritos anteriormente Lamivudina.- alopecia, artralgia, miopatía, hiperlactemia.	Suspender en pacientes con datos sugestivos de acidosis láctica o hepatotoxicidad.	Sin evidencia en humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50 ml/min - Sin ajuste</li> <li>▪ &lt; 49 ml/min - Usar fármacos por separado</li> </ul>
<b>Tenofovir (fumarato o Succinato) / Emtricitabina</b>	Tabletas con 300/200 mg	Cada 24 horas	Insuficiencia renal, Síndrome de Fanconi y tubulopatía renal, Diarrea, náusea, cefalea. Aumento de peso. Exacerbación severa aguda en pacientes coinfectados con VIH/VHB.	Insuficiencia renal o hepática. Coinfección por VIH y virus B de la hepatitis: Suspender ante signos de acidosis láctica o hepatomegalia	Sin evidencia en humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50 ml/min - Sin ajuste</li> <li>▪ 49 a 30 ml/min- cada 48 horas.</li> <li>▪ &lt; 30 ml/min- usar fármacos por separado</li> </ul>
<b>Tenofovir (alafenamida) /Emtricitabina</b>	Tabletas con 10 o 25/200 mg	Cada 24 horas	Insuficiencia renal, Síndrome de Fanconi y tubulopatía renal proximal (menos frecuente que con fumarato o succinato), Diarrea, náusea, cefalea. Aumento de peso. Exacerbación severa aguda en pacientes coinfectados con VIH/VHB.	Insuficiencia renal o hepática. Coinfección por VIH y virus B de la hepatitis: Suspender ante signos de acidosis láctica o hepatomegalia	Sin evidencia para evaluar teratogenicidad en humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30 ml/min - 25/200 mg cada 24 horas</li> <li>▪ &lt; 30 ml/min - usar fármacos por separado</li> </ul>
<b>Zidovudina/ Lamivudina</b>	Tabletas con 300/150 mg	Cada 12 horas	Cefalea, mialgias, náusea, vómito, anorexia, ansiedad, anemia, neutropenia y leucopenia.	Depresión hematopoyética, disminución de la función renal.	Sin evidencia en humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30 ml/min = 25/200 mg cada 24 horas</li> <li>▪ &lt; 30 ml/min= usar fármacos por separado</li> </ul>

<b>Inhibidores No nucleósidos de transcriptasa reversa</b>	<b>Efavirenz</b>	Tabletas con 600 mg	Cada 24 horas	Náusea, vómito, mareo, diarrea, cefalea, alucinaciones, sueños anormales, fatiga y erupción cutánea	Daño hepático, enfermedades psiquiátricas.	No se restringe uso en embarazo	No es necesario ajuste de dosis
	<b>Etravirina</b>	Tabletas con 200 mg	Cada 12 horas	Exantema, sudoración nocturna, ansiedad, insomnio, neuropatía periférica, cefalea, infarto al miocardio, hipertensión, enfermedad por reflujo gastroesofágico, diarrea, vómitos, náusea, dolor abdominal, flatulencia, gastritis, insuficiencia renal, anemia, trombocitopenia, diabetes mellitus, hiperglucemia, dislipidemia.	No se descarta reacciones cutáneas en pacientes con antecedente de reacción previa por el grupo farmacológico. No reiniciar el medicamento en caso de ello.	Datos insuficientes para evaluar efectos teratogénicos en humanos.	No es necesario ajuste de dosis
<b>Inhibidores de proteasa</b>	<b>Doravirina</b>	Disponible para uso en coformulación con Lamivudina/Tenofovir en tabletas con 100/300/300 mg	Cada 24 horas	Náusea Mareo Sueños vívidos	Doravirina es un inhibidor no nucleósido de la transcriptasa reversa que mostró ser, como tercer componente, no inferior al EFV y superior a DRV/r. No se ha comparado con ningún inhibidor de integrasa. Tiene mayor barrera genética y mejor tolerabilidad comparado con EFV.	Datos insuficientes para determinar teratogenicidad en humanos	No recomendado si la filtración glomerular estimada es menor a 50 mg/dl
	<b>Darunavir/ Cobicistat</b>	Tabletas con 800/150 mg	Cada 24 horas	Dolor abdominal, diarrea, flatulencia, náusea, vómito, cefalea, rash.	No administrar con medicamentos inductores o altamente dependientes de la isoforma de citocromo P450 3A (CYP3A) para su depuración.	No utilizar en embarazo	No es necesario ajuste de dosis
	<b>Darunavir</b>	Tabletas con 600 mg	Cada 12 horas Indispensable con Ritonavir 100 mg	Cefalea, diarrea, náusea, vómito, dolor abdominal, constipación, hipertrigliceridemia.	No administrar con medicamentos inductores o altamente dependientes de la isoforma de citocromo P450 3A (CYP3A) para su depuración.	Sin evidencia en humanos	No es necesario ajuste de dosis
	<b>Lopinavir/ Ritonavir</b>	Tabletas con 200/50 mg	Dos tabletas cada 12 horas	Diarrea, parestesias peribucales, disgresia, náusea, cefalea, mialgias, insomnio, rash.	No administrar con benzodiazepinas, derivados de	Sin evidencia en humanos	No es necesario ajuste de dosis

	Tabletas con 100/25 mg	Cada 12 horas, en base a m <sup>2</sup> de superficie corporal (SC) $\geq 0.6$ a $< 0.9$ m <sup>2</sup> de SC= 200/50 mg $\geq 0.9$ a $< 1.4$ m <sup>2</sup> de SC= 300/75 mg $\geq 1.4$ m <sup>2</sup> de SC= 400/100 mg.		ergotamina, neurolépticos, antihistamínicos o agentes que actúan sobre la motilidad intestinal.			
	Solución con 100 ml Lopinavir 8 gr/ ritonavir 2 g	Cada 12 horas 300/75 mg/ m <sup>2</sup> de SC					
<b>Ritonavir</b>	Tabletas con 100 mg	Cada 12 horas en conjunto con Darunavir	Tos Astenia, cefalea, dolor abdominal, diarrea, náusea, vómito, hipotensión, parestesias, rash y disgeusia, dislipidemia.	Insuficiencia hepática, insuficiencia renal, hemofilia A o B	Sin evidencia en humanos	No es necesario ajuste de dosis	
<b>Inhibidores de integrasa</b>	Tabletas con 50 mg	Cada 24 horas	Insomnio, sueños anormales, depresión, cefalea, mareo, náusea, diarrea, vómito, flatulencia, dolor abdominal, erupción, prurito, fatiga, aumento de alanino/aspartato aminotransferasas, aumento de creatinín-fosfocinasa	En pacientes con inmunodeficiencia grave, riesgo de desarrollar síndrome de reconstitución inmunológica. Osteonecrosis (multifactorial) En presencia de resistencia a inhibidores de integrasa, evaluar con estudios de genotipo.	Uso después del primer trimestre de embarazo	No es necesario ajuste de dosis	
	Tableta con 10, 25 o 50 mg (pediátrica)	Cada 24 horas					
<b>Raltegravir</b>	Tabletas con 400 mg	Cada 12 horas	Diarrea, náusea, cefalea, aumento de aumento de alanino/aspartato amino transferasas, miopatía, rabdomiolísis	Insuficiencia Hepática. En pacientes con inmunodeficiencia grave, riesgo de desarrollar síndrome de reconstitución inmunológica.	Sin evidencia en humanos	No es necesario ajuste de dosis	
<b>Inhibidor de CCR5</b>	<b>Maraviroc</b>	Tabletas con 150 y 300 mg	Cada 12 horas en base a los medicamentos ARV administrados conjuntamente	Dispepsia, disguesia, exantema	Certeza de acuerdo con tropismo de virus CCR5. En pacientes con riesgo aumentado de padecimientos cardiovasculares, insuficiencia renal, hipotensión ortostática.	Datos insuficientes para evaluar teratogenicidad en humanos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si uso de inhibidores de CYP3A - 300 mg cada 12 horas.</li> <li>Usando inhibidores de CYP3A con <math>&lt; 50</math> ml/min - 50 mg cada 24 horas</li> </ul>

<b>Inhibición de unión</b>	<b>Enfuvirtida</b>	Ampolletas con 90 mg	Cada 12 horas	Cefalea, neuropatía periférica, mareos, insomnio, depresión, ansiedad, tos, adelgazamiento, anorexia, sinusitis, candidiasis oral, astenia, prurito, mialgias, sudoración nocturna, estreñimiento, dolor en sitio de aplicación.	Hipersensibilidad al fármaco	Datos insuficientes en humanos	No es necesario ajuste de dosis
<b>Combinaciones fijas</b>	<b>Bictegravir/ Emtricitabina /Tenofovir alafenamida</b>	Tabletas con 50/200/25 mg	Cada 24 horas	Diarrea, náusea, vómito, aumento de peso	Insuficiencia renal	Datos insuficientes para evaluar efectos teratogénicos en humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30 ml/min - sin ajuste de dosis.</li> <li>▪ &lt; 30 ml/min - no recomendado</li> </ul>
	<b>Dolutegravir/ Lamivudina/ Abacavir</b>	Tabletas con 50/300/600 mg	Cada 24 horas	Los referidos en individual de cada componente	Los referidos en individual de cada componente	Uso después del primer trimestre de embarazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50 ml/min - sin ajuste de dosis.</li> <li>▪ &lt; 50 ml/min - usar por separado</li> </ul>
	<b>Doravirina/ Lamivudina/ Tenofovir</b>	Tabletas con 100/300/300 mg	Cada 24 horas	Los referidos en individual de cada componente	Los referidos en individual de cada componente	Datos insuficientes en humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50 ml/min - sin ajuste de dosis.</li> <li>▪ &lt; 50 ml/min - contraindicado o por tenofovir combinado con lamivudina.</li> </ul>

Fuente: Modificado del Panel on opportunistic infections in adults and adolescents with HIV. Guidelines for the Prevention and treatment of opportunistic infections in adults and adolescents with HIV, 2020

## Cuadro 7. Esquemas de ARV recomendados en pacientes adultos sin tratamiento previo

Esquemas antirretrovirales de inicio			
Preferidos	Coformulado	<b>TAF/FTC/BIC</b>	Vigilar riesgo de interacciones (ej. Rifampicina, Rifabutina). No recomendado como opción durante el embarazo. Separar su toma al menos 2 horas antes o 6 horas después de ingesta de antiácidos o multivitamínicos (Ca, Mg, Al, Fe). Puede incrementar la creatinina sérica por 0.11 mg/dl. en las primeras 4 semanas de tratamiento.
		<b>ABC/3TC /DTG</b>	No recomendado en mujeres durante el primer trimestre del embarazo. Separar su toma 2h en relación con ingesta de antiácidos y multivitamínicos. Requiere prueba negativa de HLA*B5701. No recomendado en coinfección VHB ni mujeres con probabilidad de embarazo. En caso de uso de suplementos de Aluminio, Magnesio, Calcio, Hierro y multivitamínicos, administrar 2 horas antes o 6 horas después de estos
	No coformulado	<b>ABC/3TC+ DTG</b>	Si HLA*B5701 negativo. No recomendado en mujeres durante el primer trimestre del embarazo. No usar en coinfección con hepatitis B o estado serológico de hepatitis B desconocido. Valorar RCV por ABC.
		<b>TAF o TDF/FTC + DTG</b>	No recomendado en mujeres durante el primer trimestre del embarazo. En caso de uso de suplementos de Aluminio, Magnesio, Calcio, Hierro y multivitamínicos administrar 2 horas antes o 6 horas después de estos. Considerar toxicidad renal y alteración del metabolismo óseo.
Esquemas alternativos	<b>TAF o TDF/FTC + EFV</b>	Si se dispone de GT basal.	
	<b>TAF o TDF/FTC + DRV+RTV (BI)</b> <b>TAF o TDF/FTC + DRV/COB (BI)</b>	Considerar cuando se requiere de una pauta con elevada barrera genética. Considerar toxicidad renal, ósea y RCV. No usar cobicistat en embarazo.	
	<b>ABC/3TC + DRV+RTV</b> <b>ABC/3TC + DRV/COB</b>	Considerar RCV. HLA*B5701 negativo. HBsAg negativo. Administrar con alimentos. No usar cobicistat en embarazo.	
	<b>3TC/DTG</b>	No recomendado para inicio rápido por necesidad de evaluar estudios basales. No recomendado en pacientes con hepatitis B crónica o cargas virales para VIH > 500,000 c/ml o CD 4 < 200 c/mm <sup>3</sup> . Requiere de estrecha vigilancia de adherencia y respuesta virológica.	
	<b>TAF o TDF/FTC + RAL</b>	Esquema con mayor número de pastillas. Considerar toxicidad renal y alteración del metabolismo óseo.	
	<b>ABC/3TC + RAL</b> <b>*ABC/3TC + EFV</b> <b>**DOR/3TC/TDF</b>	No recomendados en CV >100,000 copias/ml. Si HLA*B5701 negativo. En caso de decidir por EFV se necesita una prueba de resistencia genotípica. **No inferior a EFV y superior a DRV/r, no se ha evaluado contra inhibidores de integrasa	

3TC. - Lamivudina, ABC. - Abacavir, BIC. - Bictegravir, C. - Cobicistat, DRV. - Darunavir, DTG. - Dolutegravir, EFV. - Efavirenz, FTC. - Emtricitabina, HBsAg. - Antígeno de superficie de Hepatitis B, HLA B 5701.- Antígeno de Histocompatibilidad B 5701, RAL. - Raltegravir, RCV. - Riesgo cardiovascular, RTV. - Ritonavir, TAF. - Tenofovir alafenamida, TDF. - Tenofovir disoproxil fumarato. DOR: Doravirina.

Fuente: Modificado de Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents, 2021.

**Cuadro 8. Esquemas de ARV recomendados en escenarios clínicos específicos**

Esquemas de tratamiento y tipo de paciente	Escenario clínico	Consideraciones	Comentarios
<b>Características previas a TAR</b>	CD 4 < 200 c/mm <sup>3</sup>	No utilizar DRV/r + RAL.	Se ha observado mayor falla con CD4 basales bajos.
	Carga viral de VIH > 100,000 c/ml. (considerar también siguiente fila)	No usar: - ABC/3TC + EFV o ATV/r. - DRV/r + RAL.	Se ha observado mayor falla con cargas virales basales elevadas.
	Carga viral de VIH > 500,000 c/ml.	No usar: - ABC/3TC + EFV o ATV/r. - DRV/r + RAL. - DTG + 3TC.	Datos limitados en pacientes con 3TC + DTG con carga viral por arriba de esta cifra.
	Iniciar TAR antes de resultados de prueba de resistencia (infección aguda o inicio inmediato de TAR)	No Usar - Esquema a base de ITRNN. - 3TC + DTG. - ABC. Recomendar - TAF/FTC/BIC. - DTG + (TAF o TDF) + (3TC o FTC). - (DRV/r o DRV/c) + (TAF o TDF) + (3TC o FTC)	Más probabilidad de mutaciones transmitidas de resistencia con ITRAN e ITRNN que con IP e II. No disponibilidad inmediata de B 5701.
<b>Características específicas de TAR</b>	Predilección por una tableta, una vez al día.	Considerar: - TAF/FTC/BIC. - ABC/3TC/DTG.	No usar ABC sin prueba de HLA B5701. No usar ABC/3TC/DTG en coinfección por VHB o sin tener serología VHB. Contemplar función renal basal.
	Efectos del alimento.	Pueden usarse con o sin alimento, esquema a base de: - BIC. - DTG. - RAL.	Su biodisponibilidad no se afecta con el alimento.
		Usarse con alimento, esquemas a base de: - ATV/r. - DRV/r o DRV/c.	El alimento aumenta su absorción.
<b>Presencia de otras condiciones</b>	Enfermedad renal crónica (Cl de Cr > 50 ml/min).	Evitar TDF ABC puede usarse teniendo prueba negativa B 5701. Con carga viral > 100,000 c/ml. No usar ABC/3TC con EFV o ATV/r. Evitar ATV  Opciones cuando no se puede usar ABC, TDF o TAF: - DTG/3TC (considerar CV basal y sin coinfección VHB.) - DRV/r + 3TC. - DRV/r + RAL (con CD 4 > 200 c/mm <sup>3</sup> y carga viral < 100,000 c/ml).	TDF se asocia a tubulopatía. Mayor disfunción renal al combinarse con esquemas que contienen RTV. Consultar la dosis ajustada de TDF en pacientes con enfermedad renal crónica. TAF con menor impacto en función renal o presencia de proteinuria. ATV se ha asociado a enfermedad renal crónica.
	Enfermedad hepática con cirrosis	Algunos ARV se contraindican o requieren ajuste de dosis en personas con enfermedad hepática con Clasificación Child-Pugh B o C.	Ajuste de dosis de acuerdo con cada ARV. Los pacientes con cirrosis se deben de evaluar por especialista.
	Osteoporosis	Evitar TDF ABC puede usarse teniendo prueba negativa B 5701. Con carga viral > 100,000 c/ml. No usar ABC/3TC con EFV o ATV/r.	TDF se asocia con disminución en densidad ósea y tubulopatía, fosfaturia y osteomalacia. TAF y ABC tienen menor impacto comparados con a TDF.
	Demencia asociada a SIDA (HAD)	Evitar EFV	Los efectos positivos de TAR en HAD, se pueden confundir con los eventos adversos.

<b>Presencia de otras condiciones</b>	Enfermedad psiquiátrica	Evitar EFV Seguimiento estrecho en pacientes en esquema con inhibidor de integrasa con condiciones psiquiátricas preexistentes. Algunos ARV están contraindicados, y algunos medicamentos para padecimientos psiquiátricos necesitan ajustes en dosis al usar ARV.	EFV puede incrementar síntomas psiquiátricos y pueden asociarse a suicidio. Los inhibidores de integrasa se han asociado en algunos estudios efectos neuropsiquiátricos. Revisar interacciones farmacológicas.
	Medicamentos utilizados para tratar el uso de opioides	Supresión de opioide puede presentarse en personas que inician EFV al estar tratados con metadona. Monitoreo para ajuste de dosis en quien utiliza medicamentos para tratar dependencia de opioides.	EFV disminuye niveles de metadona. Revisar interacciones farmacológicas.
	Riesgo Cardiovascular (RCV) alto	Evitar ABC y LPV Si se decide utilizar IP., los esquemas con ATV tienen mayor ventaja que los basados en DRV. Revisa apartado de hiperlipidemia.	Se ha reportado RCV en personas con ABC. Estudios han reportado asociación de RCV con algunos IP (LPV, DRV), no se ha visto con ATV. Algunos esquemas de TAR se asociación a hiperlipidemias.
	Prolongación del QTc	Evitar EFV en pacientes que toman medicamentos asociados con riesgo de torsades de pointes o con padecimientos en los cuales se presente esta condición.	Altos niveles de EFV se asocia con prolongación del QT.
	Hiperlipidemia	Se asocian con hiperlipidemia: - IP/r o IP/c. - EFV. BIC, DTG y RAL tiene menor efecto en lípidos. TDF disminuye lípidos por lo que el cambio a TAF pueden incrementar lípidos	TDF se asocia con menor nivel de lípidos en comparación con ABC o TAF.
	Embarazo	Referirse a tabla 5	
<b>Coinfecciones</b>	Infección por VHB	Usar TDF o TAF con 3TC o FTC Si hay contraindicación a TAF o TDF: Usar FTC o 3TC con Entecavir y TAR supresor.	TDF, TAF, FTC y 3TC son activos contra VIH y VHB. Pueden desarrollarse rápidamente mutaciones de VHB asociadas a FTC o 3TC cuando se usan sin otro medicamento activo contra VHB.
	Infección por VHC que requiere tratamiento	Referirse al apartado de recomendaciones y vigilar interacciones farmacológicas.	
	Tuberculosis tratada con rifamicinas (Rifampicina, Rifabutina, Rifapentina)	Referirse al apartado de recomendaciones y vigilar interacciones farmacológicas.	

3TC. - Lamivudina, ABC. - Abacavir, BIC. - Bictegravir, C.- Cobicistat, CrCl.- Depuración de creatinina, DRV.- Darunavir, DTG.- Dolutegravir, EFV.- Efavirenz, FTC.- Emtricitabina, HAD.- demencia asociada a SIDA, HBsAg.- Antígeno de superficie de Hepatitis B, HLA B 5701.- Antígeno de Histocompatibilidad B 5701, II.- Inhibidor de integrasa, RAL.- Raltegravir, RCV.- Riesgo cardiovascular , RTV.- Ritonavir., TAF. - Tenofovir alafenamida, TDF. - Tenofovir disoproxil fumarato.

Fuente: Modificado de Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents, 2021

**Cuadro 9. Interacción entre terapia hormonal sustitutiva y ARV**

Efecto potencial en terapia hormonal	ARV	Terapia hormonal que se puede afectar por ARV	Recomendaciones clínicas para terapia hormonal
<b>ARV con potencial impacto en TH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los ITRAN</li> <li>- Enfuvirtida</li> <li>- Maraviroc</li> <li>- Bictegravir</li> <li>- Dolutegravir</li> <li>- Raltegravir</li> <li>- Doravirina</li> </ul>	Ninguna	No se necesita ajuste de dosis
<b>ARV que pueden incrementar la concentración de alguna TH</b>	Todos los IP no reforzados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dulasterida</li> <li>- Finasteride</li> <li>- Testosterona</li> </ul>	Monitoreo por eventos adversos haciendo el ajuste correspondiente
<b>ARV que pueden disminuir la concentración de alguna TH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IP reforzados</li> <li>- Efavirenz</li> </ul>	Estradiol	Aumentar dosis de estradiol para alcanzar los efectos deseados
	Efavirenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dulasterida</li> <li>- Finasteride</li> <li>- Testosterona</li> </ul>	Aumentar dosis de TH para alcanzar los efectos deseados
<b>ARV con efecto poco claro en TH</b>	Esquema con cobicistat	Estradiol	Posibilidad de aumentar o disminuir TH. Ajustar dosis de TH para alcanzar los efectos deseados

Fuente: Modificado de Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents, 2021

## Cuadro 10. Medicamentos Antirretrovirales para adulto disponibles en el Instituto Mexicano del Seguros Social

Clave	Medicamento y Presentación	Posología y Comentarios
4268	Lamivudina -zidovudina tableta cada tableta contiene: lamivudina 150 mg zidovudina 300 mg envase con 60 tabletas.	1 tableta cada 12 Horas
4269	Enfuvirtida solución inyectable cada frasco ampula con liofilizado contiene: enfuvirtida 108 mg envase con 60 jeringas de 3 ml, 60 jeringas de 1 ml y 180 toallitas humedecidas con alcohol.	Un ampula subcutánea cada 12 horas
4273	Abacavir tableta cada tableta contiene: sulfato de abacavir equivalente a 300 mg de abacavir. envase con 60 tabletas.	1 tableta cada 12 Horas
4276	Emtricitabina cápsula cada cápsula contiene: emtricitabina 200 mg envase con 30 capsulas.	1 tableta cada 24 Horas
4277	Tenofovir disoproxil fumarato o tenofovir. tableta cada tableta contiene: tenofovir disoproxil fumarato 300 mg o tenofovir disoproxil fumarato 300 mg equivalente a 245 mg de tenofovir disoproxilo envase con 30 tabletas.	1 tableta cada 24 Horas
4289	Darunavir tableta cada tableta contiene: etanolato de darunavir equivalente a 600 mg de darunavir envase con 60 tabletas.	1 tableta cada 12 horas (requiere autorización de grupo estratégico)
4370	Efavirenz comprimido recubierto cada comprimido contiene: efavirenz 600 mg envase con 30 comprimidos recubiertos.	1 tableta cada 24 Horas
4371	Abacavir-lamivudina tableta cada tableta contiene: sulfato de abacavir equivalente a 600 mg de abacavir lamivudina 300 mg envase con 30 tabletas.	1 tableta cada 12 Horas
4396	Emtricitabina-tenofovir disoproxil fumarato tableta recubierta cada tableta recubierta contiene: tenofovir disoproxil fumarato 300 mg equivalente a 245 mg de tenofovir disoproxil emtricitabina 200 mg envase con 30 tabletas recubiertas.	1 tableta cada 24 Horas
5280	Raltegravir comprimido cada comprimido contiene: raltegravir potásico equivalente a 400 mg de raltegravir envase con 60 comprimidos.	1 tableta cada 12 horas, 2 cada 12 horas si se utiliza con Rifampicina (requiere autorización de grupo estratégico)
5281	Ritonavir. cápsula o tableta. Cada capsula o tableta contiene ritonavir 100 mg. envase con 30 tabletas.	1 tableta cada 12 horas como potenciador de darunavir
5282	Lamivudina tableta cada tableta contiene: lamivudina 150 mg envase con 60 tabletas.	1 tableta cada 12 Horas
5286	Lopinavir-ritonavir tableta cada tableta contiene: lopinavir 100 mg ritonavir 25 mg envase con 60 tabletas.	1 tableta cada 12 Horas
5288	Lopinavir-ritonavir tableta cada tableta contiene: lopinavir 200 mg ritonavir 50 mg envase con 120 tabletas.	1 tableta cada 12 Horas
5324	Maraviroc tableta. cada tableta contiene: maraviroc 150 mg envase con 60 tabletas.	1 tableta cada 12 horas en combinación con inhibidores de la proteasa. (requiere autorización de grupo estratégico)
5325	Maraviroc tableta. cada tableta contiene: maraviroc 300 mg. envase con 60 tabletas.	1 tableta cada 12 Horas en esquemas sin inhibidor de la proteasa (requiere autorización de grupo estratégico)
5860	Darunavir. tableta. cada tableta contiene: etanolato de darunavir equivalente a 400 mg de darunavir. envase con 60 tabletas.	2 tableta cada 24 horas en combinación con ritonavir (requiere autorización de grupo estratégico)
6074	Etravirina. tableta. cada tableta contiene: etravirina 200 mg. envase con 60 tabletas.	1 tableta cada 12 horas (requiere autorización de grupo estratégico)
6098	Darunavir / cobicistat. tableta. Cada tableta contiene: etanolato de darunavir equivalente a 800 mg de darunavir. cobicistat en dióxido de	1 tableta cada 24 horas (requiere autorización de grupo estratégico)
6108	Dolutegravir / abacavir / lamivudina tableta. cada tableta contiene: dolutegravir sódico equivalente a 50 mg de dolutegravir sulfato de abacavir equivalente a 600 mg de abacavir lamivudina 300 mg envase con 30 tabletas	1 tableta cada 24 Horas
6162	Emtricitabina / tenofovir alafenamida tableta. cada tableta contiene: tenofovir alafenamida fumarato 11.2 mg equivalente a 10 mg de tenofovir alafenamida emtricitabina 200 mg envase con 30 tabletas	1 tableta cada 24 Horas
6163	Emtricitabina / tenofovir alafenamida tableta. cada tableta contiene: tenofovir alafenamida fumarato 28 mg equivalente a 25 mg de tenofovir alafenamida emtricitabina 200 mg envase con 30 tabletas	1 tableta cada 24 Horas
6010	Dolutegravir. tableta cada tableta contiene: dolutegravir sodico equivalente a 50 mg de Dolutegravir. envase con 30 tabletas.	1 tableta cada 24 horas, incremento de dosis a 1 cada 12 horas en combinación con Rifampicina (requiere autorización de grupo estratégico)
6203	Bictegravir/emtricitabina/tenofovir alafenamida comp 50/25/200 mg	1 tableta cada 24 Horas
6321	Doravirina/Lamivudina/Tenofovir tabletas 100/300/300 mg	1 tableta cada 24 Horas

Fuente: Consejo de Salubridad General. Compendio nacional de insumos para la salud.2022

**Cuadro 11. Esquemas de ARV recomendados en niños con infección por el VIH**

Edad	Tercer componente		Esqueleto	
De RN a menos de 14 días	<b>Preferido</b>	NVP RAL	AZT + 3TC	
Mayores de 14 días a 3 años	<b>Preferido</b>	DTG LPV/r <sup>a</sup>	<b>Preferido</b>	ABC+ 3TC (mayores de 3 meses) ZDV+ 3TC (mayores de 3 meses)
	<b>Alternativo</b>	RAL	<b>Alternativo</b>	ZDV +ABC
De 3 a 6 años	<b>Preferido</b>	DTG LPV/r	<b>Preferido</b>	ABC+ 3TC
	<b>Alternativo</b>	EFV <sup>c</sup> ATV/r	<b>Alternativo</b>	ZDV +3TC
De 6 a 12 años	<b>Preferido</b>	DTG <sup>b</sup> (≥ 20 Kg) ABC/3TC/DTG	<b>Preferido.</b>	ABC+3TC TAF+XTC (mayores de 6 años y más de 25 kg) combinado con INSTI o no nucleósidos
	<b>Alternativo</b>	Darunavir/r, dos dosis al día BIC/TAF/FTC	<b>Alternativo</b>	ZDV+ XTC TDF + XTC, mayores de 2 años y adolescentes Tanner 1 o 2 con resistencia a otros INTR, coinfecciones VHB, o en aquéllos que se desee una dosis al día y ABC no sea una opción
Mayor de 12 años <sup>d</sup>	<b>Preferido</b>	ABC/3TC/DTG <sup>f</sup> BIC/TAF/FTC <sup>g</sup>		
	<b>Alternativo</b>	DTG DRV/c	<b>Preferido</b>	TAF/FTC
			<b>Alternativo</b>	TDF + FTC <sup>h</sup> ABC/3TC TDF + XTC mayores de 12 años con Tanner III (BII) y IV o V(AI)

3TC: lamivudina, ABC: abacavir; ATV: atazanavir, DTG: dolutegravir; EFV: efavirenz; FTC: Emtricitabina; INSTI: inhibidor de integrasa; INTR: inhibidor nucleósido de la transcriptasa reversa; INNTR: inhibidor no nucleósido de la transcriptasa reversa; IP: inhibidor de proteasa LPV: lopinavir; NVP: nevirapina r: ritonavir; RAL: raltegravir, TDF: tenofovir disoproxil fumarato, XTC: emtricitabina o lamivudina, ZDV: zidovudina;

<sup>a</sup> Mayor de 2 semanas (posnatal) y > 42 semanas de edad gestacional.

<sup>b</sup> Se recomienda realizar la prueba de HLA-B\*5701 antes de iniciar el tratamiento con ABC, en caso de ser positiva no se debe de administrar ABC.

<sup>c</sup> De preferencia con genotipo de resistencia basal.

<sup>d</sup> DTG debe de ser recomendado en conjunto con consejería acerca de métodos anticonceptivos y con explicación de los beneficios y riesgos principalmente de la posibilidad mínima de defecto en el tubo neural en el recién nacido.

<sup>e</sup> RAL + 2 ITRAN, en pacientes con capacidad de deglutir tabletas de 400 mg (>25 kg) o tuberculosis, hiperlipidemias, hijos de madres experimentadas a ARVs con sospecha o resistencia confirmada a LPV/r o INNTR

<sup>f</sup> Coformulación de ABC/3TC/DTG puede indicarse en pacientes mayores de 12 años y más de 40 kg.

<sup>g</sup> Esta coformulación actualmente está en investigación en adolescentes de 12 a 18 años como simplificación de un esquema siempre y cuando estén indetectables por más de 6 meses. En >18 años puede usarse como primera línea.

<sup>h</sup> El FTC/TDF se podría utilizar como alternativa al TAF en > 12 años y > 35 Kg, Tanner 4 o 5 sin insuficiencia renal u otros factores que afecten el hueso.

Fuente: Modificado de: Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in pediatric HIV infection, 2021

## Cuadro 12. Presentación y posología de ARV recomendados en los niños con infección por el VIH

ARV	Presentación	Dosis
<b>Zidovudina</b> (ZDV)	Solución: 50mg/5ml Cápsula: 250mg Solución IV: 200mg/100 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RN menor de 35 SDG: 2mg/kg/12 h VO por 2 semanas después 3 mg/kg/12 h VO por 4 semanas.</li> <li>- RN de término: VO: 4mg/kg/12 h. IV: 3mg/kg/12 h.</li> <li>- Niñas/os (6 semanas a 18 años): 240mg/m<sup>2</sup>SC/dosis c/12 h VO</li> <li>- Adolescentes: 250mg c/12h o 300 mg c/12 h en presentación coformulada con 3TC.</li> </ul>
<b>Lamivudina</b> (3TC)	Solución: 10mg/ml Tableta: 150mg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RN menor de 30 días: 2 mg/kg/dosis c/12 h VO</li> <li>- Niñas/os: 4 a 5 mg/kg/dosis c/12 h VO</li> <li>- Niñas/os:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- De 14 kg a menos de 20 kg ½ tableta C/12 h VO (total 50mg).</li> <li>- De 20 kg a menos de 25kg ½ tableta en la mañana y 1 tableta en la noche VO (total 225 mg).</li> <li>- Más de 25 kg 1 tableta C/12 h VO (total 300 mg).</li> </ul> </li> <li>- Adolescentes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mas de 50 kg 150 mg c/12 h VO.</li> <li>- Menos de 50 kg 4 mg/kg/dosis c/12 h VO máx. 150 mg.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Abacavir</b> (ABC)	Solución: 20mg/ml Tableta: 300 mg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niñas/os mayores de 3 meses: 8 mg/kg/dosis c/12 h.</li> <li>- Niñas/os:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- De 14kg a menos de 20 kg ½ tableta c/12 h VO (total 300mg).</li> <li>- Más de 20kg y menos de 25 kg ½ tableta mañana y 1 tableta noche VO (total 450 mg).</li> <li>- Mas de 25 kg 1 tableta c/12h VO (total 600 mg).</li> </ul> </li> <li>- Adolescentes: máximo 300 mg c/12 h o 600 mg c/24 h VO.</li> </ul>
<b>Emtricitabina</b> (FTC)	Solución: 10 mg/ml Cápsula: 200 mg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niñas/os de RN a menos de 3 meses: 3 mg/kg VO cada 24 h.</li> <li>- Niñas/os mayores de 3 meses:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menos de 33 kg: Solución 6 mg/kg/dosis c/24 h VO (máx. 240 mg).</li> <li>- Mas de 33 kg: cápsula 200 mg c./24 h VO.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Tenofovir disoproxil fumarato</b> (TDF)	Tableta: 300 mg	Niñas/os: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De 2 a 12 años: 8 mg/kg/dosis c/24 h VO.</li> <li>- Mayores de 12 años: 300 mg c/24 h VO.</li> </ul>
<b>Tenofovir alafenamida (TAF)</b>	Tabletas TAF 25 mg/Emtricitabina 200 mg	Mayores de 12 años y más de 35 kg de peso: 1 tableta cada 24 VO.
<b>Efavirenz</b> (EFV)	Tableta: 600 mg	Niñas/os mayores de 3 años: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De 10 kg a menos de 15 kg: 200 mg/kg/24 h VO.</li> <li>- De 15 kg a menos de 20 kg: 250 mg/kg/24 h VO.</li> <li>- De 20 kg a menos de 25 kg: 300 mg/kg/24 h VO.</li> <li>- De 25 kg a menos de 32.5 kg: 350 mg/kg/24 h VO.</li> <li>- De 32.5 kg a menos de 40 kg: 400 mg/kg/24 h VO.</li> <li>- Mas de 40 kg: 600 mg/kg/24 h VO.</li> </ul>

<b>Nevirapina</b> (NVP)	Suspensión: 10 mg/ml Tableta: 200 mg	Profilaxis: - RN menor de 2 semanas, (cuadros 15 y 16).  Tratamiento: - Niñas/os mayores de 1 mes y menores de 8 años: 200 mg/m <sup>2</sup> SC dosis VO c/12 h (máx. 200 mg). - Niñas (os) mayores de 8 años: 120–150 mg/m <sup>2</sup> SC dosis VO c/12 h (máx. 200 mg).
<b>Ritonavir</b> (RTV)	Solución: 80 mg/ml TAB: 100 mg	- RN: En estudio (ACTG 354). Se recomienda coformulado con Lopinavir a partir de los 14 días de vida. - Adolescentes: 100 mg c/12 o 24h VO dependiendo del IP con el que se utilice.
<b>Lopinavir /ritonavir</b> (LPV/r)	Solución: LPV/r 80/20 mg/ml Tableta: LPV/r 200/50 mg Tableta pediátrica: LPV/r 100/25 mg	RN: Se recomienda coformulado a partir de los 14 días de vida. Niñas/os mayores de 14 días y menores de 12 meses: - 300 mg/75 mg/m <sup>2</sup> SC/dosis c/12 h VO o - 16 mg/4 mg/kg dosis c/12 h VO. Niñas/os mayores de 12 meses y menores de 18 años: - 300 mg /75 mg/m <sup>2</sup> SC/dosis c/12 h (máximo 400/100 mg c/12h). Niñas/os > 12 meses a 18 años: - Menos de 15kg: 13 mg/3.25 mg/kg/dosis c/12 h VO. - Más de 15kg y menos de 45 kg: 11mg/2.75 mg/kg/dosis c/12 h VO. Adolescentes: LPV/r 400/100 mg c/12 h VO.
<b>Atazanavir</b> (ATV)	Cápsula: 300 mg	- Niñas/os mayores de 6 años y más de 15kg - 15 kg a 35 kg: 200 mg + 100 mg ritonavir c/24 h VO. - Más de 35 kg: 300 mg + 100 mg ritonavir c/24 h VO.
<b>Etanolato de Darunavir*</b>	Comprimido: 75, 150, 400 y 600 mg	Niñas/os mayores de 3 años y más de 10 kg: - 10kg a 11kg: 200mg + 32mg ritonavir c/12h VO. - 11kg a 12kg: 220mg + 32mg ritonavir c/12h VO. - 12kg a 13kg: 240mg + 40mg ritonavir c/12h VO. - 13kg a 14kg: 260mg + 40mg ritonavir c/12h VO. - 14kg a 15kg: 280mg + 48mg ritonavir c/12h VO. - 15kg a 30kg: 375mg + 48mg ritonavir c/12h VO. - 30kg a 40kg: 450mg + 100mg ritonavir c/12h VO. - Más o igual de 40 kg: 600 mg + 100mg ritonavir c/12h VO. - Mayor de 12 años y más de 40 kg: Se puede utilizar 800 mg + 100 mg ritonavir c/24 h.
<b>Raltegravir</b> (RAL)	Tableta: Suspensión 20 mg/ml, 100 mg (masticables), 400 mg	Niñas/os mayores de 2 años a 12 años: - 11 a 14 kg: 75 mg c/12 h VO. - 14 a 20 kg dar 100 mg c/12 h VO. - 20 a 28 kg dar 150 mg c/12 h VO. - 28 a 40 kg dar 200 mg c/12 h VO. - más de 40 kg dar 300 mg c/kg 12 h VO. Mayores de 12 años o más de 25 kg 400 mg c/12 h VO.
<b>Dolutegravir</b> (DTG)	Tableta: 10 mg, 25 mg, 50 mg	- Mayor de 6 años y más de 30 kg: 35 mg C/24 h VO. - Mayor de 12 años y más de 40 kg: 50 mg una vez al día; si se combina con EFV o Rifampicina 50 mg c/12 h VO.
<b>Bictegravir</b> (BIC) coformulado	Bictegravir 50mg/tenofovir alafenamida/emtricitabina 200mg	Mayor de 18 años no aprobado, dosis en investigación.
<b>Dolutegravir (DTG) coformulado</b>	Abacavir 600mg/dolutegravir 50mg/lamivudina 300mg. (ABC/3TC/DTG)	Adolescentes más o igual a 40 kg: 1 tableta c/24h.

c/. - cada, h.- Hora, IV.- Intravenoso, RN. - Recién nacido, SC. - Superficie corporal, SDG. - Semanas de gestación, VO. - Vía oral,

Fuente: Modificado de: Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in pediatric HIV infection, 2021

### Cuadro 13. Medicamentos antirretrovirales con presentación pediátrica disponibles en el Instituto Mexicano del Seguros Social

4271	Lamivudina solución. Cada 100 ml contienen: Lamivudina 1 g. Envase con 240 ml y dosificador.
4272	Abacavir solución. Cada 100 ml contienen: sulfato de abacavir equivalente a 2 g de abacavir. Envase con un frasco de 240 ml y pipeta dosificadora.
5259	Nevirapina suspensión cada 100 mililitros contienen: nevirapina semihidratada equivalente a 1 g de nevirapina envase con 240 ml con dosificador.
5273	Zidovudina solución oral cada 100 ml contienen: zidovudina 1 g envase con 240 ml.
5276	Lopinavir-ritonavir solución cada 100 ml contienen: lopinavir 8.0 g ritonavir 2.0 g envase frasco ámbar con 160 ml y dosificador.
5286	Lopinavir-ritonavir tableta cada tableta contiene: lopinavir 100 mg ritonavir 25 mg envase con 60 tabletas.
5861	Darunavir tableta. Cada tableta contiene: etanolato de darunavir equivalente a 75 mg de darunavir. Envase con 480 tabletas.
5862	Darunavir tableta. Cada tableta contiene: etanolato de darunavir equivalente a 150 mg. de darunavir.
6121	Zidovudina solución inyectable. Cada frasco ampula contiene: zidovudina 200 mg envase con 5 frascos ampula (200 mg/20 ml)

Fuente: Consejo de Salubridad General. Compendio nacional de insumos para la salud.2022

## Cuadro 14. Antirretrovirales utilizados en la mujer embarazada con VIH

<b>Esquemas iniciales preferidos en el embarazo</b>	
<p>Medicamentos designados como preferidos para el inicio de tratamiento en mujeres embarazadas infectadas por VIH que han demostrado eficacia óptima y durable con aceptable toxicidad con facilidad de uso considerando los cambios farmacocinéticos contemplados durante el embarazo. Además, no se han asociado con efectos teratogénicos en estudios realizados en animales y humanos; sin resultados adversos clínicos significativos.</p>	
<b>Combinación preferida de 2 Inhibidores nucleósidos/nucleótidos de transcriptasa reversa</b>	
<b>Medicamento</b>	<b>Comentarios</b>
ABC/3TC	Disponible en una sola tableta. Una vez al día. No usar en pacientes con prueba positiva de HLA B*5701 por riesgo de reacción de hipersensibilidad. No se recomienda coadministrarlo con Atazanavir/ o Efavirenz si la carga viral basal es >100,000 copias/ml.
TDF/FTC o TDF/3TC	TDF/FTC disponible en una sola tableta. TDF/FTC o TDF separado de 3TC se pueden administrar una vez al día. TDF tiene riesgo de toxicidad renal por lo que las combinaciones que incluyen TDF deben de usarse con precaución en pacientes con insuficiencia renal.
DTG/ABC/3TC o DTG con cualquier combinación preferida de INTRs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se han identificado problemas de seguridad cuando DTG es iniciado durante el embarazo; sin embargo, un posible riesgo aumentado de defectos en tubo neural se observó en neonatos nacidos de madres que tomaron DTG durante el embarazo. Disponible en una sola tableta (formulado con ABC/3TC), Requiere de una prueba negativa de HLA B*5701. Útil cuando hay preocupación por interacciones farmacológicas con el uso de inhibidores de proteasa. En adultas no embarazadas, DTG se asocia a bajos porcentajes de resistencia a inhibidores de integrasa en comparación a RAL; por ello DTG se sugiere en mujeres embarazadas Útil en infección aguda por VIH por bajo riesgo de resistencia (después del primer trimestre) y en mujeres que se presentan de forma tardía al control prenatal.</li> <li>- En caso de uso de suplementos de Aluminio, Magnesio, Calcio, Hierro y multivitamínicos administrar 2 horas antes o 6 horas después de estos. Hay recomendaciones específicas del momento y relación con el ayuno, si se toman con calcio o hierro (por ejemplo, con vitaminas prenatales).</li> </ul>
<b>Inhibidores de integrasa preferidos</b>	
RAL con cualquier combinación preferida de 2 ITRAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hay disponibilidad de datos farmacocinéticos sobre el uso de RAL en el embarazo y mayor experiencia de su uso durante el embarazo. Se asocia con una rápida disminución en la carga viral (lo cual es de utilidad en mujeres que se presentan para manejo inicial en periodos avanzados del embarazo).</li> <li>- Útil cuando hay preocupación por interacciones farmacológicas con el uso de inhibidores de proteasa. Se dosifica dos veces al día. Hay recomendaciones específicas del momento y relación con el ayuno, si se toman con calcio o hierro (por ejemplo, con vitaminas prenatales).</li> <li>- Se contraindica con suplementos de Aluminio, Magnesio, Separar la ingesta de complementos de Calcio, Hierro, Magnesio y multivitamínicos al menos con 4 horas de diferencia.</li> </ul>
DTG/ABC/3TC o DTG con cualquier combinación preferida de INTRs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se han identificado problemas de seguridad cuando DTG es iniciado durante el embarazo; sin embargo, un posible riesgo aumentado de defectos en tubo neural se observó en neonatos nacidos de madres que tomaron DTG durante el embarazo. Disponible en una sola tableta (formulado con ABC/3TC), Requiere de una prueba negativa de HLA B*5701. Útil cuando hay preocupación por interacciones farmacológicas con el uso de inhibidores de proteasa. En adultas no embarazadas, DTG se asocia a bajos porcentajes de resistencia a inhibidores de integrasa en comparación a RAL; por ello DTG se sugiere en mujeres embarazadas Útil en infección aguda por VIH por bajo riesgo de resistencia (después del primer trimestre) y en mujeres que se presentan de forma tardía al control prenatal.</li> <li>- En caso de uso de suplementos de Aluminio, Magnesio, Calcio, Hierro y multivitamínicos administrar 2 horas antes o 6 horas después de estos</li> <li>- Hay recomendaciones específicas del momento y relación con el ayuno, si se toman con calcio o hierro (por ejemplo, con vitaminas prenatales).</li> </ul>

Inhibidores de proteasa preferidos	
LPV/r con cualquier combinación preferida de 2 ITRAN	
DRV/r con cualquier combinación preferida de 2 ITRAN	Mejor tolerado en comparación a lopinavir. Experiencia progresiva de su uso durante el embarazo. Debe de usarse dos veces al día

3TC. - Lamivudina ABC. - Abacavir. DRV/r.- Darunavir reforzado con ritonavir. DTG. - Dolutegravir. FTC. - Emtricitabina. INTRs. - Inhibidores nucleósidos/nucleótidos de transcriptasa reversa. LPV/r.- Lopinavir reforzado con ritonavir. RAL. - Raltegravir. TDF. - Tenofovir disproxil fumarato.

Fuente: Modificado de: Panel on treatment of HIV during pregnancy and prevention of perinatal transmission, 2021

### Cuadro 15. Profilaxis Intraparto

Crterios	Recomendaciones
Paciente en TARV con carga viral < 50 c/ml.	No requiere profilaxis intraparto, considerar resolución vaginal, continuar con TARV.
<b>Si no se cumple con el criterio anterior, resolución de embarazo por vía cesárea y profilaxis intraparto</b>	
Paciente en TARV con cualquiera de los siguientes escenarios: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carga viral &lt; 50 c/ml y ruptura prematura de membranas.</li> <li>- Carga viral &gt; 50 c/ml.</li> <li>- Carga viral desconocida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuar con el tratamiento ARV.</li> <li>- En caso de sospecha de falla virológica, solicitar revaloración del esquema con el comité institucional correspondiente.</li> <li>- Profilaxis preferida: Zidovudina iniciada 4 horas antes de la resolución del embarazo, en infusión a dosis de 2mg/kg durante la primera hora, continuar con infusión 1 mg/kg cada hora hasta el nacimiento.</li> <li>- Profilaxis alternativa: Agregar al esquema habitual Zidovudina/Lamivudina por vía oral, 1 tableta cada 3 horas por 3 dosis hasta una hora previa al nacimiento. En caso de cesárea se debe iniciar idealmente, entre 2 y 3 horas antes.</li> </ul>

c/ml.- copias sobre mililitro. TAR. - Terapia antirretroviral.

Fuente: Modificado de Panel on treatment of HIV during pregnancy and prevention of perinatal transmission, 2021.

## Cuadro 16. Evaluación de riesgo y manejo profiláctico en recién nacido expuestos al VIH

<b>Bajo riesgo</b> (cumplir con todos los enunciados)	<b>Alto riesgo</b> (al menos uno de los enunciados)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supresión virológica cercana al parto (alrededor de semana 36).</li> <li>- Terapia antirretroviral durante el embarazo (&gt; 10 semanas) y con supresión virológica durante el parto.</li> <li>- Adherencia completa al tratamiento antirretroviral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carga viral detectable o sin conocimiento de esta cercana al parto.</li> <li>- Madre sin tratamiento antirretroviral durante el embarazo y parto.</li> <li>- Madre que sólo recibió tratamiento antirretroviral durante el parto.</li> <li>- Diagnóstico y tratamiento en la madre después de la semana 28.</li> <li>- Diagnóstico en la madre durante el parto o postparto.</li> <li>- Recién nacido con prueba de anticuerpos contra el VIH positiva, con desconocimiento de estado serológico de la madre.</li> <li>- Madre con enfermedad por VIH avanzada.</li> <li>- Factores obstétricos como: ruptura de membranas mayor a 4 horas y/o Enfermedad de transmisión sexual concomitante y/o hemorragia durante el parto/cesárea.</li> <li>- Síndrome retroviral agudo durante embarazo o lactancia.</li> <li>- Parto vaginal en madre con factor de riesgo.</li> </ul>	
<b>Riesgo de transmisión de VIH en el recién nacido</b>	<b>Profilaxis para recién nacido &gt;34 semanas de gestación *</b>	<b>Duración</b>
<b>Bajo</b>	Zidovudina	4 semanas
<b>Alto</b>	Zidovudina + Lamivudina + Nevirapina	Zidovudina + Lamivudina durante 4 semanas Nevirapina dosis profiláctica durante 2 semanas
	Zidovudina + Nevirapina	Zidovudina durante 4 semanas Nevirapina 3 dosis
Se confirma infección por VIH en el recién nacido	Zidovudina + Lamivudina + Raltegravir **	Zidovudina + Lamivudina + Raltegravir durante 6 semanas.
	Zidovudina + Lamivudina + Nevirapina ***	Consultar tabla de dosificación
	Zidovudina + Lamivudina + Raltegravir	
<p>* &lt; 34 semanas de gestación, ajustar dosis en base a peso y edad gestacional.</p> <p>** En función a la disponibilidad de la formulación de gránulos en el país y previa consulta con expertos.</p> <p>*** La nevirapina se puede sustituir por lopinavir/ritonavir cuando el recién nacido cumpla &gt; 42 semanas de edad postmenstrual y una edad postnatal de &gt; 14 días o por raltegravir a cualquier edad si nació a una edad postmenstrual &gt; 37 semanas y pesa &gt; 2 kg.</p>		

Fuente: Modificado de Panel on treatment of HIV during pregnancy and prevention of perinatal transmission, 2021

## Cuadro 17. Esquemas ARV recomendados en cambios por toxicidad con carga viral indetectable

Pacientes que dentro de su esquema toman ABC/3TC Cambio de ABC/3TC a TDF/FTC o TAF/FTC
<ul style="list-style-type: none"> <li>El cambio de ABC/3TC a TDF/FTC es seguro virológicamente y produce disminuciones de CT, C-LDL y TG – sobre todo en aquellos pacientes que presentan concentraciones plasmáticas de lípidos elevadas– sin cambios en el cociente CT/C-HDL. La caída del FGe es mayor en los pacientes que cambian a TDF/FTC especialmente si el tercer fármaco es un IP/r.</li> <li>El cambio de ABC/3TC a TAF/FTC es seguro virológicamente sin un claro beneficio en reducción de riesgo cardiovascular</li> </ul>
Cambio de TDF a ABC
<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerar cambio de TDF a ABC como opción de tratamiento para paciente con Osteoporosis u Osteopenia</li> </ul>
Pacientes que dentro de su esquema toman TDF/FTC Cambio de TDF/FTC a TAF/FTC
<ul style="list-style-type: none"> <li>En pacientes con alteraciones de la función renal o de la densidad mineral ósea asociadas al uso de TDF, este fármaco debe suspenderse.</li> <li>Suspender TDF en pacientes con alteración de la función renal o de la densidad mineral ósea hay que considerar que el cambio de TDF/FTC a TAF/FTC es seguro virológicamente y se asocia a mejoría de la densidad mineral ósea y de los parámetros de función renal y a un ligero empeoramiento del perfil lipídico.</li> <li>En pacientes coinfectados con VHB el cambio de TDF/FTC a TAF/FTC es eficaz para mantener la supresión viral en pacientes coinfectados</li> </ul>
Cambio de DRV/r a DRV/c
<ul style="list-style-type: none"> <li>En pacientes que reciben tratamiento con DRV/r el cambio a DRV/c es una opción de simplificación que reduce el número de comprimidos y reduce el riesgo de adherencia selectiva.</li> <li>Investigar la presencia de mutaciones puntuales de resistencia a Darunavir previo a considerar cambio de dosis 2 veces al día de DRV/r por DRV/r una vez al día o DRV/c, en caso de detectarse, está contraindicado el uso de DRV/c o DRV/r una toma al día.</li> </ul>
Cambio de ATV/r o DRV/R a DRV/c
<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerar como una estrategia virológicamente segura como opción de simplificación para reducción en número de pastillas y riesgo de desapego o adherencia selectiva.</li> </ul>
Pacientes que dentro de su esquema tienen un Inhibidor de proteasa potenciado Cambio de IP/r a RAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerar como una estrategia virológicamente segura</li> <li>El cambio a dos ITRAN activos más RAL es una opción en pacientes con dislipidemia que reciben TAR con dos ITRAN más un IP/potenciado</li> <li>El cambio se asocia a una mejoría de los niveles de CT, C LDL, cociente CT/C-HDL y TG.</li> </ul>
Cambio de esquemas que contienen 2 ITRAN + IP, ITRNN o INI a DTG/ABC/3TC
Considerar como una estrategia virológicamente segura como opción de simplificación en pacientes HLA-B*5701 negativo
Cambio de esquemas que contienen IP/p+2 ITRAN a DTG+2 ITRAN
Considerar como una estrategia virológicamente segura en ausencia de falla virológica previa en pacientes con dislipidemia ya que se asocia a una mejoría significativa del perfil lipídico
Cambio de esquemas que contienen IP/p + 2 ITRAN, DTG/ABC/3TC o EVG/c/FTC/TDF a BIC/FTC/TAF
Considerar como una estrategia virológicamente segura Se asocia a mejoría de densidad mineral ósea y de los parámetros en función renal cuando se suspende TDF El cambio de DTG/ABC/3TC a BIC/FTC/TAF no resulta en beneficio demostrado en cuanto a una mejoría en perfil lipídico, función renal o densidad mineral ósea, ni una reducción del riesgo cardiovascular

Fuente: Modificado de Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents, 2021

## Cuadro 18. Interacciones farmacológicas entre ARV y otros medicamentos\*

Interacciones entre ARV y Hepatitis C			
Medicamento ARV*	Medicamentos para Hepatitis C		
	Glecaprevir/Pibrentasvir	Sofosbuvir/Velpatasvir	
Abacavir	√	√	
Atazanavir/ritonavir	△	√	
Bictegravir/Emtricitabina/Tenofovir alafenamida	○	√	
Darunavir + ritonavir	△	√	
Darunavir/cobicistat	△	√	
Dolutegravir	√	√	
Dolutegravir/Abacavir/Lamivudina	√	√	
Efavirenz	△	△	
Emtricitabina	√	√	
Etravirina	△	△	
Lamivudina	√	√	
Lopinavir	△	√	
Maraviroc	√	√	
Raltegravir	√	√	
Ritonavir	△	√	
Tenofovir Disoproxil	√	△	
Zidovudina	√	√	

Interacciones entre ARV y Antifímicos			
Medicamento ARV*	Medicamentos antifímicos		
	Isoniacida	Pirazinamida	Rifampicina
Abacavir	√	√	○
Atazanavir/ritonavir	√	√	△
Bictegravir/Emtricitabina/Tenofovir alafenamida	√	√	△
Darunavir + ritonavir	√	√	△
Darunavir/cobicistat	√	√	△
Dolutegravir	√	√	△
Dolutegravir/Abacavir/Lamivudina	√	√	△
Efavirenz	√	√	○
Emtricitabina	√	√	√
Etravirina	√	√	△
Lamivudina	√	√	√
Lopinavir	√	√	△
Maraviroc	√	√	△
Raltegravir	√	√	△
Ritonavir	√	√	△
Tenofovir Disoproxil	√	√	√
Zidovudina	√	√	√

△ No Co administrar      △ Interacción Potencial      ○ Interacción Potencial leve      √ Sin interacción esperada entre los fármacos

\*ARV: Antirretroviral

Fuente: Adaptado de University of Liverpool. HIV Drug Interactions. Disponible en <http://www.https://www.hiv-druginteractions.org> . Acceso a página 26 de enero de 2022).

## Glosario de términos y abreviaturas

**Apego al Tratamiento:** Es la capacidad del paciente de seguir las instrucciones del personal de salud respecto a la correcta toma de los medicamentos y del cumplimiento con citas médicas y de laboratorio.

**Barrera Genética:** Número de mutaciones específicas que son necesarias para hacer a un virus resistente a un medicamento en particular.

**Carga Viral Indetectable:** Se denomina como tal a la carga viral menor a 50 copias/ml, así como al reporte de carga viral no detectada, es la meta del tratamiento.

**Carga Viral:** Prueba de laboratorio para determinar la concentración de las partículas virales en determinado fluido, siendo el más común en sangre, esta prueba determina el éxito o falla de un determinado esquema de ARV.

**Coinfecciones:** Se consideran coinfecciones a las enfermedades relacionadas y no relacionadas a VIH que se hayan desarrollado previo al diagnóstico de VIH o durante el seguimiento, siendo las más comunes tuberculosis e infección por el virus de la hepatitis C.

**Comorbilidades:** Se consideran comorbilidades a las enfermedades previas o que se desarrollen en el transcurso del seguimiento no relacionadas a VIH, siendo las más comunes las de tipo metabólico.

**Comunicación Efectiva:** Es el tipo de comunicación donde se logra establecer un diálogo y aportar ideas constructivas por las partes que toman parte en la conversación.

**Conteo de Linfocitos Cd4+:** Prueba de laboratorio conocida coloquialmente con CD4, tiene utilidad para la estadificación de la enfermedad y para decidir el tipo de profilaxis antiinfecciosa requerida.

**Derechos Fundamentales:** Están consignados en la carta magna y garantizan entre otros el derecho a la salud.

**Educación para la salud:** Es el conjunto de herramientas a través de las cuales el personal de salud incluidos médicos, enfermeras, psicólogos y nutriólogos comunica al paciente sobre los diferentes métodos para preservar la salud.

**Efectos Adversos:** Se denomina como tal a las manifestaciones clínicas o de laboratorio que ocurren como consecuencia del uso de determinado medicamento ARV, debe reportarse este tipo de efectos el Comité de Farmacovigilancia.

**ELISA:** Prueba de detección de la infección por el VIH, se realiza en el laboratorio clínico y requiere consentimiento por parte del paciente para realizarla, puede reportarse el resultado como reactivo o positivo, indeterminado y no reactivo o negativo, requiere confirmación diagnóstica por Western Blot.

**Esqueleto del TAR:** También llamado columna vertebral del tratamiento ARV, se compone de 2 ITRAN a combinarse con un tercer agente.

**Estimación del Filtrado Glomerular:** Se determina a través de la edad, el género, la etnia y los valores de creatinina, existen diferentes herramientas para calcular dicha tasa, una de ellas es la sugerida en el cuadro 3. Tiene utilidad para la selección del tratamiento ARV y para la suspensión de estos, toda vez que el uso de TDF, TAF, BIC/TAF/FTC está limitado si la tasa de filtrado glomerular es menor a 30ml (min).

**Evidencia Documentada:** Se refiere a contar con el resultado de laboratorio impreso o referido en la nota de envío del paciente.

**Factores de riesgo para infección por El VIH:** Son factores de riesgo para VIH el sostener prácticas sexuales de riesgo, además de compartir uso de agujas, haber tenido punciones accidentales laborales en el caso de trabajadores de la salud, y tener o haber tenido alguna infección de transmisión sexual como sífilis, clamidia o gonorrea en los últimos 6 meses.

**Grupo Multidisciplinario:** En las clínicas de VIH el grupo deberá estar conformado por personal médico, de enfermería, psicología, psiquiatría y nutrición.

**Infección crónica por virus de Hepatitis B:** La infección crónica por VHB se define como detección de HBsAg detectado en dos ocasiones con al menos 6 meses de diferencia.

**Infección por el VIH:** Condición clínica ocasionada por el virus de la inmunodeficiencia humana, actualmente se considera una enfermedad crónica.

**Interacciones Farmacológicas:** Se considera que existe interacción farmacológica cuando el uso de medicamentos diferentes a los ARV provoca un efecto de aumento o disminución significativa en los niveles plasmáticos tanto del ARV como del medicamento no ARV.

**ITRAN Timidínico:** Medicamento ARV con afinidad por la timidina dentro de su mecanismo de acción, este tipo de fármacos se asocian con efectos adversos relacionados a toxicidad mitocondrial.

**Periodo de Eclipse:** Considerar periodo eclipse en el que ningún marcador de infección es consistentemente detectable (aproximadamente 10 días después de la infección).

**Periodo de Ventana:** Considerar periodo de ventana como intervalo de tiempo entre la infección por VIH y la primera detección de anticuerpos contra el VIH (esta duración depende del tipo y sensibilidad del inmunoensayo utilizado, en caso de EIA DE 4ª generación el periodo de ventana puede acortarse hasta 15 días aproximadamente).

**Prácticas sexuales de alto riesgo:** Se consideran como tales el tener relaciones sexuales con una pareja serodiscordante y el uso inconsistente de condones durante el sexo anal o insertivo

**Prueba Rápida Voluntaria:** Estudio diagnóstico para el que se requiere la aprobación verbal por parte del sujeto en quien se aplica la prueba a través de una cantidad mínima de sangre obtenida por punción y cuyos resultados se obtienen en minutos, puede reportarse como positiva, negativa o indeterminada.

**Prueba de tercera generación.** Las pruebas de 3ª generación detectan todos los tipos de anticuerpos, son más sensibles y los detecta de 21 a 24 días

**Prueba de cuarta generación.** Los de 4ª generación detectan anticuerpos y antígenos, lo hacen dentro de 14 a 15 días posteriores a la infección

**Prueba confirmatoria.** Se consideran como tal la carga viral para VIH o el Western Blot.

**Pruebas de Resistencia:** Pruebas de laboratorio para detectar la presencia de mutaciones del virus que disminuyen la acción de los medicamentos ARV, la más utilizada es el Genotipo estándar y para inhibidores de la integrasa

**Redes de apoyo:** Se constituye de personas o asociaciones que puedan coadyuvar en los diferentes procesos por los que pasa una persona que vive con el VIH, puede estar constituida por familiares, amigos u organizaciones de la sociedad civil.

**Resistencia Viral:** Capacidad del virus para eludir la acción de los medicamentos ARV, se detecta a través del genotipo

**Riesgo Cardiovascular:** Se determina a través de la edad, el perfil de lípidos, el género, la historia de tabaquismo, diabetes e hipertensión arterial, existen diferentes herramientas para calcularla, una de ellas es la sugerida en el cuadro 3. Tiene utilidad para la selección del tratamiento ARV y para efectos de modificación del estilo de vida.

**Salud Mental, Equipo De:** Personal de la salud cuyo objetivo es coadyuvar en el bienestar emocional y mental de la persona que vive con el VIH, está constituido por psicólogos y psiquiatras y coordinado por el médico tratante.

**Supresión Viral:** Es la meta fundamental del tratamiento ARV.

**Tamizaje:** Es un conjunto de procedimientos que inician con la consejería a los sujetos en riesgo previo a la aplicación de la prueba rápida voluntaria

**Transmisión Vertical:** Se considera cuando se transmite el VIH de madre a hijo.

**Trato Igualitario:** Es un derecho fundamental que se garantiza en todas las personas atendidas en el Instituto independientemente de las características del individuo.

**Tropismo:** Prueba de laboratorio que detecta si el virus mayoritario tiene afinidad por células con receptor CCR5 o CXCR4, tiene utilidad para decidir el uso del Maraviroc.

**Tubulopatía Proximal:** Efecto adverso del Tenofovir, consistente en hipofosfatemia, hiperfosfaturia y en ocasiones glucosuria, puede detectarse a través de los estudios de seguimiento del paciente.

**Unidad de Referencia:** Es la unidad hospitalaria en donde se localizan las clínicas de VIH, en el segundo o el tercer nivel de atención.

**Western Blot:** Prueba de confirmación de la infección por el VIH, se realiza en el laboratorio clínico y requiere consentimiento por parte del paciente para realizarla, puede reportarse el resultado como reactivo o positivo, indeterminado y no reactivo o negativo, requiere confirmación diagnóstica por Western Blot.

<b>AAD</b>	Antiviral de acción directa	<b>ITS</b>	Infecciones de transmisión sexual
<b>ABC</b>	Abacavir	<b>LMV/ZDV</b>	Lamivudina/Zidovudina
<b>ARV</b>	Antirretroviral	<b>LPV/r</b>	Lopinavir/Cobicistat
<b>ATV</b>	Atazanavir	<b>MPF</b>	Método de planificación familiar
<b>BIC/FTC/TAF</b>	Bictegravir/Emtricitabina/Tenofovir Alafenamida	<b>MVC</b>	Maraviroc
<b>/c</b>	Cobicistat, utilizado para potenciar un inhibidor de la proteasa	<b>NVP</b>	Nevirapina
<b>CENSIDA</b>	Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH y el SIDA	<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>CHEMSEX</b>	Sustancia química utilizada en el contexto de las relaciones sexuales	<b>PEP</b>	Profilaxis post exposición
<b>d4T</b>	Estavudina	<b>PPD</b>	Prueba cutánea de derivado proteico purificado
<b>DRV/c</b>	Darunavir/cobicistat	<b>PrEP</b>	Profilaxis preexposición
<b>DRV/r</b>	Darunavir/ritonavir	<b>PVV</b>	Persona que vive con el VIH
<b>DTG</b>	Dolutegravir	<b>/r</b>	Ritonavir, utilizado para potenciar un inhibidor de la proteasa
<b>DTG/ABC/3TC</b>	Dolutegravir/Abacavir/Lamivudina	<b>RAL</b>	Raltegravir
<b>EFV</b>	Efavirenz	<b>SIDA</b>	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
<b>EIA</b>	Ensayo inmunoenzimático	<b>SIRI</b>	Síndrome inflamatorio de reconstitución inmune
<b>ELISA</b>	Enzyme Linked Immunosorbent Assay	<b>TAF</b>	Tenofovir Alafenamida
<b>ELV</b>	Elvitegravir	<b>TARV</b>	Terapia antirretroviral
<b>ENF</b>	Enfuvirtide	<b>TARAA</b>	Terapia antirretroviral altamente activa
<b>ETV</b>	Etravirina	<b>TB</b>	Tuberculosis
<b>FTC</b>	Emtricitabina	<b>TDF</b>	Tenofovir Disoproxil Fumarato
<b>HAND</b>	Deterioro cognitivo asociado a VIH	<b>VHC</b>	Virus de Hepatitis C
<b>HBsAc</b>	Anticuerpo para antígeno de superficie Hepatitis C	<b>VIH</b>	Virus de la Inmunodeficiencia Humana
<b>HBsAg</b>	Antígeno de superficie de Hepatitis B	<b>ZDV</b>	Zidovudina
<b>HCAc</b>	Anticuerpo para virus de Hepatitis C	<b>3TC</b>	Lamivudina, también puede ser abreviado como LMV
<b>HLA B5701</b>	Antígeno de histocompatibilidad b5701		
<b>INI</b>	Inhibidor de la integrasa		
<b>IP</b>	Inhibidor de la proteasa		
<b>IP/p</b>	Inhibidor de la proteasa potenciado		
<b>ITRAN</b>	Inhibidor de la transcriptasa reversa análogo nucleósido		
<b>ITRNN</b>	Inhibidor de la Transcriptasa Reversa No Análogo Nucleósido		

## Bibliografía

1. Askintye D, Matuolinyte and Rimkevicius A. Oral Manifestations of HIV disease: A review. *Stomatologija* 2015; 17:21-8.
2. Branson BM. HIV Diagnostics Current Recommendations and Opportunities for Improvement. *Infect Dis Clin N Am* 2019; 33:611-28.
3. Bellini C, Keiser O, Chave JP, et al. Liver enzyme elevation after lamivudine withdrawal in HIV-hepatitis B virus coinfecting patients: the Swiss HIV Cohort Study. *HIV Med.* Jan 2009;10(1):12-18.
4. Blanc FX, Sok T, Laureillard D, et al. Earlier versus later start of antiretroviral therapy in HIV-infected adults with tuberculosis. *N Engl J Med.* Oct 20 2011;365(16):1471-1481.
5. BHIVA British HIV Association. Guidelines on the use of vaccines in HIV-positive adults England 2015.
6. CDC. 1993 revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. *MMWR Recomm Rep.* 1992 Dec 18. 41:1-19
7. Censida. Guía de manejo antirretroviral de las personas con VIH. México. Censida/Secretaría de Salud, 2021. Décima primera edición
8. Censida. Guía para la detección del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Secretaría de Salud 2018. México
9. Censida. Informe histórico VIH Día Mundial 2020. Sistema de vigilancia epidemiológica de VIH. Secretaría de Salud. México 2020.
10. Centers for Disease Control and Prevention. Child and Adolescent Immunization Schedule. Recommendations for Ages 18 years or Younger, United States, 2022, accessible en <https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/imz/child-adolescent.html>
11. Crosby R. State of Condom use in HIV prevention science and practice. *Curr HIV/AIDS Rep* 2013; 10:59-64
12. (GeSIDA) Documento sobre la Utilidad Clínica de las Resistencias a Antirretrovirales. Grupo de Educación en SIDA de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) Julio 2018.
13. Eisinger RW, Dieffenbach CW and Fauci AS. HIV viral load and transmissibility of HIV infection. Undetectable equals untransmittable. *JAMA* 2019; 321:451-52
14. EACS 2021 European AIDS Clinical Society. Guidelines version 10.1
15. Freedman M, et al. Recommended Adult Immunization Schedule, United States, 2021 *Ann Intern Med* 2021 <https://doi.org/10.7326/M20-8080>.
16. Gallant J, Lazzarin A, Mills A, et al. Bictegravir, emtricitabine, and tenofovir alafenamide versus dolutegravir, abacavir, and lamivudine for initial treatment of HIV-1 infection (GS-US-380-1489): a double-blind, multicentre, phase 3, randomised controlled non-inferiority trial. *Lancet.* 2017;390(10107):2063-2072.
17. Guía de Actividades de Enfermería IMSS 2018
18. Havlir DV, Kendall MA, Iye P, et al. Timing of antiretroviral therapy for HIV-1 infection and tuberculosis. *N Engl J Med.* Oct 20 2011;365(16):1482-1491.
19. Heron S and Elahi S. HIV infection and compromised mucosal immunity: oral manifestations and systemic inflammation. *Front Immunol* 2017; 8:1-18
20. Huldrych F. Günthard, Vincent Calvez, Roger Paredes; et al. Human Immunodeficiency Virus Drug Resistance: 2018 Recommendations of the International Antiviral Society–USA Panel. *CID* 2019;68(2):177–87.
21. INSIGHT START Study Group, Lundgren JD, Babiker AG, et al. Initiation of Antiretroviral Therapy in Early Asymptomatic HIV Infection. *N Engl J Med.* Aug 27 2015;373(9):795-807.
22. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) I. Informe GIS-GAM. Dirección de Prestaciones Médicas 2020
23. Intervenciones de enfermería para la atención de mujeres y hombres adultos con VIH. México: Secretaría de Salud; 5 de octubre de 2015.
24. Manual de vacunación México 2021 / Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia SSA, Sección III Varios, Capítulo 12 Vacunación en Situaciones Especiales, Páginas: 368 – 373.
25. Ministerio de Sanidad y Consumo. Recomendaciones de SPNS/GEAM/SENBA/SENPE/AEDN/GESIDA sobre la nutrición en el paciente con infección por VIH. 2006. España
26. Morbidity and Mortality Weekly Report *MMWR* 2021; Número 70, suplemento 6, páginas 93-196 (<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/pdfs/mm7006-H.pdf>)
27. Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010, Para la prevención y el control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana
28. Norma que establece las disposiciones en materia de información en salud en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Clave 2000-001-015, validada y registrada 27 de noviembre del 2012.
29. Norma que establece las disposiciones para la atención integral a la salud en las unidades de medicina familiar en el Instituto Mexicano del Seguro Social, Clave 2000-001-029, validada y registrada 31 octubre 2016.

30. Norma que establece las disposiciones para la operación del programa institucional de farmacovigilancia en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Clave 2000-001-003,
31. Norma que establece las disposiciones para otorgar atención médica en unidades médicas hospitalarias de Segundo Nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social. Clave 2000-001-016, validada y registrada el 4 de abril del 2011.
32. Norma que establece las disposiciones para otorgar atención médica en unidades médicas hospitalarias de tercer nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social 2000-001- 008, validada y registrada el 8 de abril de 2009
33. NutriMSS. Instituto Mexicano del Seguro Social. IMSS. Aprendiendo a comer bien. Guía Técnica de Educación Nutricional en primer nivel de atención. NutriMSS. 2ª Edición, 2019
34. ONUSIDA. 90-90-90 Un ambicioso objetivo de tratamiento para contribuir al fin de la epidemia del sida. Ginebra. Suiza;2014.
35. Organización Mundial de la Salud. Introduction. Estrategia Mundial del sector de la salud contra las infecciones de transmisión sexual 2016-2021. Orientaciones estratégicas y medidas prioritarias. Geneva, Switzerland;2016.30-54
36. Organización Mundial de la Salud. Modulo I Profesionales Clínicos. Herramienta de la OMS para la implementación de la Profilaxis Previa a La Exposición al VIH. Washington, D.C. Organización Panamericana de la Salud;2018.11-12
37. Panel of Antiretroviral therapy and medical management of children living with HIV. Guidelines for the use of Antirretroviral agents in pediatric infection. Available at [http://aidsinfo.nih.gov/content\\_files/lvguidelines/pediatricguidelines.pdf](http://aidsinfo.nih.gov/content_files/lvguidelines/pediatricguidelines.pdf). Accessed enero 2021 C-2 C-14
38. Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents with HIV. Department of Health and Human Services. Available at <http://www.aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/AdultandAdolescentGL.pdf>. Accesada [noviembre 2021]
39. Panel on Opportunistic infections in adults and adolescents with HIVs. Guidelines for the Prevention and Treatment of opportunistic infections in adults and adolescents with HIV. Recommendations from the Centers of Disease Control and Prevention. The National Institute of health, and the HIV Medicine Association of the Infectious Disease Society of America. Available at [http://www.aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/lvguidelines/adult\\_oi.pdf](http://www.aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/lvguidelines/adult_oi.pdf). Accesada [Enero 2021][Figure DD-1]
40. Panel on Treatment of Pregnant women with HIV infection and prevention of perinatal transmission. Recommendations for the use of antiretroviral drugs in transmission in United States disponible en <https://clinicalinfo.hiv.gov/es/guidelines>. Acceso enero 2021.
41. PrevenIMSS. Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de Prestaciones Médicas. Procedimiento para la operación y acciones de promoción de la salud PrevenIMSS. 2210-B03-03. 2012.
42. Saag MS, Gandhi RT Hoy JF et al. Antiretroviral Drugs for Treatment and Prevention of HIV Infection in Adults 2020 Recommendations of the International Antiviral Society–USA Panel. JAMA. 2020; 324:1651-1669.
43. Sax PE, Pozniak A, Montes ML, et al. Coformulated bictegavir, emtricitabine, and tenofovir alafenamide versus dolutegravir with emtricitabine and tenofovir alafenamide, for initial treatment of HIV-1 infection (GS-US-380-1490): a randomised, double-blind, multicentre, phase 3, non-inferiority trial. Lancet. 2017;390(10107):2073-2082.
44. Secretaría de Salud. Guía de enfermería para la atención de las personas con VIH. México. Consejo Nacional para la Prevención y Control del SIDA CENSIDA 2009. 2ª edición.
45. Thompson M. Horberg M et al. Primary care guidance for persons with human immunodeficiency virus:2020 Update by the medicine association of the infectious diseases society of America. Available at <http://www.idsociety.org/practice-guideline/primary-care-manegment-of-people-with-hiv>. Accessed enero 2021 C-2 C-14
46. UK Guideline for the use of HIV post exposure prophylaxis 2021. British HIN Association
47. U.S. Preventive Services Task Force. American Family Physician 2009;1441-44.
48. UNAIDS. Hoja Informativa-Últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia de sida. ONUSIDA website. <https://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet> Accesada enero 2021 validada y registrada el 10 de octubre del 2014.
49. Preexposure Prophylaxis for the Prevention of HIV Infection. US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA. 2019;321(22):2203-2213. doi:10.1001/jama.2019.6390
50. World Health Organization. Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection. Recommendations for a public health approach—second edition. June 2016. Available at: <http://www.who.int/hiv/pub/arv/arv-2016/en/>.
51. World Health Organization . Interim WHO Clinical Staging of HIV/AIDS and HIV/AIDS case definitions Surveillance 2005.

## Directorio Instituto Mexicano del Seguro Social

Mtro. Zoé Robledo Aburto	Dirección General
Lic. Marcos Bucio Mújica	Secretario General
Dra. Célida Duque Molina	Dirección de Prestaciones Médicas
Dra. Asa Ebba Christina Laurell	Dirección de Planeación Estratégica Institucional
Mtra. Norma Gabriela López Castañeda	Dirección de Incorporación y Recaudación
Mtra. Claudia Laura Vázquez Espinoza	Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Lic. Javier Guerrero García	Dirección de Operación y Evaluación
Mtro. Borsalino González Andrade	Dirección de Administración
Dr. Mauricio Hernández Ávila	Director de Prestaciones Económicas y Sociales
Lic. Antonio Pérez Fonticoba	Director Jurídico
Mtro. Marco Aurelio Ramírez Corzo	Director de Finanzas
Lic. Luisa Alejandra Guadalupe Obrador Garrido Cuesta	Unidad de Evaluación de Órganos Desconcentrados
Dr. Ricardo Avilés Hernández	Unidad de Planeación e Innovación en Salud
Dr. Efraín Arizmendi Uribe	Unidad de Atención Médica
	Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Dra. Gisela Juliana Lara Saldaña	Unidad del Programa IMSS BIENESTAR
Dra. Gabriela Borrayo Sánchez	Coordinación de Innovación en Salud
Dra. Xóchitl Refugio Romero Guerrero	Coordinación de Vigilancia Epidemiológica
Dr. Hermilo Domínguez Zárate	Coordinación de Calidad de Insumos y Laboratorios Especializados
Lic. Luis Fernando Tagliabue Rodríguez	Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo
Dr. Carlos Fredy Cuevas García	Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Luis Rafael López Ocaña	Coordinación de Unidades de Segundo Nivel
Dr. Manuel Cervantes Ocampo	Coordinación de Unidades de Primer Nivel
Dra. Carolina del Carmen Ortega Franco	Coordinación de Educación en Salud
Dra. Laura Cecilia Bonifaz Alfonso	Coordinación de Investigación en Salud
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Encargado de la División de Excelencia Clínica

## Autores

<b>Líder del protocolo</b>		
Dra. Sandra Carlota Treviño	Jefa del Área de Programas Especiales	División Excelencia Clínica
<b>Asesoría metodológica</b>		
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Jefa de Área de Diseño de Instrumentos de Gestión Clínica	División Excelencia Clínica
Dr. Manuel Vázquez Parrodi	Coordinador de Programas Médicos	División Excelencia Clínica
<b>Expertas y Expertos clínicos</b>		
Dr. Alfonso Vega Yañez	Coordinador del Programa de VIH	División Excelencia Clínica
Dra. Socorro Azarell Anzures Gutiérrez	Coordinador de Proyectos	División Excelencia Clínica
Dr. Miguel Castruita García	Médico No Familiar	HGR número 20 OOAD Baja California
Dr. Raúl Melo Acevedo	Médico No Familiar	HGR número 1, OOAD Querétaro
Dr. Jesús Sánchez Colín	Médico No Familiar	HGZ número 2, OOAD Sonora
Dr. José Guillermo Vázquez Rosales	Jefe de Servicio	Hospital de Pediatría, UMAE Centro Médico Nacional S XXI
Dra. Angela Verónica Vicente González	Médico No Familiar	HGZ número 53, OOAD México Oriente
Dr. Christian Iván Martínez Abarca	Médico No Familiar	HGR número 72, OOAD México Oriente
<b>Revisión por pares</b>		
Dr. Rodolfo José Ochoa Jiménez	Médico No Familiar	HGZ número 1, OOAD Colima
Dr. Alejandro Ortiz Piña	Médico No Familiar	HGZ número 32, OOAD CDMX Sur
Dr. Gabriel Frontana Vázquez	Jefe de Departamento	HGZ número 3, OOAD Querétaro
Dr. Guillermo Avelino Storey	Médico No Familiar	HGZ número 2 A, OOAD CDMX Sur
Dr. Mario Alberto Santoscoy Gómez	Médico No Familiar	HGR número 1, COOAD DMX Sur
Dr. Jesús Enrique Gaytán Martínez	Jefe de Servicio	Hospital de Infectología, UMAE Centro Médico Nacional "La Raza"
Dra. Patricia Volkow Fernández	Médico Adscrito y Profesora Titular del Curso de Infectología	Instituto Nacional de Cancerología
<b>Validación normativa</b>		
Dr. Alejandro Alarcón López	Coordinador de Programas Médicos.	Coordinación de Unidades de Primer Nivel
Dr. Aldrin Ruiz Zenteno	Coordinador de Programas Médicos.	Coordinación de Unidades de Segundo Nivel
Dra. Maribel Ávila Morán	Jefe de Infectología UMAE Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional de Occidente.	Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

## Anexos

### Anexo 1. Resumen de actividades sustantivas

Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana		
 <b>Actividades Imprescindibles</b> <b>Medicina Familiar</b>	<b>Cumple:</b> <b>Si</b> = 1 <b>No</b> = 2 <b>Na</b> = No aplica	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza acciones de protección específica en la población con factores de riesgo para adquirir la infección por el VIH.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promueve, junto con su equipo de trabajo, la consejería intensiva de la conducta sexual en grupos de alto riesgo</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfatiza el uso de condón en todas las personas con vida sexual activa, para prevenir la adquisición de ITS.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recomienda realizar tamizaje con prueba rápida en la población derechohabiente en general, con especial énfasis en mujeres embarazadas, personas con alto riesgo de VIH o realizarla a solicitud de este considerando los principios universales para la detección (NOM-010):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consentimiento</li> <li>- Confidencialidad</li> <li>- Consejería.</li> </ul> </li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promueve periódicamente el tamizaje para detectar otras ITS asintomáticas en personas con riesgo de adquirir alguna de ellas.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomenta el uso de antirretrovirales para la prevención de la trasmisión del VIH (PrEP y PEP.)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Informa sobre las vacunas que pueden aplicarse a las personas que viven con VIH de acuerdo con las condiciones clínicas específicas</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisa el apartado de vacunación de la Cartilla Nacional de Salud y en caso necesario refiere a Módulos PrevenIMSS.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfatiza sobre el beneficio de mantener una supresión viral sostenida en relación con evitar la progresión de la enfermedad, mantener una buena calidad de vida y evitar la transmisión de la infección a otras personas.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Informa a las mujeres embarazadas que se someten a una prueba rápida para VIH la importancia de que un diagnóstico y tratamiento oportuno disminuye de manera importante la transmisión vertical en los siguientes momentos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al primer contacto o primera consulta en la que se presente la paciente.</li> <li>- En el tercer trimestre de embarazo.</li> <li>- En mujeres embarazadas que no llevaron control prenatal y que acuden en trabajo de parto.</li> </ul> </li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Refiere a los pacientes con diagnóstico establecido de infección por el VIH con o sin tratamiento de inmediato a segundo nivel para continuar protocolo de atención y/o tratamiento en forma oportuna.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Otorga la atención médica de su competencia en aquellas PVV que se encuentran con tratamiento antirretroviral y supresión virológica cuando presenten comorbilidades no relacionadas a la infección por VIH.</li> </ul>		
 <b>Actividades Imprescindibles</b> <b>Epidemiología</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oferta tamizaje con prueba rápida en la población derechohabiente en general, con especial énfasis en mujeres embarazadas, personas con alto riesgo de VIH o realizarla a solicitud de este considerando los principios universales para la detección (NOM-010):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consentimiento</li> <li>- Confidencialidad</li> <li>- Consejería</li> </ul> </li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oferta pruebas de tamizaje de VIH en pacientes con diagnóstico reciente de tuberculosis; Hepatitis B, C u otras infecciones de transmisión sexual.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Otorga consejería para el derechohabiente al momento de acudir a hacerse la prueba y a la entrega del resultado.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectúa la entrega de resultados de forma individual y confidencial</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ante resultado reactivo derivado de una prueba rápida de tercera generación en pacientes sin factores de riesgo y/o clínicamente estables que además cuenten con una prueba confirmatoria reactiva, envía a segundo nivel para continuar protocolo de atención en cuanto se confirme la condición de seropositividad</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ante resultado reactivo derivado de una prueba rápida de cuarta generación refiere de inmediato a segundo nivel para complementación diagnóstica mediante carga viral para VIH, particularmente si se trata de pacientes con factores de riesgo y/o cuadro clínico compatible con inmunodeficiencia</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ante resultado reactivo derivado de una prueba rápida en paciente embarazada, realiza la referencia con carácter urgente a unidad de atención especializada del segundo y/o tercer nivel de acuerdo regionalización vigente para continuar protocolo de atención independientemente de la generación de la prueba utilizada para la detección de VIH</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta pruebas de tamizaje a los hijos de madres con diagnóstico de infección por VIH</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibiliza al paciente de actitudes de autocuidado para evitar la transmisión del VIH/SIDA o cualquier ITS</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evita repetir pruebas diagnósticas a pacientes detectados con estudios de laboratorio de cuarta generación o confirmatorios</li> </ul>	
 <p style="text-align: center;"><b>Actividades Imprescindibles Estomatología</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promueve las pruebas de detección correspondientes en derechohabientes que presenten alguna enfermedad bucal de aparición frecuente en personas que viven con VIH (PVV) y que niegue o desconozca su estado serológico</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detecta los principales trastornos bucales que se pueden presentar como una manifestación de infección por VIH (Askintye D, 2015). Dentro de ellos se incluyen:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gingivitis y periodontitis, en conjunto, enfermedad periodontal.</li> <li>- Candidiasis orofaríngea.</li> <li>- Leucoplaquia pilosa oral.</li> <li>- Úlceras por herpes, sífilis o de otro origen.</li> <li>- Lesiones por virus del papiloma humano.</li> <li>- Sarcoma de Kaposi.</li> </ul> </li> </ul>	
 <p style="text-align: center;"><b>Actividades Imprescindibles Médico Internista/Infectólogo</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promueve, junto con su equipo de trabajo, la consejería intensiva de la conducta sexual en grupos de alto riesgo, incluyendo el uso de condón y proporcionará información sobre estrategias de prevención como la profilaxis preexposición dirigida a adultos con factores de riesgo para VIH</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promueve periódicamente el tamizaje para detectar otras ITS asintomáticas en personas con riesgo de adquirir alguna de ellas</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indica la actualización o Inicio del esquema de inmunizaciones correspondiente</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza la búsqueda de factores de riesgo y orientar sobre las neoplasias que pueden presentarse en personas con VIH</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfatiza sobre el beneficio de mantener una supresión viral sostenida en relación con evitar la progresión de la enfermedad, mantener una buena calidad de vida y evitar la transmisión de la infección a otras personas</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En los casos en que la infección por VIH no hubiera sido confirmada, previo consentimiento del derechohabiente, solicita prueba para VIH mediante la prueba correspondiente de inmunoanálisis</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza una historia clínica completa, y examen físico integral de la PVV</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicita los estudios necesarios para la evaluación inicial y monitorización de la respuesta al tratamiento ARV, incluyendo, pero no limitado a conteo de CD4 y carga viral para VIH. Verificar el capítulo 4.3 para una revisión extensa de los estudios</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En mujeres, adicionalmente investiga aspectos relacionados con el deseo reproductivo, ciclo menstrual y menopausia, uso de métodos anticonceptivos y resultados de controles ginecológicos</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa la valoración por el servicio de psiquiatría/psicología para detectar y manejar la salud mental del paciente con VIH</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia TAR en todos los pacientes con infección por VIH-1, con o sin sintomatología, y con independencia del número de linfocitos CD4+ y del valor de la carga viral a menos que hubiera alguna contraindicación. Revisar capítulo 5.2 para una revisión del tema en extenso</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prescribe el TAR acorde a las recomendaciones del capítulo 5.2, revisar tablas 5,6 y 7.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la primera consulta o en las subsecuentes canaliza al paciente para su evaluación a los servicios de: Psicología, Trabajo Social y Nutrición a fin de coadyuvar en la adopción de hábitos saludables, así como para favorecer la adherencia terapéutica</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza una monitorización de la respuesta al TAR a través de la realización periódica de estudios de laboratorio. Revisar tabla 2</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza los ajustes de TAR que por falla viral o por comorbilidades sean necesarios</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detecta y tratar la presencia de coinfecciones tales como tuberculosis, Hepatitis B, Hepatitis C y demás coinfecciones con interacción farmacológica potencial con medicamentos ARV</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica factores de riesgo que contribuyan al desarrollo de comorbilidades e identificar la presencia de adicciones que pudieran afectar la calidad de vida de la persona e impactar negativamente en la adherencia terapéutica</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envía al paciente a las valoraciones de las subespecialidades que se requieran según las características clínicas del sujeto.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece un registro de pacientes atendidos en la unidad</li> </ul>	
<div style="text-align: center;">  <p><b>Actividades Imprescindibles</b> <b>Médico No Familiar /pediatra/Infectólogo Pediatra</b></p> </div>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicita en niños &lt;18 meses de edad con antecedente de exposición perinatal a VIH, la determinación de al menos tres cargas virales entre el nacimiento y los 6 meses de edad (14-21 días, 1-2 meses)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En niños con alto riesgo de transmisión vertical (madre sin tratamiento efectivo durante el embarazo) debe solicitar el estudio de carga viral al nacimiento y de ser negativa continuar con lo estipulado en párrafo previo</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza una historia clínica completa, y examen físico integral de la PVV.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicita los estudios necesarios para la evaluación inicial y monitorización de la respuesta al tratamiento ARV, incluyendo, pero no limitado a conteo de CD4 y carga viral para VIH.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el paciente pediátrico, evalúa los antecedentes descritos en la familia, madre, circunstancias sobre el desarrollo del embarazo, la resolución de este, lactancia y tratamiento antirretroviral profiláctico administrado.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza una monitorización de la respuesta al TAR a través de la realización periódica de estudios de laboratorio. Revisar tabla 2</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza los ajustes de TAR que por falla viral o por comorbilidades sean necesarios</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detecta y trata la presencia de coinfecciones tales como tuberculosis, Hepatitis B, Hepatitis C y demás coinfecciones con interacción farmacológica potencial con medicamentos ARV</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica factores de riesgo que contribuyan al desarrollo de comorbilidades e identificar la presencia de adicciones que pudieran afectar la calidad de vida de la persona e impactar negativamente en la adherencia terapéutica</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envía al paciente a las valoraciones de las subespecialidades que se requieran según las características clínicas del sujeto.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece un censo inicial de los pacientes pediátricos que viven con VIH.</li> </ul>	
<div style="text-align: center;">  <p><b>Actividades Imprescindibles</b> <b>Enfermería</b></p> </div>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona información para mejorar la calidad de vida de las PVV, reforzar la cultura del autocuidado y atención ambulatoria y orienta sobre los beneficios de realizar actividad física aeróbica</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En mujeres con infección por VIH en edad fértil otorga consejería sobre salud reproductiva y orienta sobre métodos de planificación familiar al momento del diagnóstico, antes del inicio del tratamiento antirretroviral y posteriormente cada 6-12 meses</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orienta y ofrece consejería sobre la moderación en la ingesta de bebidas alcohólicas, evitar el tabaquismo, control de adicciones y rehabilitación</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informa sobre la relevancia de evitar prácticas sexuales de alto riesgo y orienta sobre los mecanismos y niveles de atención para la obtención de condones</li> </ul>	
 <p style="text-align: center;"><b>Actividades Imprescindibles Psicología</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtiene antecedentes de trauma que incluya abuso sexual o físico que incida en la salud mental de las personas que viven con VIH.</li> <li>• Investiga la presencia de enfermedades que pueden impactar en la adherencia al tratamiento como ansiedad, depresión, trastorno bipolar, depresión, comportamiento suicida o violento.</li> <li>• Trata de forma farmacológica o no farmacológica, cualquier padecimiento psiquiátrico de las personas que viven con VIH considerando evitar interacciones farmacológicas y el potencial impacto del padecimiento en la adherencia al tratamiento antirretroviral.</li> <li>• Interactúa con el médico tratante de VIH para coordinar el tipo de seguimiento de la salud mental del paciente. (Thompson 2020).</li> <li>• El profesional del servicio de Psicología define si existe necesidad de envío a Psiquiatría lo cual deberá realizarse en forma oportuna.</li> </ul>	
 <p style="text-align: center;"><b>Actividades Imprescindibles Nutrición y Dietética</b></p>	
<p>Evalúa y da seguimiento del estado nutricional del paciente cuando lo amerite tanto en caso de alteraciones de peso (sobre peso o bien desnutrición) como para coadyuvar en el tratamiento de alteraciones metabólicas</p>	
 <p style="text-align: center;"><b>Actividades Imprescindibles Trabajo Social</b></p>	
<p>Orienta al paciente en la primera consulta o en las subsecuentes a fin de detectar y en su caso coadyuvar a la resolución de factores relacionados con falta de adherencia a consultas médicas y toma de medicamento. Dichos factores incluyen, pero no se limitan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personas con necesidad de cambios frecuentes de unidades o de domicilio físico.</li> <li>• Falta de seguimiento en Instituciones de Salud</li> <li>• Carencia de redes de apoyo</li> <li>• Pacientes con deterioro neurocognitivo significativo que impida el adecuado entendimiento respecto a su tratamiento</li> </ul>	
 <p style="text-align: center;"><b>Actividades Imprescindible Asistente médica</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La asistente médica identifica en la Cartilla Nacional de Salud las acciones educativas y preventivas que correspondan, de acuerdo con la edad y género del derechohabiente y, realiza las siguientes acciones:</li> <li>• Proporciona información sobre cuidados de la salud que debe realizar de acuerdo con las “Guía para el Cuidado de la Salud” y “Guías Técnicas PrevenIMSS.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registra datos en la “Cartilla Nacional de Salud” (2640-003-002 “Procedimiento para otorgar atención médica en las UMF”).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistir al médico en cuanto a programación de citas, toma peso y talla.</li> </ul>	

## Anexo 2. Indicadores del Protocolo de Atención Integral de VIH.

Indicador		Descripción
1.	Mortalidad relacionada con el SIDA	Número total de personas que han muerto por causas relacionadas con el sida por cada 100,000 personas
2.	Incidencia del VIH	Número de personas que contraen el VIH en el periodo sobre el que se informa por cada 1.000 personas no infectadas por el virus
3.	Personas que viven con el VIH con carga viral suprimida	El número y porcentaje de adultos y niños que viven con el VIH que tienen la carga viral suprimida a la conclusión del periodo sobre el que se informa
4.	Pruebas de VIH en mujeres embarazadas	Porcentaje de mujeres embarazadas con estado serológico conocido
5.	Personas que reciben profilaxis preexposición para VIH	Numero y porcentaje de personas que solicitan profilaxis preexposición para VIH
6.	Diagnóstico tardío de infección por el VIH	Porcentaje y número de adultos y niños recientemente diagnosticados con el VIH con un recuento inicial de células CD4 <200 células/mm <sup>3</sup> y <350 células/mm <sup>3</sup> durante el periodo del que se informa
7.	Volumen y positividad de la prueba de VIH	Número de pruebas del VIH efectuadas (volumen de pruebas) y el porcentaje de resultados VIH-positivos diagnosticados (positividad) en el año natural
8.	Transmisión materno infantil de VIH	Porcentaje estimado de nuevos casos de infección por el VIH entre niños/as por transmisión materno infantil entre las mujeres que viven con el VIH y dieron a luz en los últimos 12 meses
9.	Casos confirmados referidos a epidemiología y hospital de segundo nivel	Proporción de personas con VIH que son referidas de su Unidad de Medicina Familiar a la clínica especializada en VIH dentro de un lapso de 2 semanas
10.	Vinculación tardía al tratamiento	Proporción de personas con VIH que inician tratamiento ARV en un lapso de un mes
11.	Proporción de personas que viven con VIH recién inscritas en el tratamiento para el VIH que inician la terapia preventiva para la TB.	Evaluación complementaria
12.	Proporción de personas coinfectadas con VIH y Hepatitis B que inicia el tratamiento para este padecimiento.	Evaluación complementaria
13.	Proporción de personas coinfectadas con VIH y Hepatitis C que inicia el tratamiento para este padecimiento.	Evaluación complementaria



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

©Derechos reservados: 03-2022-102112460700-01

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

**Año: 2022**

