



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS



SECRETARÍA DE SALUD

M25: 2021

MANUAL DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL NIÑO Y NIÑA CON VIH

Tegucigalpa, M. D. C.

Honduras, C.A.

Mayo, 2021



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS



SECRETARÍA DE SALUD

M25: 2021

MANUAL DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL NIÑO Y NIÑA CON VIH

Tegucigalpa, M. D. C.

Honduras, C.A.

Mayo, 2021



Autoridades

Licda. Alba Consuelo Flores
Secretaria de Estado en el Despacho de Salud

Dr. Roberto Enrique Cosenza
Sub-Secretario de Redes Integradas de Servicios de Salud

Lic. Cesar Raymundo Barrientos
Sub-Secretario de Regulación

Dr. Nery Conrado Cerrato
Sub-Secretario de Proyectos e Inversiones

Dr. Fredy Antonio Guillen Guevara
Sub-Secretario de Redes de Hospitales

Dra. Elvia María Ardón
Directora General de Normalización

Dra. Silvia Yolanda Nazar
Directora General de Vigilancia del Marco Normativo

Dr. Roney Alcides Martínez
Director General de Redes Integradas de Servicios de Salud

Dra. Mireya Gertrudis Fuentes
Directora General de Desarrollo de Recurso Humano

APROBACION

Elvia María Ardón, Directora General de Normalización
mediante RESOLUCION No. DGN 010 del 09 de Junio del 2021,
me permito aprobar el “MANUAL DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL
NIÑO Y NIÑA CON VIH”

MANUAL DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL NIÑO Y NIÑA CON VIH

INDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	OBJETO.....	2
3	CAMPO DE APLICACIÓN.....	2
4	ACRÓNIMOS SÍMBOLOS Y TÉRMINOS ABREVIADOS.....	3
5	TERMINOS Y DEFINICIONES	5
6	DOCUMENTOS RELACIONADOS.....	7
7	ATENCIÓN INTEGRAL DEL NIÑO Y NIÑA CON VIH.....	8
7.1	PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DEL VIH DE MADRE A HIJO E HIJA	8
7.1.1	Atencion de la Adolescente embarazada con VIH.....	8
7.1.2	Manejo del Recien Nacido perinatalmente expuesto al VIH.....	11
7.2	DIAGNOSTICO DE LABORATORIO DEL NIÑO/A CON VIH.	14
7.2.1	DIAGNOSTICO DE LABORATORIO DEL HIJO/A DE MADRE CON VIH.....	14
7.2.2	DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO PARA HIJO/A DE MADRE CON ESTADO SEROLÓGICO DESCONOCIDO PARA VIH.	16
7.2.3	DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO PARA HIJOS/AS DE MADRE SEROPOSITIVA POR VIH. NIÑOS/AS MENORES DE 18 MESES, CAPTADOS FUERA DEL PERÍODO NEONATAL.	19
7.2.4	DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO PARA MENORES DE 18 MESES DE EDAD	21
7.2.5	DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO PARA MAYORES DE 18 MESES DE EDAD	22
7.3	MANIFESTACIONES CLINICAS DEL NIÑO/A CON VIH	25
7.3.1	Manifestaciones clínicas generales	25
7.3.2	Clasificacion clínica inmunológica de los niños/as con VIH.....	26
7.4	ATENCIÓN CLÍNICA DEL NIÑO/A CON VIH	33
7.4.1	MANEJO CLÍNICO	34
7.4.2	Cuidados generales.....	37
7.4.3	INTERVENCIONES DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN.	37
7.4.4	Consejería y apoyo psicológico.....	38
7.5	TERAPIA ANTIRRETROVIRAL EN EL NIÑO/A CON VIH	39

7.5.1	Generalidades.....	39
7.5.2	esquemas iniciales de tar.....	39
7.5.3	MONITOREO DE LA TAR.....	44
7.5.4	Falla terapéutica	46
7.5.5	Adherencia a la TAR en niños.	48
7.6	PREVENCION Y TRATAMIENTO DE INFECCIONES OPORTUNISTAS	53
7.6.1	VACUNACION DEL NIÑO CON VIH	53
7.6.2	INFECCIONES OPORTUNISTAS (IO) EN EL NIÑO CON VIH.....	55
7.6.3	Profilaxis y Tratamiento de infecciones oportunistas en niños con VIH.	59
7.6.4	MANEJO DEL NIÑO CON SOSPECHA DE TUBERCULOSIS.	70
7.6.5	Síndrome inflamatorio de reconstitución inmune (SIRI).....	74
7.7	MANEJO DEL ADOLESCENTE CON VIH	76
7.8	EVALUACION NUTRICIONAL DEL NIÑO CON VIH	82
7.9	PROFILAXIS POST EXPOSICION A LA INFECCION POR VIH.....	89
7.9.1	GENERALIDADES	89
8	FUNDAMENTO LEGAL.....	94
9	BIBLIOGRAFIA.....	95
10	ANEXOS.....	99
10.1	ANEXO 1. Guía para consultar los algoritmos	99
10.2	ANEXO 2. Toxicidad medicamentos antiretrovirales	100
10.3	ANEXO 3 Tablas de crecimiento OMS	106
10.4	ANEXO 4. interpretacion indices de crecimiento.....	112
10.5	ANEXO 5. Esquema nacional de vacunacion.....	113

Listado de Tablas

Tabla 1. Esquema de profilaxis ARV para prevenir transmision vertical en el recién nacido de madre con VIH	12
Tabla 2. Sistema de clasificación para la infección por VIH en Pediatría.CDC 1994.	27
Tabla 3. Clasificación inmunológica del CDC. 2014	29

Tabla 4. Clasificación clínico inmunológica de la infección por VIH en menores de 13 años. CDC 1994.	29
Tabla 5. Enfermedades que definen enfermedad avanzada por VIH	29
Tabla 6. Sistema de clasificación de la OMS para niños con infección por VIH	31
Tabla 7 clasificación inmunológica de la OMS para niños con infección por VIH	33
Tabla 8. Esquema inicial de Terapia Antirretroviral para niños con VIH	40
Tabla 9. Esquema de segunda línea, opciones de acuerdo con primer esquema utilizado.	41
Tabla 10. Tipos de medicamentos antirretrovirales y su dosis en pediatría.....	41
Tabla 11. presentaciones pediátricas de los medicamentos antirretrovirales	43
Tabla 12. Frecuencia de estudios de laboratorio para monitoreo de TAR	45
Tabla 13. Vacunas en el niño con VIH.....	54
Tabla 14. Profilaxis primaria de infecciones oportunistas en el niño con VIH	59
Tabla 15. Profilaxis secundaria de infecciones oportunistas en niños con VIH	61
Tabla 16. Tratamiento de las infecciones oportunistas en niños con VIH	65
Tabla 17. Drogas antituberculosas de primera línea y sus dosis pediátricas	73
Tabla 18. Esquema de tratamiento contra la tuberculosis en niños con VIH	74
Tabla 19. Criterios para el diagnóstico de SIRS en niños con VIH. French et al.	75
Tabla 20. Problemas comunes en adolescentes con VIH	77
Tabla 21. Características de las Fórmulas lácteas utilizadas en pediatría.....	85
Tabla 22. Introducción de alimentación en lactantes con VIH.....	87
Tabla 23. Tratamiento antirretroviral para profilaxis post exposición al VIH ocupacional y no ocupacional.....	92
Tabla 24. Profilaxis antimicrobiana contra Chlamydia, Gonorrea y Trichomonas en niños/as que han sufrido una agresión sexual.....	93
Tabla 25. toxicidad de medicamentos antirretrovirales	100

Listado de Flujiogramas

Flujiograma 1. Atención de la Adolescente embarazada en el servicio de Atención integral y el Hospital.....	8
Flujiograma 2. Diagnóstico de laboratorio del hijo de madre seropositiva por VIH	14
Flujiograma 3. Diagnóstico de laboratorio del hijo de madre con estado serológico desconocido para VIH	16
Flujiograma 4. Diagnóstico de laboratorio del hijo de madre seropositiva para VIH o con sospecha clínica de VIH, captado fuera del período neonatal.	19
Flujiograma 5. Diagnóstico de laboratorio para niños menores de 18 meses.....	21
Flujiograma 6. Diagnóstico de laboratorio para niños mayores de 18 meses.	22

1 INTRODUCCIÓN

El VIH continúa siendo un problema de salud pública, en el mundo existen aproximadamente 38 millones de personas viviendo con VIH, de los cuales 2.8 millones son niños y adolescentes, se estima que cada día se infectan aproximadamente 880 niños y adolescentes y mueren un promedio de 310 niños al día⁽¹⁾.

En la última década han ocurrido algunos cambios significativos en la pandemia de VIH, la cobertura de los servicios ha aumentado constantemente, el 68% de los adultos y 53% de los niños estaban en tratamiento ARV de por vida, 26 millones de personas tenían acceso al tratamiento ARV para junio del 2020, significando un aumento de 2.4% con respecto al año anterior, También hubo una disminución de un 39% en nuevas infecciones y de un 51% muertes relacionadas con el virus, gracias al acceso al tratamiento, sin embargo aun falta mucho para lograr el objetivo 95/95/95 de la OMS. ⁽²⁾⁽³⁾

En Latinoamérica y el Caribe hay aproximadamente 72,000 niños y adolescentes viviendo con VIH, el promedio de cobertura de profilaxis de transmisión de madre a hijo es de 77%, diagnóstico temprano en niños es de 46% y el porcentaje de cobertura de TAR en niños con VIH es de 46%. ⁽⁴⁾⁽⁵⁾

En Honduras desde el inicio de la epidemia en 1985 hasta diciembre del 2020 se han registrado 38,765 casos de VIH, la principal forma de transmisión sigue siendo la sexual en 94.7%, en los últimos 5 años el promedio anual de casos notificados a nivel nacional es de 1100 casos.

Del total de acumulados 2,095 (5.3%) ocurrieron en menores de 15 años y 1,884(5%) en personas de 15 a 19 años. Presentando en los últimos tres años un promedio de 12 casos nuevos por año en menores de 15 años y 61 casos por año en adolescentes de 15 a 19 años.⁽⁶⁾

Los adolescentes son una población con muchos factores de riesgo de infección donde se ha observado un incremento de nuevos casos, además presentan particularidades que dificultan su abordaje y su apego al tratamiento. ⁽⁷⁾

Los lactantes con infección por el VIH que no han recibido tratamiento presentan una mortalidad muy alta en el primer año de vida, se estima que el 60% de las muertes ocurren en este periodo de tiempo, por consiguiente, el diagnóstico oportuno y el tratamiento temprano son esenciales.

Globalmente solo 53% de los niños tienen acceso a TARV, La cobertura de TARV de mujeres embarazadas con VIH aumento de 45% a 85%, sin embargo, aun hay muchos obstáculos y

retos para lograr la eliminación de la transmisión vertical a nivel mundial, En Honduras se deben hacer esfuerzos para acercarnos a tener una generación libre de VIH y llegar a la eliminación de la transmisión de madre a hijo. ⁽⁴⁾

Los tratamientos antiretrovirales evolucionan rápidamente, cada año se cuenta con nuevos fármacos, menos tóxicos y con presentaciones más amigables, que ayudan a mejorar la tolerancia y adherencia., lo que hace necesario una actualización constante para poder brindar mejores alternativas a los pacientes. En la elección de la combinación se deben tomar en cuenta factores asociados a limitar las opciones terapéuticas futuras y el surgimiento de resistencia a algunos de los fármacos más utilizados en nuestro medio. ⁽⁸⁾

En estas nuevas recomendaciones se pretende incrementar el diagnóstico en la mujer embarazada para mejorar la prevención de la transmisión perinatal del VIH, se busca realizar diagnósticos más tempranos en pacientes pediátricos y disminuir el tiempo de inicio de tratamiento para obtener mejores resultados a largo plazo. La OMS propuso en el 2016 el tratamiento universal a todos los niños infectados con el propósito de disminuir muertes prematuras, infecciones oportunistas, conservar el sistema inmune, permitir un mejor desarrollo motor y cognitivo y disminuir complicaciones a largo plazo. ⁽⁹⁾

Además, con la introducción de nuevas drogas al listado nacional de medicamentos se modificarán los esquemas iniciales de tratamiento con fármacos con una barrera genética más alta frente al desarrollo de resistencia y que tengan mejor tolerancia y menos de efectos adversos.

La revisión y actualización de esta norma es de suma importancia para mejorar el abordaje y tratamiento de los niños que viven con VIH.

2 OBJETO

Brindar a los profesionales de las redes integradas de los servicios de salud, directrices actualizadas para el manejo integral y oportuno a los niños y niñas con VIH, con el propósito de hacer diagnóstico temprano, establecer medidas de prevención y las intervenciones necesarias para reducir las complicaciones derivadas de la infección por el VIH para preservar la vida de las personas.

3 CAMPO DE APLICACIÓN.

El presente Manual será aplicado por proveedores de la red integrada de servicios de salud en el país donde se brindan servicios de atención integral a recién nacidos, niños y adolescentes con VIH a nivel nacional.

4 ACRÓNIMOS SÍMBOLOS Y TÉRMINOS ABREVIADOS

3TC: Lamivudina

ABC: Abacavir

AFASS: Aceptable, factible, asequible, sostenible y segura.

ALT: Alanina aminotransferasa

ARV: Antirretrovirales

AST: Aspartato Aminotransferasa

AST: Aspartato animotransferasa

ATV: Atazanavir

AZT: Zidovudina

BCG: Bacille Calmette - Guerin

CAI: Centro de Atención Integral

CCR5: C-C quimiocina receptora tipo 5

CDC: Communicable Disease Center (Centro de Enfermedades Contagiosas)

CDF: Combinación de dosis fija

CMV: Citomegalovirus

CV: Carga Viral

DTG: Dolutegravir

EFV: Efavirenz

EUA: Estados Unidos de América

FTC: Emtricitabina

Hb: Hemoglobina.

HbsAg: Antígenos de superficie para la Hepatitis B

IGIV: Inmunoglobulina intravenosa.

INNTR: Inhibidores No Nucleósidos de la Transcriptasa Reversa

INTR: Inhibidores Nucleósidos de la Transcriptasa Reversa.

IO: Infección Oportunista.

IP: Inhibidores de la proteasa.

ITS: Infecciones de Transmisión Sexual

IV: Intravenoso

LCR: Líquido Cefalorraquídeo

LDL: Lipoproteínas de baja densidad

LPV: Lopinavir

NVP: Nevirapina

PAI: Programa Ampliado de Inmunizaciones

PCR: Reacción en Cadena de la Polimerasa

PDR: Prueba diagnóstico rápido.

PFR: Pruebas de función renal

PPD: Derivado proteico Purificado

PPE: Profilaxis post exposición

PPENO: Profilaxis Post-Exposición No ocupacional

PPEO: Profilaxis Post-Exposición ocupacional

PPTMH: Programa de Prevención de la Transmisión del VIH de Madre a Hijo/Hija

RAL: Raltegravir

RN: Recién nacido

RPM: Ruptura Prematura de Membranas

RPR: Reagína Plasmática Rápida

RTV: Ritonavir

SAI: Servicio de Atención Integral .

SG: Semanas de Gestación

SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

SIRI: Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmune

TAR: Tratamiento Antirretroviral

TDF: Tenofovir

VHB. Virus de la hepatitis B

VHC: Virus de la hepatitis C

VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana

VO: Vía Oral

5 TERMINOS Y DEFINICIONES

Adherencia al tratamiento: se refiere al cumplimiento completo del régimen terapéutico, implica la toma de todos los medicamentos prescritos en las dosis e intervalos indicados por un profesional de salud. Incluye la buena disposición del paciente para empezar el tratamiento.

Carga Viral (CV): es la cuantificación de las partículas virales en los fluidos corporales, por ejemplo, ARN viral por mililitro de sangre

Confidencialidad: es un acuerdo implícito o explícito del médico de no dar a conocer información relativa a su paciente. Es un deber de los proveedores de salud de proteger la información del paciente y no divulgarla sin autorización

Consejería en VIH basada en riesgo: es una intervención breve e interactiva, enfocada en la persona que, a través de la evaluación de las circunstancias particulares de riesgo, estimula a que la persona desarrolle pasos graduales y realistas para reducir los riesgos de infección, reinfección o transmisión del VIH

Diagnostico serológico: consiste en establecer la existencia de una infección mediante análisis de sangre para detectar la presencia de anticuerpos contra un microorganismo

Fracaso Clínico: es la reaparición de eventos clínicos de categoría B o C, según definición de los CDC y refleja progresión de la enfermedad. O bien la aparición de un episodio clínico nuevo o recurrente indicativo de inmunodepresión grave (compatibles con estadio clínico 4 de la clasificación de la OMS) después de 6 meses de tratamiento eficaz.

Fracaso Viroológico: Incapacidad de lograr o mantener la supresión del virus por debajo de un umbral determinado. Se define como la persistencia de una carga viral detectable por encima de 1000 copias/ml (esto es, dos mediciones consecutivas de la carga viral con un intervalo de 3 meses, habiendo reforzado la adherencia al tratamiento entre las mediciones) como mínimo 6 meses después de haber comenzado un nuevo TAR.

Infecciones Oportunistas: son enfermedades causadas por diversos organismos, muchos de los cuales no suelen originar una enfermedad en las personas con sistemas inmunitarios saludables.

Infección aguda por VIH: período después que una persona es infectada por el VIH y antes de que los anticuerpos contra el VIH puedan detectarse mediante una prueba serológica
Infección por el VIH: sucede cuando el VIH ingresa a las células del organismo con circulación y multiplicación activa de este.

Infección de transmisión sexual: infección que se transmite a través de las relaciones sexuales.

Medicamentos antirretrovirales: son fármacos que sirven específicamente para inhibir la replicación del VIH en el organismo.

Período periconcepcional: período desde antes de la concepción hasta el embarazo temprano (hasta el final del primer trimestre).

Profilaxis primaria: medicamentos u otras formas de tratamiento empleados para prevenir las manifestaciones de una enfermedad en una persona que corre riesgo de contraerla pero que no tiene antecedentes de esta.

Profilaxis secundaria: medicamentos usados para prevenir la recurrencia de una infección oportunista después de haber completado el tratamiento.

Proveedor de Salud: persona naturales o jurídicas, privadas o mixtas, nacionales o extranjeras, debidamente licenciadas y de preferencia acreditadas (o en vías de serlo) que tienen como objetivo la provisión de servicios de promoción, recuperación y rehabilitación de salud y prevención y control del riesgo y la enfermedad que requiere la población a su cargo, respetando los principios y el enfoque del Modelo Nacional de Salud (MNS)

Prueba de diagnóstico rápido (PDR): diagnóstico in vitro del formato inmunocromatográfico o de inmunofiltración para, en el caso de diagnóstico de infección por el VIH, detectar el antígeno p24 del VIH o anticuerpos contra el VIH

Recuento de linfocitos CD4: expresa el número de linfocitos con el marcador CD4 en su superficie por ml. Se usa para evaluar la situación inmunológica de una persona.

Terapia o Tratamiento Antirretroviral (TAR): es la terapia que utiliza simultáneamente al menos tres fármacos antirretrovirales con efecto contra el VIH. Es un tratamiento de por vida.

VIH: es el virus de inmunodeficiencia humana, agente infeccioso que afecta al sistema inmunológico, principalmente a los glóbulos blancos (linfocitos T). Es el causante del Sida.

Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS): Se entenderá como el conjunto ordenado y articulado de todos los proveedores de servicios de salud, tanto públicos como no públicos o privados, que ofertan sus bienes y servicios, como mínimo el CGPS (Conjunto Garantizado de Prestaciones de Servicios de Salud) y los paquetes específicos para grupos especiales, a una población y en un territorio definidos, sujetos a una instancia común, y que deberán estar dispuestos a rendir cuentas por sus resultados clínicos y económicos y por el estado de salud de la población a la que sirve.

6 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Los siguientes son los documentos directamente relacionados con el desarrollo del presente manual:

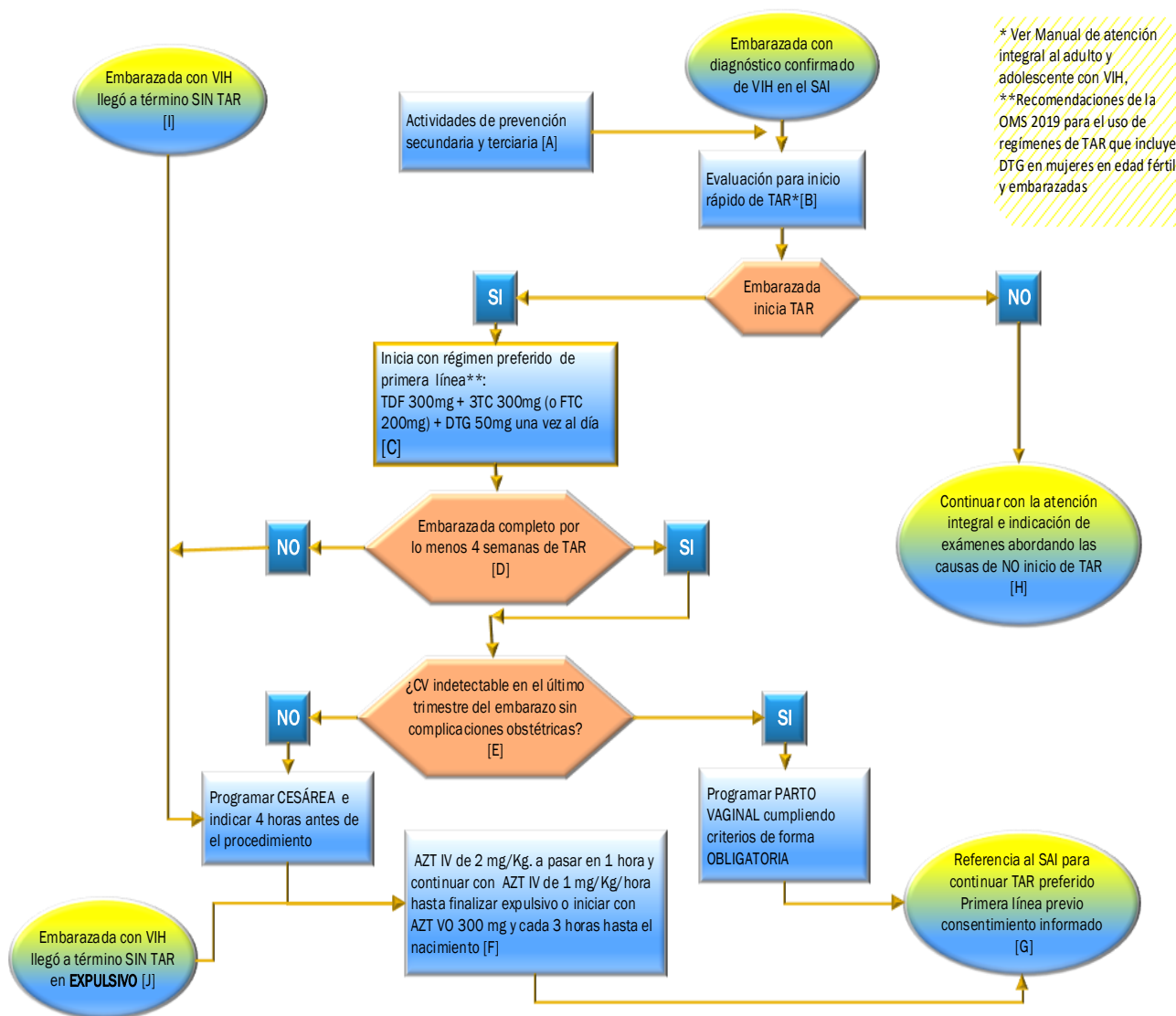
- Manual de atención Integral al Adulto y Adolescente con VIH SESAL, actualización 2020.
- Manual de atención integral a la embarazada para la prevención de la transmisión del vih de Madre a hijo e hija. SESAL, Tegucigalpa, Honduras, 2020.
- Protocolo de profilaxis post exposición a la infección por VIH y otras ITS. Tegucigalpa, Honduras, 2017.
- Protocolo del manejo de la Tuberculosis en Pediatría. Tegucigalpa, Honduras, 2019.
- Ley del VIH.
- Código de la niñez
- Política de salud sexual y reproductiva.
- Manual de Adherencia al tratamiento Antirretroviral Para Personas con VIH
- Guía de consejería intensificada en la adherencia para el fortalecimiento de la supresión viral en personas.
- Norma Hondureña del sector salud para la atención de la adolescencia.
- Protocolo de Atención integral de las víctimas/sobrevivientes de violencia sexual en el primer nivel de atención.

7 ATENCIÓN INTEGRAL DEL NIÑO Y NIÑA CON VIH

7.1 PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DEL VIH DE MADRE A HIJO E HIJA

7.1.1 ATENCIÓN DE LA ADOLESCENTE EMBARAZADA CON VIH⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾

Flujograma 1. Atención de la Adolescente embarazada en el servicio de Atención integral y el Hospital.



[A] En embarazadas con diagnóstico de VIH positivo las actividades de prevención secundaria y terciaria se dirigen a prevenir nuevas infecciones, autocuidado, para prevenir re- infecciones:

- Se dará consejería sobre sexualidad y planificación familiar
- Se recomendará el uso de preservativos en las relaciones sexuales
- Se brindará los beneficios del Programa de Prevención de la Transmisión Madre a Hijo/Hija
- Se debe fortalecer la adherencia, explicar la importancia de evitar el uso de drogas, alcohol y tabaco
- Se brindará consejería sobre alimentación infantil
- Se dará acompañamiento y soporte psicológico.

Se recomendará compartir su resultado de VIH con la pareja y promover su integración a los grupos de autoapoyo.

[B] Evaluación para el inicio de TAR: Se debe iniciar con la Anamnesis y el examen físico de la embarazada y continuar con los criterios descritos en el Manual de Atención Integral al Adulto y adolescente con VIH.

- Las únicas situaciones en que se recomienda diferir la TAR por 4 a 8 semanas son la presencia de ciertas IO como la tuberculosis, criptococosis o histoplasmosis.
- La TAR se debe proveer a todas las personas con VIH, sin importar su conteo de células CD4 ni el estadio clínico de la enfermedad.
- El inicio de la TAR debe ser dentro de los primeros 7 días o preferiblemente en el primer día de haberse obtenido la confirmación del diagnóstico de VIH. Su inicio se priorizará en las diferentes situaciones entre ellas la condición de embarazo y lactancia.

[C] De acuerdo con las últimas recomendaciones de la OMS, la evidencia respalda el uso de DTG como droga preferida en esquemas de primera línea para todas las personas con VIH, incluyendo adultos, mujeres embarazadas, mujeres y adolescentes con potencial reproductivo y personas coinfectadas con TB.

En cuanto al uso del actual esquema preferente de primera línea: TDF 300mg / 3TC 300mg / DTG 50 mg una vez al día.

[D] Si la embarazada completo por lo menos 4 semanas de TAR y se comprueba buena adherencia se solicitará la CV en el último trimestre del embarazo.

[E] La vía de terminación del embarazo de la mujer con VIH dependerá de las recomendaciones de la OMS y que también se definen en el Manual de atención integral al adulto y adolescente con VIH vigente.

Cesárea programada a las 38 semanas a aquellas mujeres que:

- No tengan una carga viral hecha en el tercer trimestre del embarazo (A-I)
- Tengan una carga viral > 50 copias/ml (A-I).
- Diagnóstico de VIH realizado en labor y parto.

Criterios para parto vaginal:

- mujeres sin indicación obstétrica de cesárea.
- En TAR estable, buena adherencia y
- carga viral No detectable realizada a las 34 semanas de embarazo*.

*Es de carácter obligatorio que la embarazada con VIH tenga una carga viral no detectable del último mes de embarazo. (Mesa ARV, Oct-2020)

[F] Componente intraparto: La embarazada que ha iniciado la TAR debe recibir desde el inicio del trabajo de parto, o desde cuatro horas antes de la cesárea, una dosis de carga intravenosa de AZT IV* de 2 mg/Kg. a pasar en 1 hora y continuar con una infusión continua intravenosa de AZT de 1 mg/Kg/hora hasta la finalización del periodo expulsivo. En caso de no haber disponibilidad de AZT intravenoso, se debe administrar 300 mg de AZT vía oral o una tableta de AZT/3TC (300/150mg) al inicio del trabajo de parto o 4 horas antes de la cesárea y repetir cada 3 horas hasta el nacimiento.

*Preparación: Se recomienda diluir dos frascos de AZT en 360 ml de Dextrosa al 5% o Solucion salina, para producir una concentración de 1mg/ml. La solución preparada es estable 8 horas a temperatura ambiente o 24 horas en refrigeración. ⁽¹²⁾

Presentacion de AZT IV: 1 frasco de AZT contiene 200mg en 20 ml.

[G]Post parto: Una vez finalizado el periodo del embarazo la madre y su recién nacido deben ser referidos por el personal de salud al SAI para continuar la atención integral y profilaxis al RN en los primeros 7 días de vida. Continuar a la madre la TAR si se inició con el régimen preferido de primera línea que incluye DTG y hacer la transición si se seleccionó el régimen para circunstancias especiales de primera línea que incluye EFV (de acuerdo al plan de optimización a la TLD), previo consentimiento informado y asegurando un método adecuado de anticoncepción.

[H] Si la embarazada no acepta la TAR o no se puede iniciar de forma inmediata se debe continuar la atención integral en el SAI identificando y solucionando las barreras para el inicio de la terapia, derivando a la embarazada a los servicios pertinentes (Psicología, trabajo social, consejería, etc.). En el caso de infecciones oportunistas, diferir el tratamiento de acuerdo al Manual de atención Integral al adulto y adolescente con VIH vigente.

[I] Si la embarazada llega a término sin TAR se programa Cesárea e indicar tratamiento 4 horas antes del procedimiento: Ver inciso [F] *CDC. Clinical Guidelines. Recommendations for the Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant Women with HIV Infection and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States, 2020. Pág. A-11*⁽¹³⁾

[J] Si la embarazada con VIH llega al período expulsivo sin TAR se indica tratamiento intraparto con AZT de acuerdo al inciso [F]

***Ver Anexo 1. Para lectura de los flujogramas.**

7.1.2 MANEJO DEL RECIEN NACIDO PERINATALMENTE EXPUESTO AL VIH

El riesgo de transmisión del VIH de madre a hijo es de 15 a 45% si no realiza ninguna intervención, actualmente con los programas de prevención de transmisión vertical la probabilidad se reduce a menos del 1% si la madre recibe TAR y tiene una carga viral menos de 50 copias al momento del parto. ⁽¹⁴⁾

Se ha estimado que si la carga viral es < 50 copias/ml el riesgo de transmisión vertical es de 0.05 – 0.3%, si la viremia es entre 50 y 399 copias/ml el riesgo es de 1.1 a 1.5% y si es más de 400 copias/ml el riesgo es de 2.8 a 4.1%. ⁽¹⁵⁾

Actualmente el principal factor de riesgo de transmisión vertical es la carga viral de la madre al momento del parto, pero existen otros factores de riesgo que se mencionan a continuación. ⁽¹³⁾

7.1.2.1 Factores de Alto riesgo de transmisión vertical:

- Carga viral > 50 copias/ml cerca del momento del parto (último mes)
- Infección VIH materna sintomática
- Primoinfección durante el embarazo (primera prueba negativa y segunda prueba positiva y/o síndrome retroviral agudo)
- Con relación TAR: ausencia de TAR durante embarazo, menos de 4 semanas de TAR durante embarazo (incluye TAR únicamente al momento del parto).
- Infección materna sintomática por VIH, inmunosupresión (recuento CD4 <250/mm³).
- Consumo de drogas durante la gestación.
- Coinfecciones (hepatitis B o C, infecciones agudas del grupo TORCH u otras).
- Infecciones del canal del parto.
- Maniobras invasivas durante el embarazo (amniocentesis, biopsia corial).
- Prematuridad.
- Parto vaginal si carga es detectable o cesárea de urgencia.
- Ruptura prematura y ruptura prolongada de membranas amnióticas.
- Episiotomía extensa.
- Expulsivo prolongado (>4 horas).

El recién nacido hijo de madre con VIH se debe clasificar en:

Recién nacido de Alto riesgo: si presenta al menos uno de los factores de alto riesgo mencionados.

Recién nacido de bajo riesgo: Madre con carga viral no detectable al momento del parto y no presenta ningún otro factor de riesgo.

7.1.2.2 Terapia antiretroviral en el Recién nacido:

- Profilaxis antiretroviral: medicación antiretroviral que se utiliza para prevenir la transmisión del VIH de la madre al recién nacido, se debe iniciar lo mas pronto posible dentro de las primeras 6 horas de nacimiento. Sin extenderse mas alla de las 72 hrs
- Tratamiento antirretroviral: consiste en terapia con tres drogas en recién nacidos con Diagnostico de infección por VIH realizado por PCR-VIH.

Recomendaciones:

Los recién nacidos de bajo riesgo deben recibir profilaxis con AZT como monoterapia.

Los recién nacidos de alto riesgo deben recibir profilaxis con tres drogas AZT, 3TC y NVP, se puede utilizar como alternativa AZT, 3TC mas RAL sobretodo si la madre tiene falla terapéutica o se sospecha resistencia y su esquema actual no contiene RAL.

En caso de que se confirme el diagnostico de VIH en el recién nacido se debe continuar tratamiento con tres drogas a dosis terapéuticas (ver capitulo de TAR)

Nevirapina (NVP): si la madre no recibio NVP durante el parto se puede iniciar inmeditamente, si la recibio 24h antes o durante el parto iniciar a las 48h de vida.

Raltegravir (RAL): si la madre no recibio RAL durante el parto se puede iniciar inmeditamente, si recibio 24h antes o durante el parto iniciar a las 48h de vida.

Tabla 1. Esquema de profilaxis ARV para prevenir transmision vertical en el recién nacido de madre con VIH⁽¹³⁾

Factor de riesgo	Medicamentos, dosis
Bajo riesgo	AZT 4mg/kg/dosis VO c/12h por 4 semanas.
Alto riesgo > 37S.G. (>2KG)	AZT 4mg/kg/dosis VO c/12h + 3TC 2mg/kg/dosis VO c/12h+

	<p>NVP 4mg/kg/dosis VO en tres dosis así:</p> <p>1ra dosis: dentro de primeras 48h de vida. **</p> <p>2da dosis: 48h después de la primera dosis.</p> <p>3ra dosis: 48h despues de la segunda dosis.</p>
<p>Alto riesgo (alternativa)</p> <p>> 37S.G. (>2KG)</p>	<p>AZT 4mg/kg/dosis VO c/12h +</p> <p>3TC 2mg/kg/dosis VO c/12h+</p> <p>RAL 1.5mg/kg/día (48h a 7 días de vida). ***</p> <p>3mg/kg/día (8 a 28 días de vida).</p>
Prematuro	
< 32 S.G.	Solo AZT 2mg/kg/dosis VO c/12h
32 a 34 S.G.	<p>AZT 2mg/kg/dosis VO c/12h +</p> <p>3TC 2mg/kg/dosis VO c/12h</p>
> De 34 SG a 37 SG	<p>AZT 2mg/kg/dosis VO c/12h +</p> <p>3TC 2mg/kg/dosis VO c/12h +</p> <p>NVP 2mg/kg/dosis unica.</p>

*La profilaxis se debe iniciar lo mas pronto posible dentro de las primeras 6 horas de vida.

** si la madre recibio NVP durante el parto se inicia hasta las 48h.

***Si la madre recibio RAL durante el parto se retrasa su inicio hasta las 48h de vida.

7.1.2.3 Alimentación del Recién nacido hijo de madre VIH positiva.

El riesgo de transmisión del VIH por medio de la leche materna es del 10 al 16%, que se asocia a la carga viral elevada en el plasma. La supresión de la carga viral mediante tratamiento antiretroviral disminuye el riesgo de transmisión, pero no lo elimina, por lo que SE RECOMIENDA la sustitución de la lactancia materna con formula láctea adaptada que se

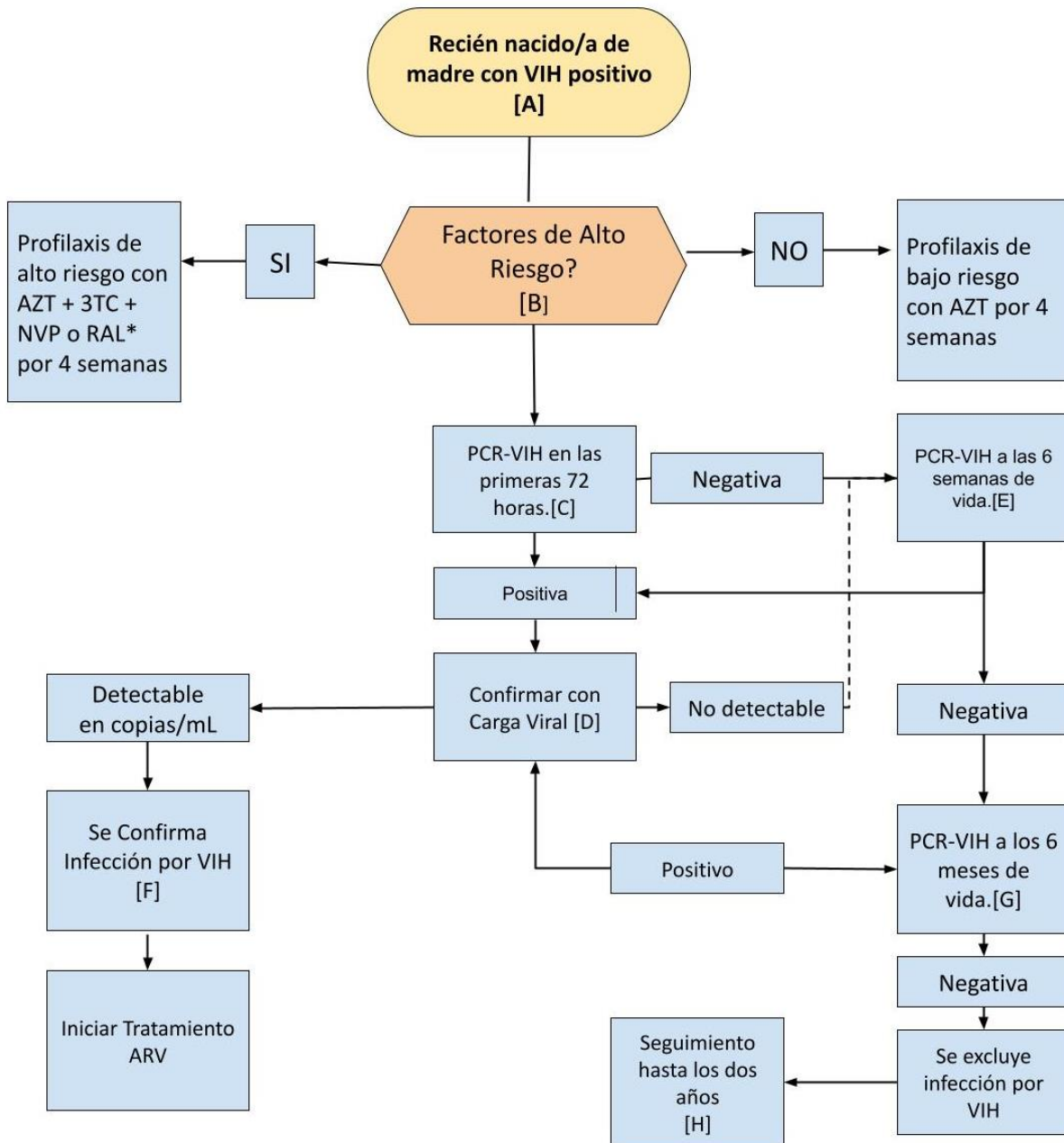
debe garantizar que sea Aceptable, Factible, Asequible, Sostenible y Segura (AFASS) durante su primer año de vida.⁽¹⁶⁾

A las madres VIH negativas con parejas VIH positivos, se les explicaran los riesgos de infectarse durante la lactancia y las alternativas para disminuir el riesgo de infección a su hijo/a, dentro de los cuales se aconsejará dar lactancia materna exclusiva y considerar el uso de sucedáneos de la leche materna en situaciones de alto riesgo.

7.2 DIAGNOSTICO DE LABORATORIO DEL NIÑO/A CON VIH.

7.2.1 DIAGNOSTICO DE LABORATORIO DEL HIJO/A DE MADRE CON VIH.

Flujograma 2. Diagnostico de laboratorio del hijo de madre seropositiva por VIH



*RAL esta indicado en recién nacidos >2kg.

El estudio de la infección por VIH en el recién nacido perinatalmente expuesto y el lactante menor de 18 meses debe de realizarse mediante pruebas virológicas que utilizan técnica de ampliación del ácido nucleico, PCR-VIH que detecta ADN viral o Prueba cuantitativa que detecta ARN viral.

[A] Todo recién nacido hijo de madre seropositiva por VIH debe ser identificado y considerarse perinatalmente expuesto.

[B] Deben identificarse los factores de riesgo para transmisión vertical y clasificarse como recién nacido de bajo o alto riesgo de transmisión del VIH. Se debe iniciar la profilaxis ARV de acuerdo con la clasificación de riesgo, lo más pronto posible (dentro de primeras 6 horas).

[C] A todo recién nacido perinatalmente expuesto al VIH se le debe realizar una prueba de PCR -VIH en las primeras 72 horas de vida.

[D] Toda prueba PCR-VIH positiva debe ser confirmada mediante la cuantificación de ARN viral (Carga viral) antes de ser reportado como positivo.

[E] Si la prueba de PCR-VIH a las 72 horas de vida es negativa, debe repetirse a las 6 semanas de vida (2 semanas después de la suspensión de la profilaxis).

Si la segunda prueba PCR-VIH a las 6 semanas de vida es positiva, debe ser confirmada mediante la cuantificación de ARN viral (Carga viral), si es no detectable debe repetirse a los 6 meses de vida.

[F] Para confirmar el diagnóstico de infección por VIH en el hijo/a de madre seropositiva se requieren dos o más pruebas virológicas positivas, una PCR-VIH confirmada con una prueba cuantitativa en copias por ml (Carga viral).

Todo niño/a en el que se confirma infección por VIH debe iniciar tratamiento antiretroviral lo más pronto posible.

[G] Para descartar la infección por VIH se requieren por lo menos dos pruebas virológicas negativas, una de ellas realizada después de los 6 meses de vida.

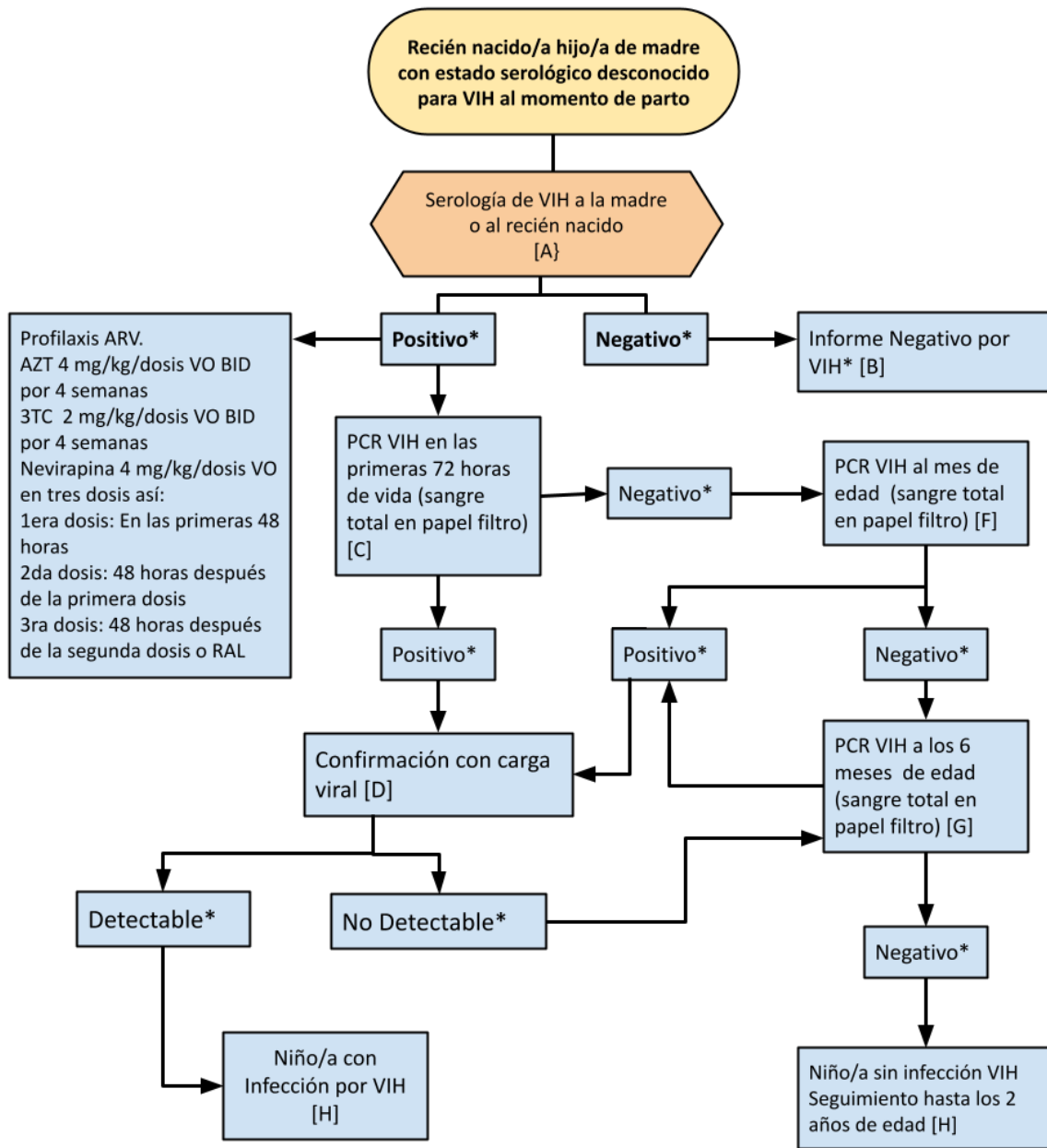
En los niños que han recibido lactancia materna para descartar infección por VIH se requieren dos pruebas virológicas negativas tomadas por lo menos 3 meses después de haber suspendido la lactancia materna.

[H] Todo hijo/a de madre seropositiva se debe mantener en seguimiento hasta los dos años.

Se puede realizar una prueba serológica para VIH a los dos años para confirmar seroconversión.

7.2.2 DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO PARA HIJO/A DE MADRE CON ESTADO SEROLÓGICO DESCONOCIDO PARA VIH.

Flujograma 3. Diagnóstico de laboratorio del hijo de madre con estado serológico desconocido para VIH



Antes de realizar cualquier prueba diagnóstica debe realizarse consejería pre-prueba, explicando en palabras sencillas el significado de la prueba, los posibles resultados y sus implicaciones para el niño/a y la familia, así como la identificación/ disminución del riesgo/ cambio de conductas. Todo resultado debe informarse mediante consejería post prueba, en forma personal, confidencial y privada, proporcionando a la madre, padre o encargado información simple y concreta sobre el VIH. En caso de que el resultado de la prueba de detección de anticuerpos sea positivo, debe explicarse que debe ser confirmada en el recién

nacido, mediante una prueba virológica (sangre total, papel filtro), describiendo los posibles resultados.

[A] Cuando la madre tiene estado VIH desconocido al momento del parto, se le debe ofrecer una prueba de detección de anticuerpos VIH, para realizarse en ese momento o después del parto.

*Si no se cuenta con la presencia de la madre se debe tomar serología y PCR VIH al recién nacido.

[B] Una prueba de detección de anticuerpos VIH negativa en la madre o en sangre de cordón, excluye la probabilidad de infección VIH en el recién nacido.

[C] Si la prueba de detección de anticuerpos VIH es positiva en la madre o en el recién nacido, al neonato se le considera con alto riesgo de transmisión del VIH de madre a hijo, se debe realizar PCR VIH en las primeras 72 horas de vida, a fin de identificar lo más pronto posible si está infectado por el VIH, ya que deben continuar en TAR. Un resultado negativo en las primeras 72 horas podría ser un falso negativo, debido a que la sensibilidad de la prueba en las primeras semanas de edad es de 25 – 40%.

Se debe iniciar de inmediato la profilaxis ARV (alto riesgo, tabla 4.1), sin esperar a tener el resultado de la prueba virológica (esta medida debe explicarse durante la consejería post prueba).

[D] Todo resultado positivo por PCR VIH, debe ser confirmado, por lo que debe localizarse el paciente de inmediato y tomar nueva muestra para realizar una prueba de cuantificación viral en plasma (carga viral, muestra de sangre con anticoagulante), a fin de confirmar la infección por VIH y descartar falsos positivos, independientemente de la edad del niño, menor de 18 meses.

Si el resultado de la carga viral para confirmar el resultado positivo de la PCR de las 72 horas es no detectable, debe realizarse nueva PCR VIH al mes de edad.

Si la PCR para VIH al mes de vida es positivo debe confirmarse con una carga viral.

Si el resultado de la carga viral para confirmar el resultado positivo de la PCR al mes de edad, es no detectable, debe realizarse nueva PCR VIH a los 6 meses de edad, ya que para descartar la infección debe tener dos o más pruebas virológicas negativas, al menos una de ellas al mes o más de edad y otra a los 6 meses o más de edad.

[E] Si la prueba de cuantificación viral es detectable en copias por ml, significa que el niño está infectado por el VIH y debe continuar TAR.

[F] A todo recién nacido con alto riesgo de transmisión del VIH de madre a hijo y PCR VIH negativa dentro de las primeras 72 horas de vida, se le debe realizar una PCR VIH después del mes de edad (sensibilidad de la prueba al mes de edad 90%).

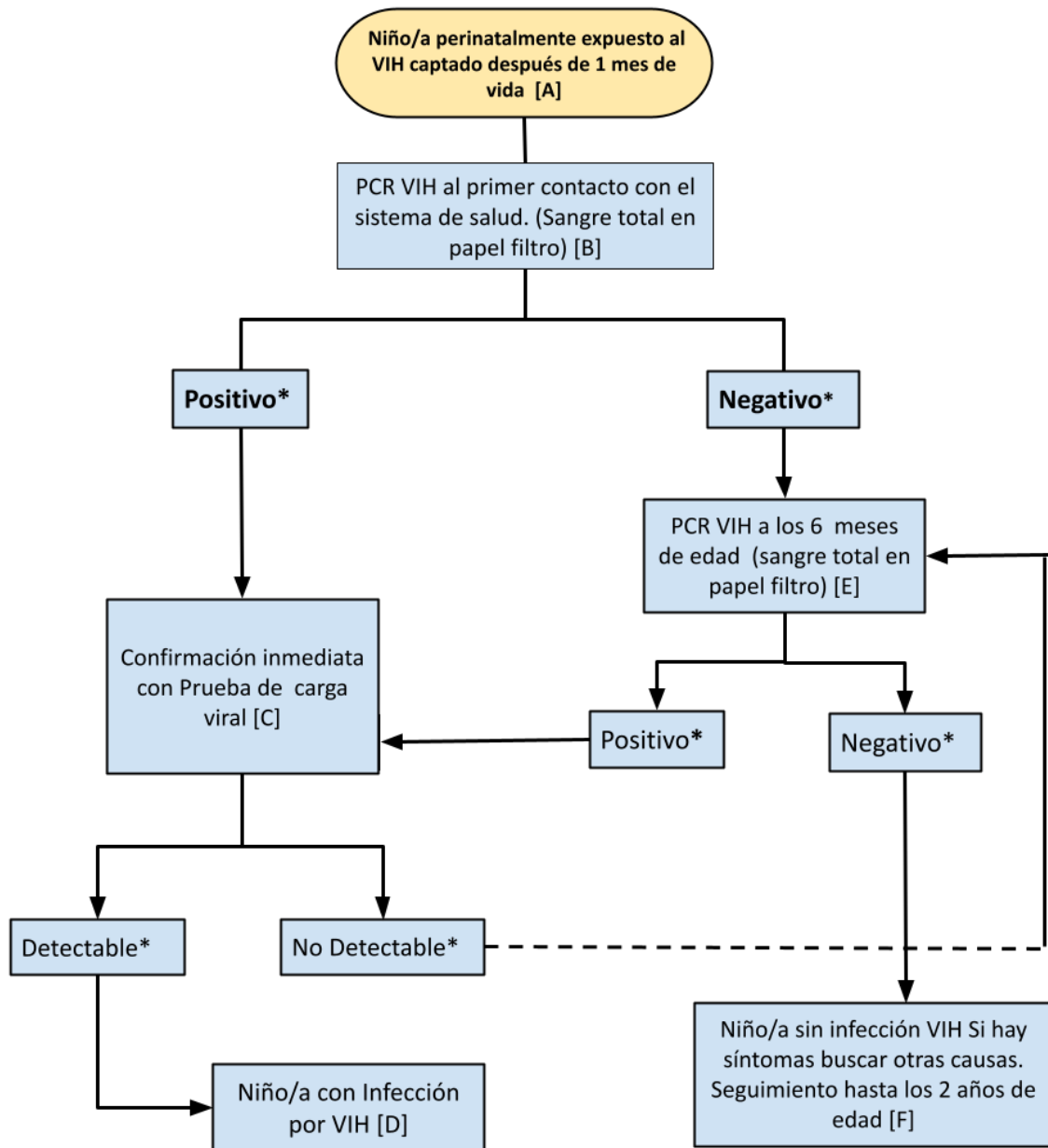
[G] A todo niño/a con alto riesgo de transmisión del VIH de madre a hijo y PCR VIH negativa al mes de edad, se le debe realizar otra PCR VIH a los 6 meses de edad.

[H] La exclusión de la infección VIH es definitiva en el niño/a que nunca ha sido amamantado/a, cuando tiene resultado negativo en dos o más pruebas virológicas (PCR VIH), al menos una de ellas al mes o más de edad y otra a los 6 o más meses de edad. En los niños que han recibido lactancia materna, se requiere resultado negativo en dos pruebas virológicas (PCR VIH), realizadas al menos 3 meses después de haber suspendido la lactancia materna.

Todo niño/a a quien se le excluyó la infección VIH debe mantenerse en seguimiento clínico hasta los 2 años de edad.

7.2.3 DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO PARA HIJOS/AS DE MADRE SEROPOSITIVA POR VIH. NIÑOS/AS MENORES DE 18 MESES, CAPTADOS FUERA DEL PERÍODO NEONATAL.

Flujograma 4. Diagnostico de laboratorio del hijo de madre seropositiva para VIH o con sospecha clínica de VIH, captado fuera del periodo neonatal.



Antes de realizar cualquier prueba diagnóstica debe realizarse consejería pre-prueba, explicando en palabras sencillas el significado de la prueba, los posibles resultados y sus implicaciones para el niño/a y la familia, así como la identificación/ disminución del riesgo/cambio de conductas.

Todo resultado debe informarse mediante consejería post prueba, en forma personal, confidencial y privada, proporcionando a la madre, padre o encargado información simple y concreta sobre el VIH.

[A] Todo menor de 18 meses hijo/a de madre seropositiva por VIH debe ser identificado como perinatalmente expuesto al VIH al momento de la captación, así como todo niño/a con sospecha clínica de infección por VIH.

[B] Se realiza PCR VIH al primer contacto con el sistema de salud. Si la PCR al primer contacto es negativa, debe repetirse a los seis meses de edad o de inmediato si el niño tiene más de seis meses y no recibe lactancia materna.

Si el niño/a recibe lactancia materna, debe suspenderse de inmediato

[C] Todo niño/a con PCR VIH positiva al primer contacto debe iniciar TAR. Toda PCR positiva debe ser confirmada de inmediato, con una prueba de cuantificación viral (Carga viral), a fin de confirmar la infección por VIH y descartar falsos positivos, independientemente de la edad del niño menor de 18 meses. Si la prueba de cuantificación viral es no detectable, debe realizarse nueva PCR a los seis meses de edad, o de inmediato si el niño tiene más de seis meses de edad.

[D] Si la prueba de cuantificación viral es detectable, significa que el niño está infectado por el VIH y debe continuar TAR.

[E] La segunda PCR VIH se realiza cuando hayan transcurrido al menos tres meses después de haber suspendido la LM y que el niño/a tenga 6 meses de edad o más.

[F] Para descartar la infección VIH debe haber dos o más pruebas virológicas negativas, al menos una de ellas al mes o más de edad y otra a los 6 o más meses de edad.

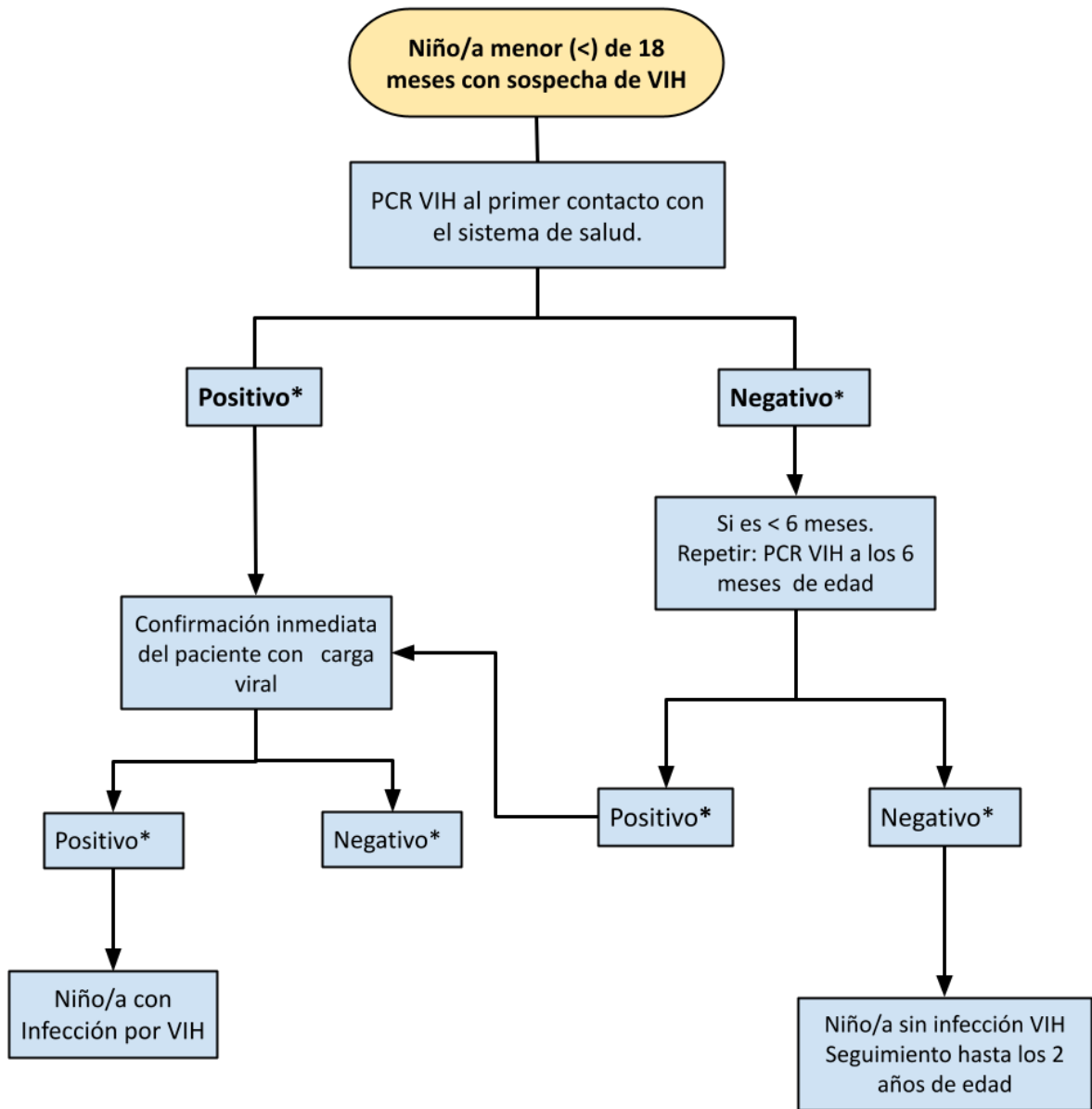
La detección de anticuerpos VIH en el niño/a menor de 18 meses está indicada cuando hay sospecha clínica de infección por VIH en el niño/a y se desconoce el estado serológico de la madre o es negativo, ya que no debemos olvidar que hay otras vías de infección.

En un niño/a con sospecha clínica de inmunodeficiencia, dos pruebas virales negativas, obligan a investigar otras causas.

Todo niño/a a quien se le excluyó la infección VIH debe mantenerse en seguimiento clínico hasta los 2 años de edad.

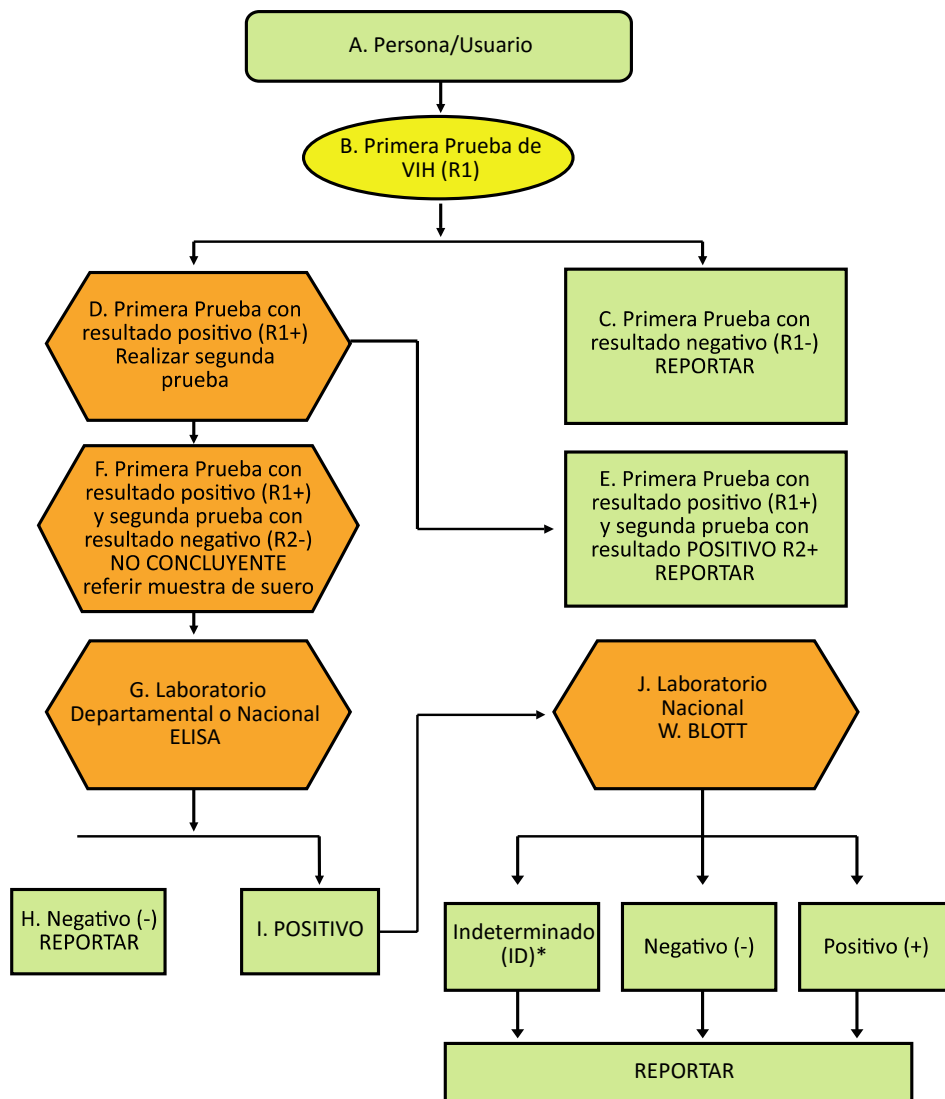
7.2.4 DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO PARA MENORES DE 18 MESES DE EDAD⁽¹⁷⁾

Flujograma 5. Diagnostico de laboratorio para niños menores de 18 meses.



7.2.5 DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO PARA MAYORES DE 18 MESES DE EDAD⁽¹⁸⁾

Flujograma 6. Diagnostico de laboratorio para niños mayores de 18 meses.



*Tomar una muestra 30 días después y referir al Laboratorio Nacional de VIH, aplicando nuevamente el algoritmo. Si el resultado persiste, realizar seguimiento serológico a los 3, 6 y 12 meses.

Al solicitar la determinación de anticuerpos para VIH debe brindársele consejería a los padres o encargados en el caso de que sea menor de 18 años, explicándoles claramente las razones para su indicación y las posibilidades en relación al resultado de esta.

Todo resultado debe informarse mediante consejería post prueba, en caso de ser negativo se debe brindar información relacionada con la infección VIH y su prevención.

Si el resultado es positivo debe darse en forma personal, confidencial y privada, proporcionándole al paciente información simple y concreta sobre el VIH.

[A] La prueba para la detección del VIH debe ofrecerse a todo usuario de los centros con énfasis a paciente con sospecha clínica de inmunodeficiencia o con comportamientos de riesgo (incluyendo practicas sexuales sin condón), para adquirir la infección del VIH como ser:

- Múltiples parejas sexuales
- Hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres
- Personas que se dedican a la prostitución y usuarios de estas.
- Pareja o parejas sexuales que tienen SIDA o que están infectadas por el VIH o que tienen un factor de riesgo epidemiológico conocido.
- Uso de drogas por vía intravenosa o intercutáneo y que han compartido material para inyectarse
- Antecedentes de infecciones de transmisión sexual.
- Donantes de sangre por remuneración
- Antecedentes de haber recibido transfusiones de sangre y o hemoderivados.
- Escarificación, tatuajes, perforación de las orejas y circuncisión con instrumentos no esterilizados o de uso no individual
- Mujeres embarazadas o que deseen embarazarse.
- Hijos de madres seropositivas.
- Sospecha de primoinfección.
- Personas con sospecha de infección por VIH
- Exposición accidental al VIH.
- A petición de la persona, aunque no se detecten factores de riesgo.

[B] La estrategia más usada para determinar la seropositividad al VIH (presencia de anticuerpos IgG) consiste en un examen inicial (Muestra R1) realizado en una muestra de suero (sangre sin anticoagulante).

(C) Si se realiza su primera prueba y su resultado es negativo (R1-)

REPORTAR

(D) Si se realiza la primera prueba y el resultado es positivo (R1+) hay que Realizar una segunda prueba

(E) Primera prueba con resultado positivo (R1+) y segunda prueba con resultado positivo (R2+) se REPORTA como Positivo

(F) Primera prueba con resultado positivo (R1+) y segunda prueba con resultado negativo (R2-) se reporta como NO CONCLUYENTE

(G) Enviar muestra de suero al Laboratorio Regional o Laboratorio Nacional de VIH para realizar ELISA VIH, con la misma muestra o de ser posible con nueva muestra.

[H] Si la ELISA realizada por un resultado no concluyente, es negativa, excluye la infección VIH.

[I] Si la ELISA realizada por un resultado no concluyente es positiva, debe enviarse muestra sanguínea al Laboratorio Nacional para realizar Western Blott.

[J] Si el resultado del Western Blott es negativo se informa NEGATIVO, y si es POSITIVO, se informa positivo.

Si el resultado es INDETERMINADO debe tomarse nueva muestra 30 días después y referir al Laboratorio Nacional aplicando nuevamente el algoritmo. Si el resultado persiste realizar seguimiento serológico a los 3, 6 y 12 meses después de haber eliminado el factor de riesgo.

7.3 MANIFESTACIONES CLINICAS DEL NIÑO/A CON VIH

El propósito de este capítulo es ayudar al proveedor de servicios de salud a sospechar la infección por el VIH y/o reconocer el paciente que tiene infección sintomática por el VIH, a fin de facilitar su tratamiento oportuno.

7.3.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS GENERALES⁽¹⁹⁾

La infección por VIH se debe sospechar en presencia de los siguientes:

- Retraso pondero estatural.
- Linfadenopatía generalizada persistente
- Hepatomegalia
- Esplenomegalia
- Síndrome febril prolongado

- Candidiasis orofaríngea persistente
- Proteinograma con hipergammaglobulinemia o hipogammaglobulinemia
- Retraso madurativo
- Infecciones bacterianas recurrentes: sinusitis, otitis, neumonías, meningitis, etc.
- Diarrea crónica
- Herpes zóster recurrente o que compromete más de un dermatoma.
- Hipertrofia parotídea prolongada y recurrente
- Infecciones recurrentes, dermatitis seborreica grave
- Plaquetopenia, Linfopenia.
- Madre VIH positivo.

7.3.2 CLASIFICACION CLÍNICA INMUNOLÓGICA DE LOS NIÑOS/AS CON VIH

En este capítulo presentamos la clasificación del CDC (1994) que incluye los criterios necesarios para el diagnóstico de la infección definiendo 4 categorías clínicas mutuamente excluyentes:

- N: para pacientes asintomáticos o con una única manifestación de las consideradas en el siguiente estadio.
- A: para definir a los pacientes con sintomatología leve, que incluye la mayoría de manifestaciones inespecíficas de la infección VIH.
- B: sintomatología moderada.
- C: que define a los pacientes con formas más graves de

enfermedad o criterios diagnósticos de infección avanzada por VIH, a excepción de la Neumonía intersticial linfoide (NIL).

Esta misma clasificación tiene en cuenta la situación inmunológica, y para ello establece en función de la edad (<1 año, de 1-5 años y 6-12 años) y el porcentaje y/o número absoluto de linfocitos CD4, tres categorías:

- Categoría 1: niños sin alteración del porcentaje o recuento de CD4.
- Categoría 2: niños con inmunodeficiencia moderada y
- Categoría 3: niños con inmunodeficiencia grave.

Por lo tanto, los pacientes se clasificarán combinando la letra que defina su situación clínica, y el número que determine su situación inmunológica: N1, N2, N3, A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2 y C3

Tabla 2. Sistema de clasificación para la infección por VIH en Pediatría.CDC 1994.

CATEGORIA	CRITERIOS
Categoría N: Asintomático	Niños sin signos o síntomas que se consideren secundarios a infección por VIH o que presenten únicamente una de las condiciones enunciadas en la Categoría A.
Categoría A: Sintomatología leve	Niños/as con dos o más de las condiciones listadas a continuación, pero sin ninguna de las de la Categoría B o C. <ul style="list-style-type: none"> •Linfadenopatía (> 0.5 cm en más de dos sitios, si son bilaterales = un sitio) • Hepatomegalia •Esplenomegalia • Dermatitis •Parotiditis •Infecciones de vías respiratorias altas persistentes o recurrentes (sinusitis, otitis media)
Categoría B: Sintomatología moderada	Niño(a) que tiene sintomatología diferente a la listada en la categoría A o C pero atribuible a la infección VIH, incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Anemia (<8gr/dL), neutropenia (< 1000/ mm³) o trombocitopenia (<100,000/ mm³) por más de 30 días. Meningitis bacteriana, neumonía, septicemia (un episodio) • Candidiasis orofaríngea que persiste por más de dos meses en niños/as mayores de 6 meses de edad. • Cardiomiopatía • Infección por Citomegalovirus que se inicia en el primer mes de edad • Diarrea recurrente o crónica • Hepatitis • Estomatitis herpética recurrente (más de 2 episodios en un año). • Bronquitis, neumonitis o esofagitis por Herpes simplex (con inicio en el primer mes de edad.) • Herpes zoster que incluya al menos dos episodios diferentes o más de un dermatoma. • Leiomiosarcoma . • Neumonitis intersticial linfocítica o complejo de hiperplasia linfocítica pulmonar. • Nefropatía • Nocardiosis • Fiebre persistente (más de un mes) • Toxoplasmosis con inicio en el primer mes de vida.

	<ul style="list-style-type: none"> • Varicela diseminada o complicada.
<p>Categoría C: Sintomatología grave</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Infección bacteriana grave, múltiple o recurrente (al menos dos infecciones confirmadas con cultivo en un periodo de 2 años): septicemia, neumonía, meningitis, osteomielitis, artritis séptica, absceso de un órgano interno o cavidad del cuerpo (excluyendo otitis media, piel superficial, abscesos de mucosas o infecciones relacionadas a catéter) • Candidiasis esofágica o pulmonar (bronquio, tráquea o pulmones) • Coccidioidomicosis diseminada (en otro sitio diferente a pulmones, Cervical o nódulos linfáticos hiliares) • Criptococosis extrapulmonar • Criptosporidiasis o isosporidiasis con diarrea que persista por más de 1 mes. • Enfermedad por Citomegalovirus con inicio de síntomas a edad Mayor de 1 mes (en un sitio diferente de bazo, hígado o nódulos linfáticos) • Encefalopatía • Infección por virus Herpes simplex que cause una úlcera muco cutánea que persista por más de 1 mes; o bronquitis, neumonitis o esophagitis de cualquier duración, que afecte a niños mayores de 1 mes de edad . • Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar • Sarcoma de Kaposi • Linfoma primario en cerebro • Linfoma de Burkitt, inmunoblástico o linfoma de células grandes, de células B o fenotipo inmunológico desconocido. • Leucoencefalopatía multifocal progresiva • Mycobacterium tuberculosis diseminado o extrapulmonar, micobacterias de otras especies o no identificadas diseminadas, complejo <i>Mycobacterium avium</i> o <i>Mycobacterium kansasii</i> diseminado. • Neumonía por <i>Pneumocystis jirovecii</i> • Septicemia por Salmonella (no typhi) recurrente • Toxoplasmosis cerebral con inicio después de 1 mes de edad. • Síndrome de desgaste en ausencia de una enfermedad concurrente que sea diferente a la infección por VIH.

Tabla 3. Clasificación inmunológica del CDC. 2014⁽²⁰⁾

Categoría inmunológica	Edad del niño/a					
	< 12 meses		1- 5 años		6-12 años	
	CD4 / mm3	%CD4	CD4 / mm3	%CD4	CD4 / mm3	%CD4
1: No evidencia de supresión	> 1,500	> 34	>1,000	> 30	> 500	> 25
2: Evidencia de supresión moderada	750 -1,499	23 - 33	500 - 999	22 - 29	200 - 499	14 - 25
3: Evidencia de supresión grave	< 750	< 26	<500	< 22	< 200	<14
Desconocido	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Adapted from: Selik RM, Mokotoff ED, Branson B, et al. Revised Surveillance Case Definition for HIV Infection - United States, 2014. *MMWR Recomm Rep* 2014; 63:1.

Tabla 4. Clasificación clínico inmunológica de la infección por VIH en menores de 13 años. CDC 1994.

Categoría inmunológica	Categorías clínicas			
	N No Síntomas	A Síntomas leves	B Síntomas moderados	C Síntomas graves
1: No evidencia de supresión	N1	A1	B1	C1
2: Evidencia de supresión moderada	N2	A2	B2	C2
3: Evidencia de supresión grave	N3	A3	B3	C3

Tabla 5. Enfermedades que definen enfermedad avanzada por VIH⁽²⁰⁾

Infecciones bacterias, múltiples, recurrentes*.
Candidiasis de tráquea, bronquios o pulmones.
Candidiasis esofágica.
CA cervical invasivo.
Coccidioidomicosis diseminada o extrapulmonar.

Criptococcosis extrapulmonar.
Criptococcosis intestinal crónica (>1 mes duración)
Enfermedad por Citomegalovirus (además de hígado, bazo o ganglios) después de 1 mes de edad.
Retinitis por Citomegalovirus.
Encefalopatía relacionada a VIH.
Herpes simple: úlceras crónicas (>1mes), bronquitis, neumonitis o esofagitis que inicio después de 1 mes de edad.
Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar.
Isosporiasis intestinal crónica (>1 mes)
Sarcoma de Kaposi
Linfoma de Burkitt
Linfoma inmunoblastico
Linfoma primario de cerebro.
<i>Mycobacterium Avium Complex</i> (MAC) o <i>Mycobacterium Kansasii</i> , diseminado o extrapulmonar.
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> pulmonar, diseminado o extrapulmonar.
<i>Mycobacterium</i> de otras especies diseminado o extrapulmonar.
Neumonía por <i>Pneumocystis jirovecii</i>
Neumonía recurrente
Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
Septicemia recurrente por <i>Salmonella</i> .
Toxoplasmosis cerebral, inicio > 1mes de edad.
Síndrome de desgaste atribuido a VIH

*Solo para niños < 6 años.

Tabla 6. Sistema de clasificación de la OMS para niños con infección por VIH⁽²¹⁾

Estadio clínico 1
Asintomático
Linfadenopatía persistente generalizada
Estadio clínico 2
Hepatoesplenomegalia persistente no explicada
Erupciones papulares pruriginosas
Onicomycosis
Queilitis angular
Eritema gingival lineal
Infección extensa de verrugas virales
Molusco contagioso extenso
Úlceras orales recurrentes
Hipertrofia de parótidas persistente no explicado
Herpes Zoster
Infecciones del tracto respiratorio superior recurrentes o crónicas (Otitis media, Otorrea, Sinusitis, amigdalitis)
Estadio clínico 3
Malnutrición moderada que no responde a tratamiento estándar no explicado.
Diarrea persistente (>14 días) sin explicación.
Fiebre persistente no explicada.
Candidiasis oral Persistente (después de 2 meses de vida)

Leucoplasia vellosa oral
Periodontitis o gingivitis ulcerativa necrozante aguda
Tuberculosis No ganglionar
Tuberculosis pulmonar
Neumonía bacteriana recurrente severa.
Neumonitis intersticial linfoide sintomática.
VIH crónico asociado a enfermedad pulmonar incluyendo bronquiectasias.
Anemia (Hb <8g/dl) sin explicación, Neutropenia (Neutrófilos totales <500), trombocitopenia crónica (Plaquetas <50,000)
Estadio clínico 4
Desgaste severo, retraso del crecimiento o desnutrición severa que no responde a tratamiento estándar, sin una causa explicable.
Neumonía por <i>pneumocystis jirovecii</i>
Infecciones bacterianas severas recurrentes (Empiema, piomiositis, infecciones Osteoarticulares, meningitis)
Infección crónica por herpes simple.
Candidiasis esofágica (o candidiasis de tráquea, bronquios o pulmón)
Tuberculosis extrapulmonar
Sarcoma de Kaposi.
Infección por Citomegalovirus: retinitis o afección a otro órgano.
Toxoplasmosis del SNC.
Cryptococcosis extrapulmonar incluyendo meníngea.
Encefalopatía por VIH
Micosis endémica diseminada (Histoplasmosis o Coccidioidomicosis)
Infección diseminada por mycobacterias no tuberculosis.

Criptosporidiosis crónica
Isosporiasis cronica
Linfoma No Hodgking de células B o cerebral.
Leucoencefalopatía multifocal progresiva
Nefropatía o cardiomiopatía asociada a VIH.

WHO case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunological classification of HIV-related disease in adults and children. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2007. Copyright © 2007 World Health Organization.

Tabla 7 clasificación inmunológica de la OMS para niños con infección por VIH⁽²¹⁾

Inmunodeficiencia asociada a VIH	Edad / valores de CD4			
	< 11 meses (% CD4)	12 a 35 meses (% CD4)	36 a 59 meses (% CD4)	>5 años (conteo absolute CD4)
Ninguna	>35	>30	>25	>500
Leve	30 a 35	25 a 30	20 a 25	350 a 499
Moderada	25 a 29	20 a 24	15 a 19	200 a 349
Severa	<25	<20	<15	

WHO case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunological classification of HIV-related disease in adults and children. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2007. Copyright © 2007 World Health Organization.

Como se clasificará el niño con VIH: se deben categorizar con las dos clasificaciones la del CDC y la de OMS.

7.4 ATENCIÓN CLÍNICA DEL NIÑO/A CON VIH ⁽¹⁷⁾⁽²²⁾⁽¹¹⁾

La atención de los niños infectados y de sus familias precisa de un equipo multidisciplinario compuesto por médicos, enfermeras, trabajadores sociales, psicólogos, odontología, audiología, farmacéuticos y especialistas en nutrición.

Los objetivos de un programa de atención para la infección por el VIH son:

- Reducir la morbilidad y la mortalidad relacionadas con el VIH,
- Mejorar la calidad de vida para las personas infectadas por el VIH.
- Disminuir la transmisión del VIH.

- Eliminar el estigma y el impacto psicosocial del VIH.

La atención integral para las personas con VIH y sus sistemas de apoyo deben incluir servicios que serán brindados de manera integral por los profesionales asignados a la unidad de salud de acuerdo a su capacidad resolutive abarcando la educación, las intervenciones médicas, los servicios de apoyo (que incluyen las acciones institucionales y las de la comunidad), el apoyo nutricional y los cuidados paliativos, con el fin de que las personas infectadas por el VIH cuenten con los medios para llevar una vida digna y con respeto hacia sí mismas.

La formulación de intervenciones y servicios integrados para el VIH no se tiene que considerar como una distracción de los recursos de las actividades de prevención sino como una estrategia para ampliar su impacto.

Cuando el niño/a recibe terapia antirretroviral, la atención integral se vuelve interactiva, pues toda persona involucrada en la atención debe aprovechar cada contacto con el niño/a o sus encargados para reforzar la adherencia a la terapia antirretroviral.

La atención integral en VIH/Sida consta de cuatro elementos interrelacionados definidos en 1999 por Eric Van Praag y Daniel Tarantola los cuales son:

1. Manejo clínico
2. Cuidados generales
3. Intervenciones de prevención y promoción
4. Consejería y apoyo psicológico

7.4.1 MANEJO CLÍNICO

Comprende los siguientes elementos:

1. Historia clínica completa, enfatizando en los siguientes aspectos:

- Antecedentes familiares:
 - Factores de riesgo en los padres:
 - Estado serológico de la madre y de ser posible también del padre.
 - Estabilidad en la relación de pareja, una o más parejas, antecedentes de la(s) parejas (bisexualidad, VIH +, drogadicción, etc.) .
 - Antecedentes de drogadicción
 - Antecedentes de otro(s) hijos(as) infectados(as) o fallecidos por infección VIH

- Estado de VIH de los padres o cuidadores, situación socioeconómica y laboral de los padres.
- **Antecedentes personales:**
 - Antecedentes del parto: lugar, tipo, rotura de membranas, expulsivo prolongado, uso de ARV durante el embarazo, Lactancia materna: duración, combinación con lactancia artificial, nodrizas.
 - Antecedentes de drogadicción, abuso sexual, viviendo de o en la calle, etc.
 - Antecedente de transfusiones de sangre o hemoderivados.
 - Antecedentes hospitalarios: edad, diagnóstico, duración de la hospitalización.
 - Otros: Escolaridad, condición socioeconómica, cultural y religión
 - Ambiente donde vive el paciente, si vive con la familia o en un hogar
 - Antecedentes patológicos y alérgicos
- **Examen físico:**
 - Signos vitales y antropometría Peso, Talla, perímetro cefálico, IMC
Evaluación general: emaciación, apariencia de enfermedad crónica, signos vitales y antropometría.
 - Examen de ojos: estrabismo, en fondo de ojo buscar infiltrados, turbidez de medios transparentes.
 - Oído: perforaciones, otorrea
 - Cuello: adenomegalias, Hipertrofia de parótida (elevación del lóbulo de la oreja).
 - Cavidad oral: candidiasis oral (forma eritematosa inicial, seudomembranosa, queilitis angular), leucoplaquia pilosa (placas blanquecinas no desprendibles en el borde lateral de la lengua), sarcoma de Kaposi (raro en niños), úlceras orales (herpes), aftas, caries dentales.
 - Tórax (examen completo): taquipnea, uso de músculos accesorios, espiración prolongada, sibilancias, crépitos.
 - Corazón: soplos, cardiopatías.
 - Abdomen: búsqueda de masas y/o visceromegalias.
 - Genitales: inspección de genitales y región anal, búsqueda de candidiasis mucosa o cutánea, molusco contagioso, condilomas, evidencia de abuso sexual.
 - Linfoganglionar: linfadenopatías (cadenas afectadas, tamaño, características)
 - Piel y faneras: dermatitis seborreica y atópica, foliculitis, resequedad y descamación fina, herpes zoster, varicela extensa, lesiones tipo molusco contagioso, infecciones por hongos en piel y/o uñas, lesiones dermatológicas inespecíficas crónicas, prurigo crónico, dedos hipocráticos (uñas en vidrio de reloj, acrocianosis).
 - Examen neurológico: evaluación psicomotora, signos de focalización neurológica, signos meníngeos, alcance de hitos de del neurodesarrollo o detención de estos.

2. Diagnóstico precoz y acertado de la infección VIH. Categorización clínica por OMS y CDC
3. Diagnóstico, tratamiento o prevención de enfermedades oportunistas.
4. Terapia antirretroviral según indicaciones.
5. Apoyo a la adherencia.
6. Evaluación y manejo odontológico adecuado
7. Evaluación nutricional que incluye:
 - Ingesta de alimentos
 - Ingesta de agua y otros líquidos
 - Métodos de preparación de los alimentos.
 - Toma de medicamentos
 - Costumbres alimentarias
 - Ingesta de calorías y nutrientes
 - Peso
 - Talla
 - Índice de masa corporal (IMC)
8. Evaluación audiológica.
9. Evaluación psicológica.
10. Estudios de Laboratorio:

Una vez que se ha establecido la infección por VIH se recomienda realizar los siguientes estudios iniciales de laboratorio:

 - Hemograma completo.
 - Química sanguínea: proteínas totales y fraccionadas, aminotransferasas (transaminasas), creatinina, BUN, triglicéridos, colesterol, Glicemia, bilirrubinas.
 - Estudio coproparasitológico: incluir búsqueda de *Cryptosporidium* y *Cyclospora*, isospora.
 - Examen general de orina.
 - VDRL o RPR.
 - Antígeno de superficie hepatitis B y anticuerpos para hep C.
 - (en caso de ser positivos para hepatitis B o C, realizar carga viral)
 - IgM e IgG cuantitativa para *Toxoplasma gondii*.
 - IgM e IgG para CMV
 - Conteo de linfocitos T CD4.
 - Carga viral.
 - Rayos X de tórax
 - PPD

- Búsqueda de otras oportunistas Antígeno criptococico, Antígeno urinario para histoplasma.
- Test urinario para detectar uso de drogas si es pertinente.

7.4.2 CUIDADOS GENERALES.

- Promoción del autocuidado.
- Promoción y vigilancia de prácticas de higiene: lavado de manos antes de comer o preparar los alimentos y después de ir al baño, lavado de los dientes, evitar el contacto estrecho con animales, manejo apropiado de excretas.
- Promoción de prácticas de nutrición adecuada, ejercicio, esquemas de vacunación.
- Atención domiciliaria.
- Promoción de las medidas de precaución universal de bioseguridad (con sangre, secreciones etc.)
- Promoción de la formación de grupos de auto apoyo.
- Cuidados paliativos.
- Apoyo a la adherencia al tratamiento.

7.4.3 INTERVENCIONES DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN.

- **Prueba y consejería;** incluyendo a familias.
La consejería debe realizarse antes y después de realizar las pruebas de tamizaje, tomando en cuenta al niño/a como parte de la familia:
 - En la consejería preprueba debe explicarse lo que es la infección por el VIH, su transmisión y diagnóstico y preparación para un probable diagnóstico positivo.
 - la consejería post - prueba se enfatizará en la planificación de la reducción del riesgo en los padres o adolescentes, si el resultado es negativo, y si es *positivo* se debe ayudar a conocer mejor la enfermedad, brindar el apoyo psicológico, emocional y social necesario e identificar el momento para inicio de terapia antirretroviral.
- Promoción de la salud sexual y reproductiva a los padres y adolescentes; incluyendo la provisión de condones.
- Promoción de las medidas de bioseguridad universal.
- Prevención de la transmisión y reinfección por el VIH y otras ITS a los padres y adolescentes.
- Educación a la familia y a los proveedores de atención en el hogar.
- Estrategias de reducción de daños.

- Referencias a otros grupos y servicios

7.4.4 CONSEJERÍA Y APOYO PSICOLÓGICO

Es importante brindar apoyo psicosocial y espiritual, poniendo especial cuidado en la reducción del estrés y la ansiedad generada en el seno familiar, apoyo para sobrellevar la enfermedad, y aceptación de la condición de persona con VIH, la comunicación del diagnóstico a otras personas, planificación del presente y el futuro de la persona infectada y su familia.

Además el equipo de manejo del paciente debe identificar situaciones en las que el paciente requiere intervención por consejería y psicología.

a. La consejería debe reforzarse ante situaciones especiales como:

- Paciente con VIH avanzado que iniciará terapia antirretroviral.
- Paciente que recibe TARV, en especial aquel con pobre respuesta al tratamiento o con efectos secundarios (reforzar adherencia).
- Paciente seropositivo que se traslada a otro centro.
- Adolescente embarazada infectada por el VIH

b. Apoyo psicológico:

El manejo psicológico debe ser integral con la participación de equipos multidisciplinarios que apoyen a los pacientes a enfrentar los tratamientos tan complejos; el diagnóstico, la aparición de los primeros síntomas, los controles médicos, estigmas, discriminación y muchas otras situaciones que generan gran movilización interior que se traduce siempre en angustia.

Además el apoyo psicológico incluye, intervención en crisis, intervención en problemas relacionados con violencia intrafamiliar, migración, uso de drogas, pertenencia a maras y pandillas.

c. Proceso de información de Diagnóstico.

7.5 TERAPIA ANTIRRETROVIRAL EN EL NIÑO/A CON VIH⁽²²⁾⁽²³⁾

7.5.1 GENERALIDADES

Metas de la terapia antirretroviral:

- Supresión máxima y duradera de la carga viral
- Reducción de la morbi- mortalidad asociada al VIH
- Prevenir el surgimiento de resistencia viral.
- Restauración y/o preservación de la función inmunológica
- Mantener un crecimiento físico y un desarrollo neurocognitivo normal.
- Mejorar la calidad y expectativa de vida del paciente

Cuando iniciar el tratamiento antiretroviral.

Actualmente se recomienda iniciar TARV para todos los niños y adolescents con VIH lo mas pronto posible para evitar la progresion de la enfermedad y la transmision del virus.

Y se debe iniciar en forma urgente dentro de una o dos semanas en:

- Niños < 1 año.
- Niños > 1 año con categoria clinica CDC 3 y/o categoria inmunologica 3.
- En niños mayores de 5 años que se encuentran estables se puede tomar el tiempo necesario para educar y orientar a los padres y cuidadores para mejorar la adherencia y el uso de los medicamentos.

Beneficios del inicio temprano de TAR.⁽²⁴⁾

- Control de replicación viral antes que el VIH evolucione a quasi-especies potencialmente mas patógenas.
- Reducción de Mortalidad.
- Beneficios en neurodesarrollo.
- Preservar sistema inmune, aumento de conteos CD4:CD8.
- Limitar o suprimir reservorios virales.

7.5.2 ESQUEMAS INICIALES DE TAR

Se debe iniciar una combinación de 2 INTR mas un tercer fármaco que puede ser un INNTR, un IP o un inhibidor de integrasa. ⁽²²⁾⁽²⁵⁾

Esa combinación de ARV debe tomar en cuenta, la eficacia, tolerancia, toxicidad, posología, disponibilidad de presentaciones pediátricas y dosis fijas combinadas, riesgo de interacciones medicamentosas, el nivel de resistencia existente, así como características del paciente edad, comorbilidad, embarazo, infecciones oportunistas entre otros.

Tabla 8. Esquema inicial de Terapia Antirretroviral para niños con VIH

EDAD	2 INTR	3er ARV
Tratamiento de elección		
Recién nacidos	AZT + 3TC	Raltegravir o Nevirapina
1mes a 6 años (2kg a 25kg)	ABC + 3TC O AZT + 3TC	Raltegravir o Dolutegravir
>6 años >20 kg	ABC + 3TC O AZT + 3TC	Dolutegravir
>12 años	DLT TNF + 3TC	Dolutegravir
Tratamiento Alternativo		
14 días a 6 años 2kg a 25kg	AZT + 3TC	Lopinavir/ritonavir O Efavirenz (> 3 meses)
➤ 6 años	AZT + 3TC o ABC+3TC	RAL O Efavirenz O Lopinavir/ Ritonavir

➤ 12 años	TDF+ Emtricitabina	RAL
	O	O
	TDF + 3TC	Efavirenz
	O	O
	ABC + 3TC	Lopinavir/ritonavir
	AZT + 3TC	

Tabla 9. Esquema de segunda línea, opciones de acuerdo con primer esquema utilizado.

Primer régimen	Segunda línea propuesta	Esquema alternativo
2 INTR + DTG o RAL	2 INTR + (ATV/r o LPV/r)	DRV/r + DTG + 1 o 2 INTR *Antes de realizar cambios de esquemas se recomienda la toma de genotipo.
2 INTR + LPV/r	2 INTR + DTG o RAL	
2 INTR + INNTR	2 INTR + DTG o RAL o 2 INTR + IP	

*Se debe tomar la muestra para genotipo, se puede realizar cambio de acuerdo a la clínica y esquema del paciente, mientras se obtiene el resultado del estudio.

Tabla 10. Tipos de medicamentos antirretrovirales y su dosis en pediatría.

Familia ARV	Farmaco (abreviatura)	Dosis
Inhibidores Nucleotidos de Transcriptasa reversa (INTR)	Abacavir (ABC)	8mg/kg/dosis cada 12h o 16mg/kg/una dosis diaria.
	Emtricitabina (FTC)	6mg/kg una vez dia.
	Lamivudina (3TC)	5mg/kg/dosis cada 12
	*Tenofovir Alafenamida (TAF)	Para > 25 kg

	Tenofovir disoproxil fumarato (TDF)	8 mg/kg dosis una vez al día
	Zidovudina (AZT, ZDV)	180 a 240mg/m ² dosis cada 12h.
Inhibidores No Nucleotidos de Transcriptasa Reversa (INNTR)	Efavirenz (EFV)	10 a 15kg: 200mg día. 15 a 20kg:250mg día. 20 a 25kg: 300mg día. 25 a 32kg: 350mg día. 32 a 40kg: 400mg día. Mas de 40kg: 600mg día.
	*Etravirine (ETR)	10 a 20 kg: 100mg c/12h 20 a 25 kg: 125mg c/12h 25 a 30 KG: 150mg c/12h Mas de 30 kg: 200mg c/12h
	Nevirapina (NVP)	1m a 8 años: 7mg/kg dosis c/12h >8años:4mg/kg/dosis c/12h Adolescentes: 200mg día por 14 días, luego 200mg c/12h.
	*Rilpivirine (RPV)	>12 años: 25 mg una vez día
Inhibidores de Integrasa	Dolutegravir (DTG)	3 a 6kg: 5 mg día 6 a 10 kg: 15 mg día 10 a 14kg: 20mg día 14 a 20kg: 25 mg día > de 20kg: 50mg día
	Raltegravir (RAL)	En >1 mes: 6mg/kg/dosis c/12h
Inhibidores de Proteasas (IP)		
	Atazanavir (ATV)/r	5 a 15 kg: 200mg/80mg 15 a 25kg: 250mg/80mg >25kg: 300mg/100mg
	Darunavir (DRV)/r	De 3 a 12 años: 10 a 11 kg: 200mg/32mg 11a 12kg: 220mg/32mg 12 a 13 kg: 240mg/40mg 13 a 14 kg: 260mg/40mg 14 a 15 kg:280mg/48mg 15 a 30kg: 375mg/48mg 30 a 40kg: 450mg/100mg >40kg: 600mg/100mg
	Lopinavir (LPV)/ritonavir	16/4 mg/kg/peso o 300/75mg/m ²
Potenciadores De IP	Ritonavir (r)	Ver combinacion con IP
	*Cobicistat (COBI)	150mg en adolescentes

*No se encuentra en listado nacional de medicamentos.

Tabla 11. presentaciones pediátricas de los medicamentos antirretrovirales

Fármaco	Presentación Solida	Presentaciones liquidas
DLT (DTG+3TC+TDF)	50mg/300mg/300mg	
TDF+ FTC+EFV	300mg/200mg/600mg	
TDF+ FTC	300mg/200mg	
AZT/3TC	Tabletas dispersables 60mg/30mg Tab.300/150mg	
ABC/3TC*	Tabletas dispersables 60mg/30mg* 120mg/60mg	
AZT	Tableta dispersables 60mg y Tab. 100mg.	10mg/ml
ABC	Tabletas dispersables 60mg	20mg/ml
3TC	Ver combinación AZT/3TC, ABC/3TC	10mg/ml
NVP	Tabletas dispersables 50mg	10mg/ml
EFV	Tablet 200mg, 300mg	
ATV	Capsula 100 y 200mg	
DRV	Tabletas 600,150 y 75mg	100mg/ml
RTV	Tableta 25 y 50 mg	
DTG	Tabletas dispersables para suspesion oral de 5mg*.	

	Tabletas recubiertas de 10, 25 y 50mg.	
LPV/r	Tabletas 100mg/25 mg Pellets 40/10mg	80/20 mg/ml
RAL	Tabletas masticables de 25 y 100mg	10mg/ml (Gránulos para suspensión en sobres de 100mg para diluir en 10ml)

*No se encuentra en listado nacional de medicamentos.

7.5.3 MONITOREO DE LA TAR⁽²²⁾

- En la evaluación clínica inicial del niño con VIH es esencial su clasificación clínica e inmunológica de acuerdo con la clasificación del CDC Y OMS, esta clasificación permite monitorizar la progresión de la infección y planificar las medidas preventivas correspondientes.
- la carga viral plasmática confirma el diagnóstico de la infección por VIH en los niños menores de 18 meses, y es muy importante tener una carga inicial, para valorar en el seguimiento la respuesta al tratamiento. Las cargas virales en los niños son significativamente más altas que en los adultos, pudiendo requerirse en ocasiones más de 6 meses para alcanzar la supresión viral.
- Se recomienda realizar la carga viral a los 3 a 4 meses del inicio de la TAR para monitorizar la adherencia y la respuesta al tratamiento, el objetivo es obtener la supresión viral, y luego cada 6 meses, en caso necesario se puede realizar antes de los 6 meses por deterioro clínico y sospecha de falla terapéutica.
- También se debe contar con valores de laboratorio del conteo de linfocitos CD4, en pacientes con conteos elevados se pueden controlar con una frecuencia de 6 a 12 meses.
- Todo paciente con indicación de TAR debe tener evaluación médica y exámenes de laboratorio: carga viral para VIH, linfocitos T CD4, hemograma, Nitrógeno ureico (BUN), creatinina, AST (TGO), ALT (TGP), triglicéridos, colesterol, proteínas totales y fraccionadas, PPD, hepatitis B y C, serología para CMV, *Toxoplasma gondii*, radiografía de tórax y prueba de Antígeno para Criptococo en adolescentes, prueba de embarazo para adolescentes con vida sexual activa.

- Una vez que la TAR ha sido iniciada, el paciente debe mantenerse bajo consejería y apoyo por psicología y trabajo social. Los medicamentos serán entregados semanalmente, durante el primero o segundo mes, y luego mensualmente.
- Estos momentos son aprovechados por el farmacéutico o encargado de la entrega de medicamentos y todo el equipo del SAI para reforzar la adherencia (haciendo uso de módulos educativos).
- La siguiente evaluación médica será dos semanas después y luego mensualmente o según criterio del médico, pero no más allá de tres meses; debe ofrecérsele al paciente la posibilidad de acceder a la consulta médica cuando lo estime necesario.
- En las evaluaciones clínicas se buscarán marcadores clínicos y de laboratorio, de progresión de la infección, interacciones medicamentosas, efectos adversos a los medicamentos antirretrovirales, Además de evaluar y reforzar adherencia.

Tabla 12. Frecuencia de estudios de laboratorio para monitoreo de TAR

examen	Pre TAR	2 semanas	1 mes	3 meses	6to mes	Cada 6 meses	Cada 12 meses	Después de cambio de esquema	Observaciones
Historia clínica y examen físico	X	X	X						
Evaluar adherencia	X	X	X						
Carga Viral	X			X		X		X	Al 3er, 6to y 12m el primer año.
Recuento CD4	X				X		X		Después de 2 años se puede realizar cada 12 meses si paciente estable
Hemograma	X			X	X				
Glucosa	X			X	X				
BUN y creatinina	X			X	X				
Perfil lipídico	X						X		
Examen de orina	X								
Ag superficie Hep B.	X								
Ac. Contra Ag	X								Debe recibir

Heb B									vacuna contra Hep.B si Anticuerpos <10UI
Ac para Hepatitis C	X								Anual
VDRL	X								Anual
Radiografía de Torax	X								

7.5.4 FALLA TERAPÉUTICA⁽²²⁾

El fracaso del tratamiento se puede clasificar como:

- falla inmunológica,
- falla clínica.
- falla virológica.
- combinación de los tres.

La falla inmunológica se refiere a una respuesta inmunológica subóptima al tratamiento o a una disminución inmunológica durante el tratamiento, pero no hay una definición estandarizada.

La falla clínica se define como la aparición de nuevas infecciones oportunistas excluyendo el síndrome de reactivación inmune.

La supresión virológica se define como tener carga viral plasmática por debajo del nivel inferior de detección, medida por ensayos altamente sensibles con límites más bajos de cuantificación de 20 a 75 copias/ml.

La falla virológica se define como casos repetidos de una carga viral plasmática ≥ 200 copias/ml después de 6 meses de tratamiento. Los resultados del laboratorio deben confirmarse con pruebas repetidas antes de realizar una evaluación final de la insuficiencia virológica.

Los lactantes con altas cargas virales plasmáticas al iniciar el TAR ocasionalmente tardan más de 6 meses en lograr la supresión virológica. Debido a esto, algunos expertos continúan el régimen de tratamiento para los bebés si la carga viral está disminuyendo, pero todavía está ≥ 200 copias/ml a los 6 meses.

Pueden ocurrir episodios aislados de un nivel detectable, pero bajo de carga viral plasmática (es decir, <500 copias/ml) que son seguidos por un retorno a la supresión viral, son comunes y generalmente no reflejan fallas virológicas a corto plazo, aunque pueden indicar un mayor riesgo de insuficiencia virológica después de 12 meses a 24 meses.

Mala respuesta inmunológica a pesar de la supresión virológica

Puede producirse una respuesta inmunológica deficiente al tratamiento. La gestión consiste en confirmar que los valores de CD4 y las mediciones de carga viral son precisos, evitando el uso de fármacos asociados con valores bajos de CD4, y tratando otras condiciones que podrían afectar la recuperación de CD4. no recomienda modificar un régimen de TAR basado en la falta de respuesta inmunológica si se confirma la supresión virológica.

Respuesta clínica deficiente a pesar de las respuestas virológicas e inmunológicas adecuadas

Los médicos deben evaluar cuidadosamente a los pacientes que experimentan progresión de la enfermedad clínica a pesar de las respuestas inmunológicas y virológicas favorables a la TAR; no todos estos casos representan una falla terapéutica. A veces, después del inicio de la TAR, los pacientes sufrirán un deterioro clínico debido al empeoramiento paradójico de una IO conocida, o el desenmascaramiento de una IO previamente no diagnosticada, debido a un síndrome de reactivación inmune (SIRI) relacionada con la supresión viral exitosa. Esto no representa un fallo en el tratamiento con TAR, y generalmente no requiere la interrupción o un cambio en el TAR. Algunos niños han sufrido daños irreversibles en sus pulmones, cerebro u otros órganos, especialmente durante la inmunosupresión prolongada y profunda de la enfermedad, pueden seguir teniendo infecciones o síntomas recurrentes en los órganos dañados porque la mejora inmunológica puede no revertir el daño a los órganos.

Manejo de la falla virológica

Al evaluar a un niño con sospecha de falla virológica, los médicos deben evaluar la adherencia a la terapia y la intolerancia a los medicamentos, confirmar que la dosis sea adecuada al peso del niño, considerar posibles interacciones farmacocinéticas.

La viremia persistente en ausencia de resistencia viral detectable a los medicamentos actuales suele ser el resultado de la no adhesión, pero es importante excluir otros factores, como la mala absorción de fármacos, la dosificación incorrecta y las interacciones farmacológicas.

Si se puede garantizar una exposición adecuada a los medicamentos, la adherencia al régimen actual debe dar lugar a una supresión virológica. Las pruebas de resistencia deben

realizarse mientras un niño está en terapia. Después de interrumpir el tratamiento, las cepas virales plasmáticas pueden volver rápidamente al tipo salvaje y reemerge como la población viral predominante, en cuyo caso las pruebas de resistencia no revelarían el virus farmacorresistente.

Después de decidir que es necesario un cambio en la terapia, se debe intentar identificar al menos dos, o preferiblemente tres, agentes ARV totalmente activos de al menos dos clases diferentes de medicamentos para usar en el nuevo régimen de un paciente.

No se recomienda sustituir o añadir un solo medicamento a un régimen fallido, porque es poco probable que esto conduzca a una supresión virológica duradera y probablemente dará lugar a una resistencia adicional a los medicamentos.

Estudios genotípicos de resistencia.

El estudio de resistencias tiene una utilidad individual para un manejo terapéutico óptimo en cada paciente, y también un beneficio colectivo, en términos de salud pública, al incidir directamente en una mejor utilización del tratamiento antirretroviral y así probablemente disminuir la aparición de resistencias potencialmente transmisibles

Estos estudios genotípicos identifican mutaciones o cambios de nucleótidos que han sido previamente reconocidos por conferir resistencia a fármacos antirretrovirales. Estas mutaciones de resistencia pueden por tanto, predecir la actividad antiviral y eficacia terapéutica de los fármacos.

La realización de estas pruebas está indicado en casos de fracaso terapéutico, y se debe tomar mientras la persona se encuentra recibiendo el esquema de TAR que fracasó y se requiere tener una carga viral mayor de mil copias/ml.

7.5.5 ADHERENCIA A LA TAR EN NIÑOS.⁽²⁶⁾

Adeherencia es la capacidad de la persona con VIH de implicarse correctamente en la elección, inicio y control del tratamiento antirretroviral, que permita mantener el cumplimiento riguroso de este con el objetivo de conseguir una adecuada supresión de la replicación viral.

La adherencia al tratamiento antirretroviral no sólo consiste en cumplir las pautas recomendadas por el personal de salud, sino, además:

- Aceptar el diagnóstico.
- Comprender la necesidad de un tratamiento.

- Motivación para iniciar el tratamiento.
- Disposición y formación para llevar a cabo el tratamiento.
- Mantenerlo a largo plazo.
- Efectos secundarios.

La adherencia a la TAR es uno de los principales determinantes de la supresión viral, contribuye a disminuir la resistencia a los antirretrovirales, el progreso de la enfermedad y muertes, la pobre adherencia es frecuentemente encontrada en los niños y adolescentes, algunos factores que pueden influir en la adherencia son:

- las formulaciones de los medicamentos
- frecuencia de dosis
- toxicidad
- características sociodemográficas del niño y sus cuidadores
- cambios constantes de presentaciones de medicamentos y esquemas de TAR.

La mayoría de las combinaciones fijas medicamentosas de una dosis día no están disponibles en presentaciones pediátricas. Los niños pequeños dependen de sus cuidadores para tomar sus tratamientos, por lo que el nivel educativo, el compromiso y las creencias de la persona encargada son factores a tener en cuenta en la adherencia.

Se debe discutir la importancia de la adherencia y de sus potenciales barreras desde antes del inicio o cambio del TAR, y debe evaluarse en forma rutinaria en cada visita.

Antes de iniciar TAR es necesario que el paciente exprese su acuerdo con el plan terapéutico.

Adherencia subóptima puede incluir dosis perdidas, interrupción o discontinuación del tratamiento y dosis parcial o subterapéutica.

7.5.5.1 Estrategias para mejorar adherencia:

Recuerde que administrar los medicamentos antirretrovirales puede ser difícil, y que la falta de dosis puede dañar la salud de su hijo/hija. A continuación se proporcionan algunos consejos para mejorar la administración y cumplimiento del TAR en los niños.

a) Recordar administrar los medicamentos antirretrovirales

Oriente sobre intervenciones que puedan apoyar la adherencia:

- Ponga los medicamentos en un lugar fácil de recordar que vea todos los días y fuera del alcance de los niños.
- Use un cuadro o calendario de incentivos para marcar / poner una calcomanía cuando se toma los medicamentos para el día.
- Colocar alarmas en teléfono
- Cuente con una persona en quien confía que le apoye para darle los medicamentos a su hijo/hija, sobre todo si trabaja o viaja.
- Establecer una rutina de acuerdo con las actividades que realiza el niño o la niña diariamente. Por ejemplo: Horario de escuela, de descanso, tareas, etc.

b) Comprender la información relacionada a los medicamentos antirretrovirales de su hija/hijo

Recuerde a los padres que, para tener éxito con los medicamentos antirretrovirales, es importante que aprenda cómo funcionan y la mejor manera de dárselos a su hijo/hija todos los días.

Oriente sobre intervenciones según las áreas que tienen más dificultad los padres:

- *Nombres y frecuencia de medicamentos:* Proporcionar hojas de información y educación.
- *Creencias de salud:* Indique a los padres que siempre administren los medicamentos, ya sea si el niño o la niña se siente sano o se sienta enfermo, a menos que un médico especifique lo contrario.
- *Investigue creencias específicas sobre medicamentos y salud.* Si el cuidador o cuidadora está usando remedios alternativos (por ejemplo, hierbas) explique que a veces estos pueden evitar que los ARV funcionen. (Ver Manual de atención integral al adulto y adolescente con VIH vigente).

C) El niño no quiere tomar medicamentos.

- *El niño o la niña experimenta efectos secundarios.* Referir al personal médico especializado.
- *El niño o la niña quiere hacer otras actividades y / o tiene dificultades para aceptar tomar pastillas todos los días.* No utilizar medios coercitivos, ni amenazantes, promover estímulos positivos hacia el niño, por ejemplo “Tomar pastillas luego jugar”, dar o permitirle que haga actividades que el niño prefiera.

- *Haga que tomar medicamentos sea parte de la rutina diaria, conectándolo con actividades diarias, por ejemplo, con los alimentos, darle calcomanías a su hijo/hija inmediatamente después de tomar sus pastillas puede ayudar.*
- *Ayude a los padres con lo que deben decirle a su hijo/hija, si hace preguntas como ¿por qué tengo que tomarlas?, puede decir: "Necesitas esto para mantenerte fuerte y saludable / para que no te enfermes" o "La medicina evita que el virus te haga daño".*
- Para algunos niños/niñas, los medicamentos de sabor amargo son más fáciles de tomar en píldoras o pastillas. Esto se puede discutir con su médico.

D) Consejos para ayudar a su hijo/hija a tomar los medicamentos

- Explique que hay varias maneras en que puede ayudar a su hija/hijo a tomar medicamentos.
- Llene el medicamento hasta el número correcto en la jeringa. Apriete las mejillas del niño para abrir la boca. Para administrar medicamentos.
- deslice la jeringa en el interior de la mejilla.
- Algunos niños pequeños prefieren tomar sus medicamentos líquidos con una cuchara.
- Algunos niños prefieren tomar píldoras mezcladas con una comida pegajosa en una cuchara. Algo dulce también puede ayudar a mejorar el sabor.

e) Consejos para tragar las pastillas

- Use una botella de agua con una pequeña abertura que pueda cubrir con la boca.
- Coloque la pastilla en la parte posterior de su lengua.
- Inclinar la cabeza hacia atrás lo más que pueda mientras traga la pastilla y el agua.

7.5.5.2 Consejería intensificada en adherencia.⁽²⁷⁾

La consejería intensificada en adherencia es un servicio que debe proveerse a las personas en TAR, con el propósito de detectar tempranamente el fracaso virológico y hacer cambios de esquema en forma oportuna para prevenir la generación de resistencia del VIH a los medicamentos ARV.

El principal monitor de la adherencia es la carga viral, por lo que debe de realizarse y analizarse cada 6 meses en las personas en tratamiento.

La consejería intensificada en adherencia identifica las causas de la falta de adherencia y busca soluciones adecuadas para alcanzar la supresión viral.

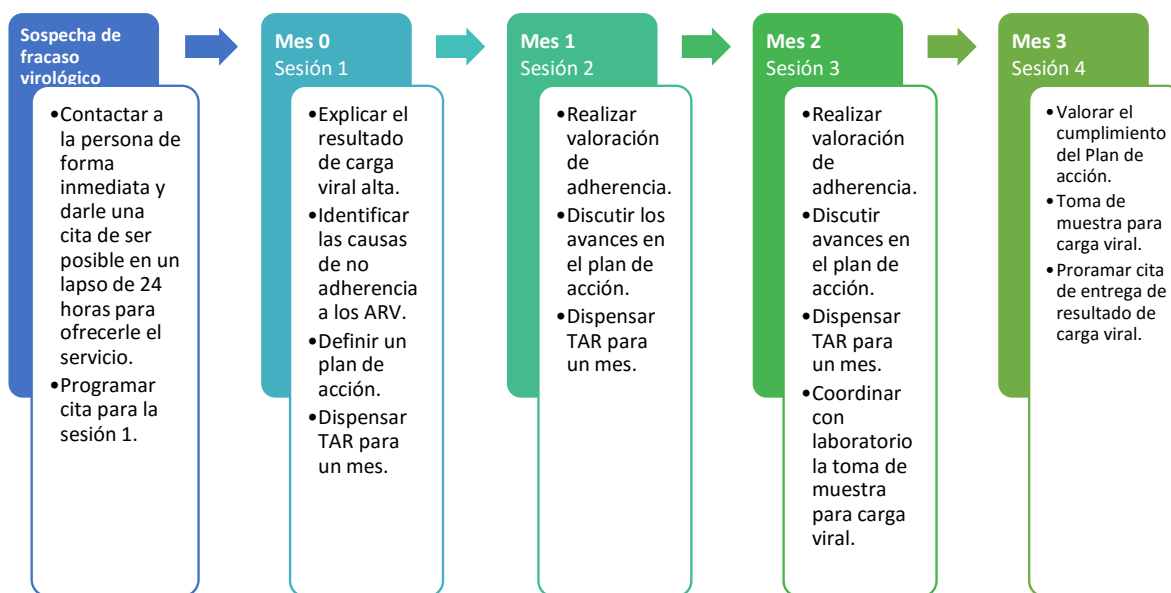
Criterios para implementación de consejería intensificada:

- Niños/as con VIH evaluados con una carga viral >1000 copias/ml después de 6 meses de TAR.
- Niños en TAR por al menos 12 meses con supresión viral y que presentan una carga viral detectable. (> 200 copias/ml).

Si la carga viral continua en ascenso a pesar de la consejería intensificada en adherencia debe considerarse falla terapéutica y valorar cambio de tratamiento.

A continuación, se presenta la estructura y secuencia de las sesiones de la consejería intensificada en adherencia con sus principales metas y actividades en la figura 1, además se recomienda revisar el manual de adherencia y consejería intensificada en adherencia.⁽²⁷⁾

Figure 1. Estructura de las sesiones de la consejería intensificada en adherencia



Fuente: Guía de consejería intensificada en adherencia para el fortalecimiento de la supresión viral en personas con VIH.

7.6 PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE INFECCIONES OPORTUNISTAS⁽²⁸⁾

7.6.1 VACUNACIÓN DEL NIÑO CON VIH⁽²⁹⁾

- Las vacunas son una herramienta efectiva para la prevención primaria, en el esquema nacional actualmente cuenta con vacunas contra 16 infecciones prevenibles por vacuna. **(Ver Anexo 5. Esquema nacional de Vacunas).**
- Los niños con VIH deben estar protegidos contra la mayoría de las infecciones prevenibles por vacunas, la mayoría de las vacunas pueden ser administradas a niños expuestos o con infección por VIH.
- Todas las vacunas inactivadas de microorganismos muertos, de subunidades, recombinantes, toxoides, polisacáridos, conjugadas pueden ser administradas de forma segura en pacientes con inmunodeficiencia.
- Los niños con VIH tienen mayor riesgo de complicación si adquieren Varicela, Sarampión, Rubeola o Parotiditis, para las que actualmente existen vacunas de virus vivos. Estas vacunas NO se pueden aplicar en niños con evidencia de inmunodepresión severa, conteo de CD4<15% para su edad o conteo CD4<500 cels./mm³.
- La vacuna contra fiebre amarilla puede ser administrada en niños a partir de los 9 meses, si tienen un CD4>25% o conteo de CD4>500 cels./mm³.
- La vacunación con BCG esta contraindicada en niños expuestos o con infección por VIH por el riesgo de desarrollar infección diseminada por la vacuna.
- Los niños con VIH o que son contactos de una persona con inmunodeficiencia no deben recibir la vacuna contra Polio SABIN oral y deben completar todo su esquema con vacuna inactivada SALK intramuscular.
- Los niños con VIH deben ser protegidos anualmente con la vacuna contra influenza con vacuna inactivada.
- Los adolescentes tiene mayor riesgo de desarrollar lesiones premalignas y cancerosas por el Virus del Papiloma Humano, por lo que deben ser vacunados, en las pacientes con VIH se recomienda esquema de 3 dosis (0, 2meses, 6 meses), en caso de no vacunarse a los 11 años, debe recibir vacuna al momento del contacto .
- Se recomienda monitorear y actualizar el estado vacunal de estos niños y de todos sus convivientes.

Tabla 13. Vacunas en el niño con VIH

Vacuna	Asintomático (VIH+)	VIH sintomático	Contacto de persona con inmunodeficiencia.
BCG	No	No	Si
Hepatitis B	Si	Si	Si
VOP o Sabin	No	No	No
VPI o Salk	Si	Si	Si
DPT-Hep B- HiB	Si	Si	Si
Neumococo Conjugada	Si	Si	Si
Rotavirus	Si	No	Si
SRP	Si	No	Si
Hepatitis A	Si	Si	Si
DPT	Si	Si	Si
Tdap	Si	Si	Si
Td	Si	Si	Si
Fiebre amarilla	Si	No	Si
Influenza (inactivada)	Si	Si	Si
Neumococo polisacáridos Valente 23	Si	Si	Si
VPH	Si	Si	Si

7.6.2 INFECCIONES OPORTUNISTAS (IO) EN EL NIÑO CON VIH⁽³⁰⁾

Con el inicio temprano del TAR ha ocurrido una disminución en la incidencia de Infecciones oportunistas, sin embargo, estas continúan siendo causa importante de morbilidad y mortalidad en pacientes que no han sido diagnosticados como VIH o que no han iniciado TAR o que presentan falla terapéutica, por lo que su tamizaje, diagnóstico temprano y prevención es de suma importancia en el abordaje del niño con VIH.

Las infecciones oportunistas mas frecuentes son:

- Infecciones bacterianas: neumonia, meningitis, otitis,
- Infecciones micóticas: candidiasis, cryptococcosis, histoplasmosis
- Infecciones virales: CMV, Herpes, Varicela, VPH
- Infecciones parasitarias: criptosporidiosis, isospora, ciclospora, toxoplasmosis.

7.6.2.1 Infecciones bacterianas.

Son la manifestación más frecuente en la historia natural de la infección por VIH en el niño, se describen neumonías, bacteriemias, infecciones del tracto urinario, otitis, sinusitis, con menor frecuencia osteomielitis, meningitis, abscesos y artritis.

En los niños con infección por VIH, el patógeno invasivo predominante es el *S. pneumoniae*, también tienen mayor riesgo de enfermedad meningocócica invasiva.

La bacteriemia por Gram negativos es más común entre los niños con enfermedad por VIH avanzada o inmunosupresión. Otro grupo importante de infección bacteriana en nuestro medio son los patógenos que provocan diarrea.

El uso de antibióticos como única medida de prevención para infecciones bacterianas no es recomendado. Se debe suspender las profilaxis con antibióticos una vez que el paciente ha alcanzado una reconstitución inmune después de 3 meses de TAR, o tiene un CD4 > 25% en menores de 6 años, y un CD4 > 350 cel en > 6 años.

El uso de inmunoglobulina humana intravenosa (IGIV) es recomendada en niños con hipogammaglobulinemia (IgG < 400 mg/dl)

Los niños con VIH que no están inmunodeprimidos (categoría CDC I), se recomienda el tratamiento antibiótico usual para tratar infecciones bacterianas en niños sin infección por VIH.

7.6.2.2 Infecciones por parásitos.

- *Toxoplasma gondii*

La infección aguda en individuos inmunocompetentes es generalmente asintomática. Los individuos con infección crónica y trastornos de la inmunidad mediada por células tienen riesgo de reactivación de la infección, que se manifiesta primariamente como encefalitis y generalmente ocurre en niños infectados por VIH con recuentos de $CD4 < 100/\mu L$. La encefalitis por *Toxoplasma* tiene característicamente una aparición subaguda con alteraciones neurológicas focales a menudo acompañadas de cefalea, alteración del estado mental, y fiebre. Entre los signos de afectación neurológica focal comunes, se incluyen los trastornos motores y del habla. Los pacientes pueden también presentar crisis convulsivas, anomalías de los pares craneales, defectos del campo visual, trastornos sensitivos, disfunción cerebelosa, meningismo, trastornos del movimiento y manifestaciones neuropsiquiátricas.

- *Cryptosporidium, Microsporidium:*

En los niños infectados por VIH la presentación más común de criptosporidiosis y microsporidiosis es la diarrea acuosa frecuente y persistente, asociada con dolor abdominal, fiebre, vómitos, anorexia, pérdida de peso, y pobre ganancia ponderal. Otras complicaciones de criptosporidiosis incluyen la afectación de la vesícula y de las vías biliares con colecistitis acalculosa, y la colangitis esclerosante.

7.6.2.3 Infecciones por hongos

- *Pneumocystis jirovecii.*

La neumonía por *pneumocystis* (PCP) sigue siendo una de las infecciones oportunistas más frecuentemente en niños con VIH avanzado y se asocia con una tasa de mortalidad elevada. Casi la mitad de todos los casos de PCP en niños con VIH adquirido por transmisión vertical ocurren entre los 3 a 6 meses de edad, por lo que es esencial la identificación temprana de los lactantes infectados, para iniciar la profilaxis de manera precoz, independientemente del recuento de CD4, ya que muchos de los lactantes con PCP tienen recuentos de $CD4 > 1,500/mm^3$.

La profilaxis para PCP debe iniciarse en todos los lactantes hijos de madre infectada por VIH, comenzando en la 4a a 6a semana de edad.

Otras infecciones oportunistas fúngicas frecuentes en pacientes VIH/Sida son: las infecciones por *Candida* sp, aspergilosis, coccidioidomycosis, criptococosis, histoplasmosis

- **Infecciones por candida.**

La infección mas frecuente por hongos en niños con VIH es por Candida sp, puede producir infección localizada como: Orfaringe, esofagitis, vulvovaginitis, dermatitis en área de pañal.

Tratamiento:

- Candidiasis invasiva: la candidemia se puede producir desde el esófago o a través de catéteres intravenosos, administración de líquidos IV y alimentación parenteral.
- Candidiasis orofaríngea leve, se puede tratar con nistatina o clotrimazol tópico o miconazol gel oral.
- Candidiasis orofaríngea moderada o severa: fluconazol oral 7 a 14 días.
- Candidiasis esofágica: fluconazol oral 14 a 21 días, si no tolera vía oral, fluconazol IV, Anfotericina B o equinocandinas (caspofungina, anidulafungina, micafungina).
- Candidiasis invasiva: Fluconazol IV, si no ha recibido tratamiento con azoles.
- Candidiasis invasiva severa: equinocandinas son el tratamiento de elección, alternativa anfotericina B., deben tratarse 14 días después de demostrar aclaramiento.

- **Criptococcosis⁽³¹⁾**

- LA meningitis criptocócica constituye una de las principales causas de muerte en personas con infección avanzada por VIH, representa 15% de todas las muertes por SIDA a nivel mundial.
- Profilaxis rutinaria con antimicóticos no está recomendada.
- La mejor estrategia de salud pública es el tamizaje con Antígeno criptocócico en adolescentes y adultos con enfermedad avanzada.
- Se recomienda antes de iniciar TAR en (>12 años) con VIH que tengan un conteo de Linfocitos CD4 < 200 células, hacer tamizaje con Antígeno Criptocócico y si están positivo iniciar tratamiento preventivo con fluconazol, si no se cuenta con la posibilidad de realizar Antígeno criptocócico se debería iniciar profilaxis primaria con fluconazol.(31)

Tratamiento:

- Echinocandinas no son efectivas contra criptococcosis.
- El siguiente esquema se recomienda como el preferido para la inducción:

En niños, adolescentes y adultos con infección por VIH, la opción preferida para el tratamiento de la meningitis criptocócica es un esquema de inducción de corta duración (una semana) con desoxicolato de anfotericina B y flucitosina (recomendación fuerte; calidad de la evidencia moderada en el caso de los adultos y calidad de la evidencia baja en el caso de los adolescentes y niños).

- Los siguientes esquemas de inducción se recomiendan como opciones:
 - Dos semanas de fluconazol (1200 mg al día, 12 mg/kg/día en niños y adolescentes) + flucitosina (recomendación fuerte; calidad de la evidencia moderada).
 - Dos semanas de desoxicolato de anfotericina B + fluconazol (1200 mg al día, 12 mg/kg/día en niños y adolescentes) (recomendación fuerte; calidad de la evidencia moderada).

Consolidación:

- Se recomienda administrar fluconazol (800 mg al día, 6-12 mg/kg/día en niños y adolescentes, hasta un máximo de 800 mg al día) en la fase de consolidación (durante ocho semanas después de la fase de inducción) (recomendación fuerte; calidad de la evidencia baja).
- Mantenimiento: (o profilaxis secundaria)
Se recomienda administrar fluconazol (200 mg al día, 6 mg/kg/día en niños y adolescentes) en la fase de mantenimiento (recomendación fuerte; calidad de la evidencia alta).
- En los pacientes con meningitis criptocócica La TAR se debe posponer 4 a 6 semanas del inicio del tratamiento antifúngico.

- **Histoplasmosis.**⁽³²⁾

Es una de las infecciones más frecuentes en personas con VIH en Latinoamérica y es responsable de 5 a 15% de las muertes relacionadas con el VIH.

Formas de presentación:

- La forma más frecuente de presentación en niños con VIH es **la enfermedad progresiva diseminada** la cual es fatal sin tratamiento, y se presenta con fiebre prolongada, falla del hígado, esplenomegalia, hepatomegalia, tos, dificultad respiratoria, linfadenopatía, neumonitis intersticial, citopenias, coagulopatías, úlceras orofaríngeas, lesiones cutáneas, eritema nodoso. 5% a 10% de los adultos con enfermedad diseminada pueden presentar afectación del Sistema Nervioso Central, en niños es raro.
- **Granuloma asintomático:** en personas con inmunidad celular intacta que viven en áreas endémicas y que han estado expuestas al hongo, pueden presentar en la radiografía la imagen típica de granuloma, deben ser evaluados con Antígeno para histoplasma en orina, si esta positivo lo más prudente es iniciar tratamiento con itraconazol por 12 semanas.
- **Histoplasmosis aguda pulmonar primaria:** el rango de síntomas es amplio, desde síntomas leves a disnea y fiebre, en la radiografía puede mostrar adenopatías, infiltrado pulmonar o patrón miliar difuso que puede imitar a la TB pulmonar.

- Para formas severas el tratamiento de elección es la anfotericina b liposomal o desoxicolato.
- Diagnostico de elección es el Antígeno en orina sensibilidad de 95% y especificidad 99%, detección de anticuerpos sensibilidad de 58% y especificidad de 100%, cultivo 77% de sensibilidad., la demostración de las levaduras intracelulares en medula osea o sangre periférica resulta positivo en 12 a 43% de los casos.
- Siempre debe investigarse en pacientes con sospecha de Tuberculosis y también puede haber Coinfección con TB.

7.6.3 PROFILAXIS Y TRATAMIENTO DE INFECCIONES OPORTUNISTAS EN NIÑOS CON VIH.⁽²⁸⁾

7.6.3.1 PROFILAXIS PRIMARIA

Tabla 14. Profilaxis primaria de infecciones oportunistas en el niño con VIH

Indicación	Elección	Alternativa	Comentario
<i>Mycobacterium avium</i> <i>Complex</i>	Azitromicina 20mg/kg/dosis (max. 1200 mg) una vez a la semana.	Claritromicina 7.5mg/kg/dosis c/12h (max. 500mg)	Profilaxis primaria indicada en: <1 año edad: CD4<750 cels/mm ³ . 1 a 2 años edad: CD4<500 cels/mm ³ . 2 a 6 años edad: CD4<75 cels/mm ³ . >6 años edad: CD4<50 cels/mm ³ . Descontinuación de la profilaxis si: Después de 6 meses de TAR si: 2 a 6 años edad: CD4>200 cels/mm ³ . >6 años edad: CD4>100 cels/mm ³ .
<i>Mycobacterium</i>	Isoniazida 10mg/kg/dia (max.		Indicación:

<i>Tuberculosis</i>	300mg) por 6 meses.		<p>-Contacto cercano con caso de TB.</p> <p>-PPD positiva.</p> <p>- Se debe descartar la enfermedad por TB previo a inicio de profilaxis.</p>
<i>Pneumocystis jirovecii</i>	<p>TMP/SMX 5 a 10 mg/kg/dosis.</p> <p>Diaria o tres veces por semana.</p>		<p>Indicación:</p> <p>Niño con diagnostico de VIH de 1 a 12 meses.</p> <p>1 a 6 años edad: CD4<500 cels/mm³.</p> <p>>6 años edad: CD4<200 cels/mm³.</p> <p>Descontinuación de la profilaxis:</p> <p>Después de 6 meses de TAR si:</p> <p>1 a 6 años edad: CD4>500 cels/mm³.</p> <p>>6 años edad: CD4>200 cels/mm³.</p>
Toxoplasmosis	<p>TMP/SMX 150mg/m² SC una vez día.</p> <p>Diario o tres veces por semana</p>		<p>Indicacion:</p> <p>IgG para Toxoplasma e inmunodepresión severa.</p> <p>< 6 años edad: CD4<500 cels/mm³.</p> <p>>6 años edad: CD4<100 cels/mm³.</p> <p>Descontinuación de profilaxis si:</p> <p>Después de 6 meses de TAR si:</p> <p>< 6 años edad: CD4>500 cels/mm³.</p>

			>6 años edad: CD4>200 cels/mm ³ .
--	--	--	--

7.6.3.2 PROFILAXIS SECUNDARIA PARA INFECCIONES OPORTUNISTAS EN NIÑOS CON VIH.⁽²⁸⁾

Tabla 15. Profilaxis secundaria de infecciones oportunistas en niños con VIH

Indicación	Elección	Alternativa	Comentario
Candidiasis	Fluconazol 3 a 6 mg/kg/día V.O. tres veces por semana.		Indicación: valorar en infección severa y recurrente. Criterio para discontinuar Profilaxis: Aumento de CD4 a categoría 2
Coccidioidomicosis	Fluconazol 6mg/kg/día V.O. (Max. 400mg)	Itraconazol 2-5 mg/kg/dosis c/12h	Se recomienda profilaxis permanente con fluconazol en pacientes inmunodeprimidos con enfermedad diseminada o meningitis. En enfermedad leve debe considerarse la profilaxis secundaria si CD4 <250 cels/mm ³ .
Criptococcosis	Fluconazol 6mg/kg/día (Max. 200mg)	Itraconazol 5mg/kg/día (Max.200mg)	Indicación: en enfermedad documentada. Criterios para discontinuar profilaxis 2ria: -edad >6 años. -asintomático por mas de 1 año. -CD4>100 cels/mm ³ y carga viral no detectable por mas

			de 3 meses.
Citomegalovirus	<p>Para adolescentes o niños que pueden recibir dosis de adulto: Valganciclovir 900mg V.O. día con las comidas.</p> <p>Dosis pediátrica: Valganciclovir oral día: $mg = 7 \times$ superficie corporal x aclaramiento de creatinine (TFG) por formula de Schwartz.</p> <p>$TFG = K \times Talla (cm) /$ creatinine serica.</p> <p>Valores K: niños < 13 años 0.55, niñas >13 años 0.57, niños >13 años 0.70.</p>	Cidofovir 5mg/kg/peso IV semanas alternas.	<p>Profilaxis 2ra. Indicada en: enfermedad diseminada, retinitis, enfermedad neurológica, enfermedad gastrointestinal con recaídas.</p> <p>Criterio para discontinuar profilaxis:</p> <ul style="list-style-type: none"> -mas de 6 meses de TAR. -Edad < 6 años $CD4 > 500$ cels/ mm^3 - Edad >6 años $CD4 > 100$ cels/ mm^3 <p>Por mas de 6 meses.</p> <p>-Retinitis consultar con oftalmólogo.</p>
Infecciones por Virus del Herpes Simple.	<p>Enfermedad mucocutanea:</p> <p>Aciclovir 20mg/kg/dosis (max. 800mg) BID V.O.</p> <p>Terapia supresora después de enfermedad neonatal:</p> <p>Aciclovir 300 mg/m^2 /dosis V.O TID por 6 meses.</p>	Para adolescentes Valaciclovir 500mg V.O. BID.	<p>Indicación: profilaxis 2ra. Supresora puede considerarse para niños con enfermedad mucocutanea severa y recurrente.</p> <p>Se debe valorar discontinuar despues de 1 año de tratamiento.</p>
Histoplasmosis (Terapia supresora)	Itraconazol 5-10 mg/kg (max.200mg) V.O. día.	Fluconazol 3-6mg/kg (Max. 200mg) V.O. dia.	<p>Indicacion: Histoplasmosis documentada en pacientes con inmunodepresión.</p> <p>Criterio para discontinuar</p>

			<p>profilaxis 2ria:</p> <ul style="list-style-type: none"> -CD4 > 15% a cualquier edad. -CD4>150 cels/ mm³ en > 6 años. -Haber completado 1 año de terapia de mantenimiento con Itraconazol. -TAR por mas de 6 meses. -Hemocultivos negativos para Histoplasma
Isosporiasis	TMP-SMX 2.5 mg/kg/BID tres veces por semana.	Ciprofloxacina 10-20mg/kg (Max.500mg) 3 veces por semana.	Considere discontinuar profilaxis secundaria si paciente no tiene infección activa, TAR por mas de 6 meses, con mejoría de su estado inmunológico.
Microsporidiosis	Albendazol 7.5mg/kg (Max. 400mg) BID.		Criterio para discontinuar profilaxis secundaria: resolución de signos y síntomas después del inicio de TAR.
<i>Mycobacterium Avium Complex</i> (MAC) Terapia supresora	<p>Claritromicina 7.5mg/kg/dosis (Max.500) BID.</p> <p>MAS</p> <p>Etambutol 15-25 mg/kg (Max.2.5g) una vez día.</p>	<p>Azitromicina 5mg/kg dosis (Max.250mg) día.</p> <p>MAS</p> <p>Etambutol 15-25 mg/kg (Max.2.5g) una vez día</p>	<p>Criterios para discontinuar profilaxis:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Completar 6 meses de TAR. -Completar >12meses de tratamiento para MAC. -1 a 6 años edad: CD4>200 cels/mm³. >6 años edad: CD4>100 cels/mm³. Por 6 meses

			consecutivos.
<i>Pneumocystis jirovecii</i>	TMP-SMX 5 a 10 mg/kg/dosis día tres veces por semana.	<p>Dapsona:</p> <p>Niños \geq 1 mes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 mg / kg de peso corporal (máximo 100 mg) por vía oral una vez al día o 4 mg / kg de peso corporal (máximo 200 mg) por vía oral una vez a la semana <p>Atovacuona:</p> <p>Niños de 1 a 3 meses y $>$ 24 meses a 12 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-40 mg / kg / dosis V.O. día con alimentos <p>Niños de 4 a 24 meses:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45 mg / kg / dosis V.O. día con alimentos <p>Niños \geq13 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1500 mg dosis por día 	<p>Descontinuación de la profilaxis:</p> <p>Después de 6 meses de TAR si:</p> <p>1 a 6 años edad: CD4$>$500 cels/mm³.</p> <p>$>$6 años edad: CD4$>$200 cels/mm³</p>
Toxoplasmosis (Terapia supresora)	<p>Pirimetamina 1mg/kg/día</p> <p>Mas</p> <p>Sulfadiazina 60mg/kg/dosis</p>		<p>Indicación: Encefalitis por Toxoplasma</p> <p>Criterios para descontinuar</p>

	BID(Max 2-4g día) Mas Leucovorin 5mg tres veces por semana.		profilaxis: -Completar 6 meses de TAR. -1 a 6 años edad: CD4>500 cels/mm ³ . >6 años edad: CD4>200 cels/mm ³ Por mas de 6 meses.
--	---	--	--

7.6.3.3 TRATAMIENTO DE INFECCIONES OPORTUNISTAS EN NIÑOS CON VIH.(28)

Table 16.Tratamiento de las infecciones oportunistas en niños con VIH.

Infección	Elección	Alternativa
Infecciones Bacterianas	Neumonía: Ceftriaxona 25-50 mg/kg de peso corporal por dosis dos veces al día IV o IM (máx. 4 g/día).	Para los niños con VIH en TAR sin inmunodepresión, la mayoría de las infecciones bacterianas se tratan igual que en niños VIH negativo.
Candidiasis	<p>Orofaringea:</p> <p>-Fluconazol 6-12mg/kg/día (Max. 400mg) V.O. por 7 a 14 días.</p> <p>-Nistatina 4-6ml 4 veces al día.</p> <p>Esofágica: Fluconazol 6-12mg/kg/día (Max. 600mg) V.O.</p> <p>Por 14 a 21 días después de la resolución de los síntomas.</p> <p>Candidiasis invasiva:</p> <p>Críticamente enfermo:</p> <p>Caspofungina 70mg/m²/día primer día y luego 50mg/m²/día (Max. 70mg día)</p> <p>O</p> <p>Anidulafungina 3mg/kg/dosis y luego 1.5mg/kg/dosis diaria.</p>	<p>Orofaringea:</p> <p>Esofagica: Anfotericina B desoxicolato 0.5 a 1 mg/kg/dia.</p> <p>Fluconazol 6-12mg/kg/día (Max. 600mg) IV.</p> <p>Candidiasis Invasiva:</p> <p>-Fluconazol 10-12mg/kg/día (Max. 600mg) IV.</p> <p>Si paciente estable, no recibido tratamiento antimicótico.</p> <p>o</p>

	-Tratar hasta 14 días después de ultimo cultivo positivo.	-Anfotericina B desoxicolato 1 mg/kg/día. o -Anfotericina B liposomal 3 a 5 mg/kg/día.
Coccidioidomycosis	Enfermedad severa con compromiso respiratorio: Anfotericina B desoxicolato 0.5 a 1 mg/kg/día. Hasta mejoría clínica. Cuando se estabilice paciente continuar tratamiento con fluconazol o itraconazol hasta completar 1 año. Meningitis: Fluconazol 12mg/kg/día (Max. 800mg) IV. Seguida por profilaxis permanente.	Enfermedad severa con compromiso respiratorio: Anfotericina B liposomal 5mg/kg/día. Hasta mejoría clínica. O Fluconazol 12mg/kg/día (Max. 800mg) IV. *si no hay anfotericina b
Criptococcosis	SNC: Anfotericina B desoxicolato 1 mg/kg/día. Mas Fluconazol 12mg/kg/día (Max. 800mg) IV. Por dos semanas seguido de terapia de consolidación y profilaxis secundaria con: Fluconazol 12mg/kg/día (Max. 800mg) IV o VO	Fluconazol 12mg/kg/día (Max. 800mg) IV.

Criptosporidiosis	TAR efectiva.	Nitazoxanida: 1 a 3 años :100mg BID con las comidas. 4 a 11 años :200mg BID con las comidas
Citomegalovirus	Enfermedad diseminada y Retinitis: Ganciclovir 5mg/kg/dosis IV c/12h. Supresión crónica: 5mg/kg/dosis IV c/semana.	Adolescentes: Valganciclovir tabletas 900mgVO BID por 14 a 21 días. Luego terapia supresora 900mg día.
Giardiasis	Tinidazol 50mg/kg dosis única (Max. 2 g)	Metronidazol 5mg/kg/dosis c/8h por 5 a 7 días.
Hepatitis B	Tenofovir o 3TC dentro del esquema de TAR.	
Herpes simple	Gingivoestomatitis: Aciclovir 20mg/kg/dosis (Max. 400mg) c/6h por 7 a 10 días. Severa: 5 a 10 mg/kg dosis IV c/8h, cambiar a vía oral al haber mejoría y continuar hasta que lesiones desaparezcan. Herpes labial recurrente: Aciclovir 20mg/kg/dosis (Max. 400mg) c/6h por 5 días. Herpes Genital: Aciclovir 20mg/kg/dosis (Max. 400mg) TID por 5 días.	Para adolescentes: Primer episodio mucocutaneo: Valaciclovir 1g VO cada 12 por 7 días. O 2g vo BID en un solo día. Herpes genital recurrente: Valaciclovir 500mg BID por 3 días o 1g VO día por 5 días.
Histoplasmosis	Pulmonar primaria aguda o diseminada leve: Itraconazol 2-5mg/kg/dosis (Max. 200mg) TID por tres días, luego BID por 12 meses. Tratamiento por 12 semanas es suficiente en > 6 años con CD4>300 cels/mm ³ . Enfermedad diseminada moderada a severa:	Enfermedad diseminada: si el itraconazol no es tolerado , usar anfotericina B desoxicolato 0.7 a 1 mg/kg/día O Anfotericina B liposomal 3-5mg/kg/día por 4 a 6 semanas.

	<p>Anfotericina B desoxicolato 0.7 a 1 mg/kg/día</p> <p>O Anfotericina B liposomal 3-5mg/kg/día por dos semanas o mas de acuerdo con evolución clínica, seguida de terapia de consolidación con:</p> <p>Itraconazol 2-5mg/kg/dosis (Max. 200mg) BID por 12 meses.</p>	
Papilomavirus humano	<p>Podofilina (0.5%) tópico aplicar BID por tres días consecutivos por semana.</p> <p>Imiquimod crema (5%) aplicar tópico por las noches tres veces por semana.</p> <p>Podofilina (suspensión 10 a 25%) aplicar semanalmente.</p>	<p>-Crioterapia.</p> <p>-Resección quirúrgica.</p>
Isosporiasis	TMP-SMX 5mg/kg/dosis BID por 10 días.	<p>Ciprofloxacina 10-20mg/kg/dosis (Max.500mg)BID por 7 días.</p> <p>o</p> <p>Pirimetamina 1mg/kg/día (Max. 25mg) por 14 días, acompañado de acido folínico 5-15mg día.</p>
Microsporidiosis	<p>Para infección intestinal o diseminada (No Ocular)por microsporidia (NO E. Bieneusi):</p> <p>Albendazol 7.5mg/kg/dosis (Max. 400mg) BID continuar hasta resolución de síntomas y reconstitución inmune.</p>	
Mycobacterium avium complex (MAC)	<p>Claritromicina 7.5mg/kg/dosis (Max.500) BID.</p> <p>MAS</p> <p>Etambutol 15-25 mg/kg (Max.2.5g) una vez día. Seguida de terapia supresora.</p> <p>Por enfermedad severa agregar Rifabutina 10-20 mg/kg/dia.</p>	<p>Si no tolera Claritromicina:</p> <p>Azitromicina 10-12 mg/kg/dia (Max.500mg)</p> <p>Si no cuenta con Rifabutina y se requiere una 3ra. O 4ta. Droga por severidad:</p> <p>Ciprofloxacina 10-15mg/kg/dosis V.O BID o Levofloxacina 50mg V.O. dia o Amikacina 15-30mg/kg/dia.</p>

Mycobacterium Tuberculosis	Ver tabla, sección TB / VIH	
Pneumocystis Pneumonia	<p>TMP-SMX 5 mg/kg/dosis c/6h IV o VO por 21 días seguido de profilaxis secundaria.</p> <p>Indicación de esteroides: si PaO₂<70mmHg aire ambiente.</p> <p>Prednizona 1mg/kg/dosis BID por 5 días. Luego 0.5mg/kg/día BID por 5 días y luego 0.5 mg/kg/día por 10 días.</p>	<p>Atovacuna:</p> <p>Niños de 1 a 3 meses y > 24 meses a 12 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-40 mg / kg / dosis V.O. día con alimentos <p>Niños de 4 a 24 meses:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45 mg / kg / dosis V.O. día con alimentos <p>Niños ≥13 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1500 mg dosis por día
Sífilis	<p>Congénita:</p> <p>Penicilina G cristalina 50,000 UI/kg/dosis IV c/12h los primeros 7 días y luego c/8h hasta el día 10.</p> <p>Si se diagnostica después del mes de vida:</p> <p>Penicilina G cristalina 200,000-300,000 UI/kg/día. Administradas c/4-6h por 10 días.</p> <p>Adquirida:</p> <p>Primaria o latente temprana: Penicilina Benzatinica 50,000 UI/kg (Max.2.4 millones UI) IM una dosis.</p> <p>Latente Tardia:</p> <p>Penicilina Benzatinica 50,000 UI/kg (Max.2.4 millones UI) IM semanal por 3 semanas.</p> <p>Neurosifilis (incluyendo ocular): Penicilina G cristalina 200,000-300,000 UI/kg/día. Administradas c/4-6h por 10-14 días.</p>	<p>Para las formas tempranas de sífilis adquirida en adolescentes se puede utilizar como alternativa ceftriaxone o azitromicina, cuando es imposible administrar penicilina.</p> <p>La Sífilis congénita y la Neurosífilis siempre deben tratarse con Penicilina.</p> <p>En caso de alergia a la penicilina se recomienda realizar desensibilización por inmunología.</p>

Toxoplasmosis	<p>Pirimetamina 2mg/kg/día por 2 días luego 1mg/kg/día</p> <p>Mas</p> <p>Sulfadiazina 50mg/kg/dosis c/6h(Max 2-4g día)</p> <p>Mas</p> <p>Leucovorin 5mg tres veces por semana.</p> <p>Duración: Congénita 12 meses</p> <p>Adquirida: 6 semanas mas terapia supresora.</p>	<p>Por intolerancia a la sulfadiazina se puede usar Clindamicina 5-7.5 mg/kg/dosis (MAX.600) 3 o 4 veces día.</p> <p>Si no se cuenta con Leucovorin (Ac. Folinico) se puede usar levadura de cerveza una capsula dia.</p>
Varicela Zoster	<p>Varicela:</p> <p>Aciclovir 20mg/kg/dosis (max.800mg) V.O. 4 veces al día por 7-10 días.</p> <p>Varicela severa o niños con inmunodepresión severa:</p> <p>Aciclovir 10mg/kg o 500mg/m² IV c/8h por 7-10 días hasta no nuevas lesiones.</p> <p>Zoster:</p> <p>Aciclovir 20mg/kg/dosis (max.800mg) V.O. 4 veces al día por 7-10 días.</p> <p>Zoster diseminado:</p> <p>Aciclovir 10mg/kg o 500mg/m² c/8h IV y luego VO por 10 a 14 días.</p>	<p>Adolescentes con Zoster:</p> <p>Valaciclovir 1g vo TID por 7 días.</p> <p>En niños > 20 kg: Valaciclovir 20 – 25mg/kg/dosis dos o tres veces al dia.</p>

7.6.4 MANEJO DEL NIÑO CON SOSPECHA DE TUBERCULOSIS.⁽³³⁾⁽³⁴⁾

7.6.4.1 CRITERIOS CLINICOS

- El personal de salud debe sospechar Tuberculosis en la población pediátrica con la presencia de los siguientes datos clínicos:
 - Contacto de una persona con diagnóstico de Tuberculosis.
 - Tos seca por más de dos semanas y no ha respondido a los tratamientos establecidos para las causas más comunes en la niñez (infecciones respiratorias agudas, alergias)

- Fiebre de más de una semana de evolución sin encontrar una causa que la explique.
- Detención o fallo del avance del crecimiento sin una causa que lo explique.
- Se debe sospechar Tuberculosis extrapulmonar en población pediátrica con los siguientes casos:
 - Niños con ganglios aumentados de tamaño (> 2 cm), asimétricos, indoloros, con más de 15 días evolución, que no mejoro con tratamientos comunes (antibióticos y antiinflamatorios).
 - Monoartritis crónica de rodilla o cadera.
 - Ascitis sin otra causa que la explique, acompañada de fiebre o pérdida de peso.
 - Deformidad de la columna, espondilitis, angulación vertebral, con destrucción de cuerpos vertebrales.
- Sospechar Tuberculosis meníngea en población pediátrica que presentan los siguientes datos:
 - Historia de más de una semana de presentar cefalea, irritabilidad, vómitos, fotofobia, fiebre, desinterés, perdida de actividad, alteraciones de conducta.
 - Sospecha de meningitis o encefalitis, acompañada de hidrocefalia, afección de pares craneales, (frecuente sexto par).
 - Hallazgos en LCR de leucocitosis, con predominio de linfocitos e hipoglucorraquia.
 - Hallazgos de TAC o IRM: reforzamiento basal, meningitis basal, hidrocefalia, infartos, vasculitis.
 - Todo niño con sospecha clínica de tuberculosis debe ser referido para estudio por pediatra.

7.6.4.2 COMO ESTUDIAR Y DIAGNOSTICAR LA TUBERCULOSIS EN LOS NIÑOS.

Todo paciente con sospecha de Tuberculosis debe realizarse el siguiente abordaje.

- Historia clínica detallada.
- Examen físico completo.
- Debe realizarse radiografía de tórax.
- Debe investigarse infección tuberculosa con prueba de Tuberculina (PPD).
- Debe obtenerse muestra de esputo por método de esputo inducido o lavado de jugo gástrico.

- Se debe enviar la muestra de esputo para realizar Xpert, Tinción de Ziehl Neelsen (BAAR) y cultivo para Micobacterias. (debe enviarse con la Solicitud de Análisis de Tuberculosis en Muestras Biológicas)
- Todo paciente con sospecha de Tuberculosis se debe estudiar por VIH.
- Si además se sospecha Tuberculosis extrapulmonar se deben realizar los estudios dirigidos de acuerdo con el sitio de sospecha de infección.

Se hará el diagnóstico de Tuberculosis en los niños que presenten al menos uno de los siguientes:

- Demostración del bacilo tuberculoso por baciloscopía, por Xpert MTB/RIF, o por cultivo.
- Síntomas clínicos sugestivos de Tuberculosis más dos de los siguientes:
 - contacto con TB, radiografía anormal sugestiva de TB o PPD (+)
 - Hallazgos histopatológicos de granuloma con necrosis caseosa sugestivo de TB.

7.6.4.3 TRATAMIENTO DEL PACIENTE PEDIATRICO CON ENFERMEDAD TUBERCULOSA.

- TB pulmonar o TB ganglionar periférica y/o enfermedad extensa pulmonar, deben ser tratados con cuatro drogas (RHZE) a las dosis por Kg/peso recomendadas, por 2 meses la fase inicial, seguidos de dos drogas, Rifampicina e Isoniacida (RH) a las dosis especificadas por cuatro meses, haciendo un total de 6 meses de tratamiento.
- TB del Sistema Nervioso Central y/o TB Osteoarticular deben ser tratados con cuatro drogas (RHZE) a las dosis por Kg/peso recomendadas, por 2 meses la fase inicial, seguidos de dos drogas, Rifampicina e Isoniacida (RH) a las dosis especificadas por diez meses, haciendo un total de 12 meses de tratamiento.
- El tratamiento debe ser bajo la Estrategia TAES (tratamiento administrado estrictamente supervisado)
- Los niños con TB o sospecha de TB y VIH no deben ser tratados con regímenes de tratamiento intermitente.

7.6.4.4 MANEJO DE LA TUBERCULOSIS EN NIÑOS VIH POSITIVOS.

- Todo niño VIH positivo de reciente diagnóstico se debe descartar la infección por Tuberculosis.
- Todo niño VIH positivo con sospecha de Tuberculosis se debe utilizar como método de diagnóstico de elección el Xpert MTB/RIF.
- Todo niño VIH positivo que sea contacto de un paciente con Tuberculosis, se debe investigar enfermedad tuberculosa.
- Todo niño VIH positivo que sea contacto de un paciente con Tuberculosis, sin signos de enfermedad tuberculosa, debe recibir tratamiento preventivo con Isoniacida 10mg/kg/día por 6 meses.
- Todo niño VIH positivo, con infección tuberculosa latente (PPD+), sin signos de enfermedad tuberculosa, debe recibir tratamiento preventivo con Isoniacida 10mg/kg/día por 6 meses.
- Todo niño VIH positivo, mayor de 12 meses de edad, en el que se ha descartado enfermedad tuberculosa, aun cuando no sea contacto TB, debe recibir tratamiento preventivo con Isoniacida 10mg/kg/día por 6 meses.
- Todo niño VIH positivo con diagnóstico de Tuberculosis activa debe recibir tratamiento antituberculoso en dosis diarias hasta completar esquema.
- En todo niño que se diagnostica VIH y Tuberculosis, debe iniciar primero tratamiento antituberculoso y dentro de 2 a 8 semanas iniciar tratamiento antirretroviral.
- En niños que ya se encuentran en TAR y se diagnostica Tuberculosis durante su tratamiento, no se debe suspender la TAR y se debe iniciar su tratamiento antituberculoso.
- Todo niño con coinfección VIH/TB debe recibir profilaxis contra *Pneumocystis jirovecii* con TMP/SMX a dosis de 150mg/m²/día o 10mg/kg/día tres veces por semana.

Tabla 17. Drogas antituberculosas de primera línea y sus dosis pediátricas

Droga	dosis	rango	Dosis máxima
Isoniacida (H)	10 mg/kg	7-15 mg/kg	300 mg
Rifampicina (R)	15 mg/kg	10-20 mg/kg	600 mg
Pirazinamida (Z)	35 mg/kg	30-40 mg/kg	2000 mg
Etambutol (E)	20 mg/kg	15-25 mg/kg	

Fuente. *Rapid advice: treatment of tuberculosis in children*. Geneva, World Health Organization, 2010 (WHO/HTM/TB/2010.13)

Tabla 18. Esquema de tratamiento contra la tuberculosis en niños con VIH(34)(35)

Presentación	Primera fase	Fase de mantenimiento
Tuberculosis pulmonar o ganglionar, TB miliar	HRZE dosis diaria por 2 meses	HR dosis diaria (lunes a sábado) por 4 meses.
Tuberculosis meníngea u osteoarticular	HRZE dosis diaria por 2 meses	HR dosis diaria (lunes a sábado) por 10 meses

Fuente: WHO. Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children 2nd ed. 2014.

7.6.5 SÍNDROME INFLAMATORIO DE RECONSTITUCIÓN INMUNE (SIRI).⁽³⁴⁾⁽³⁶⁾

El SIRI se define como una respuesta inflamatoria patológica que se debe al incremento de la capacidad inmunológica de pacientes infectados por el VIH en TAR, se presenta como un conjunto de síntomas causados por una respuesta inflamatoria exagerada a una infección preexistente o subclínica que se presenta en forma aguda, y que se relaciona, temporalmente, con el inicio de la TAR.

Puede ser desencadenado por una amplia variedad de microorganismos patógenos entre ellos hongos como histoplasmosis, *pneumocistis jirovecii*, Criptococo, Micobacterias como BCG, Tuberculosis, MAC, Virus como Citomegalovirus.

Generalmente, se acepta que se deben cumplir ciertos criterios mínimos para definir un caso de SIRI; entre estos criterios se encuentran:

- Asociación temporal entre el inicio de la TAR y el posterior desarrollo de los síntomas (usualmente, dentro de los 3 primeros meses).
- b) Evidencia de una restauración inmune (respuesta virológica e inmune) demostrada por una disminución de la carga viral ($> 1 \log_{10}$ copias/ml) y aumento en el número de linfocitos T (LT) CD4⁺.
- c) Presencia de signos y síntomas clínicos consistentes con un proceso inflamatorio.

Tabla 19. Criterios para el diagnóstico de SIRS en niños con VIH. French et al.⁽³⁷⁾

Criterios Mayores
<p>A. Presentación atípica de las IO o de los tumores en pacientes con respuesta al TAR.</p> <p>a) Enfermedad localizada (Ej. ganglio, bazo, hígado)</p> <p>b) Reacción inflamatoria exagerada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fiebre grave sin otra causa. • lesiones dolorosas. <p>c) Respuesta inflamatoria atípica en tejidos y órganos afectados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Granulomas, supuración y necrosis. • infiltrado inflamatorio celular linfocítico perivascular. <p>d) Progresión de la disfunción de los órganos o agrandamiento de lesiones preexistentes después de una buena respuesta al tratamiento específico para el microorganismo antes de iniciar el TAR, excluyendo la toxicidad a los fármacos y una nueva infección.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo o aumento de lesiones cerebrales después de tratamiento para Criptococosis. • Neumonitis progresiva o neumonía después del tratamiento para TB o PCP • Comienzo o empeoramiento de uveítis o vitritis después de la resolución de una retinitis por CMV. • Fiebre y citopenia después de tratamiento para MAC. • Agrandamiento de lesiones del sarcoma de Kaposi y subsiguiente mejoría sin tratamiento específico. <p>B. Disminución del ARN plasmático del VIH (Carga Viral) > 1 log₁₀ copias/ml.</p>
Criterios menores
<p>Aumento de recuento de CD4 después del TAR.</p> <p>Incremento de respuesta inmune antígeno específica (Ej. PPD)</p> <p>Resolución espontánea de la enfermedad sin tratamiento antimicrobiano específico o quimioterapia con la continuación del TAR.</p>

Diagnóstico se realiza ante los criterios A y B o A y al menos 2 menores.

Fuente: French MA, Price P, Stone SF. Immune restoration disease after antiretroviral therapy. AIDS. 2004; 18:1615–27.

Factores de riesgo.

- Células CD4 (<50 cels/ml) bajas al momento del inicio de TAR
- Carga viral alta al inicio de TAR.
- Grado de respuesta inmunológica y virológica.
- Diagnostico previo de IO por hongos y/o micobacterias.
- Uso de inhibidores de proteasas.

Un reconocimiento oportuno de los pacientes con alto riesgo de desarrollar esta enfermedad y un adecuado manejo sobre cuándo iniciar la ART en cada caso específico, es quizá la única forma de prevenir el desarrollo del SIRI.

Recomendaciones:

- Continuar el tratamiento ARV.
- Tratar las infecciones oportunistas.
- La mayoría de los síntomas de SIRI resuelven espontáneamente en el transcurso de semanas.
- Utilizar prednisona a dosis de 0.5 a 1 mg/kg/día.
- De acuerdo con la necesidad se pueden usar otros tratamientos antiinflamatorios.

7.7 MANEJO DEL ADOLESCENTE CON VIH⁽¹⁷⁾⁽³⁸⁾

La OMS define adolescencia como el periodo de desarrollo biológico, psicológico, sexual, y social que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y 19 años.

Según la normativa nacional (29), la atención integral a adolescentes con enfoque diferenciado es el abordaje que los visualiza como sujetos de derecho, con deseos y necesidades particulares, que requieren de una relación horizontal y respetuosa entre prestador/a y usuario/a.

De acuerdo con el Protocolo de atención integral a los y las adolescentes del Primer nivel de atención del 2018, los adolescentes mayores de 12 años en su condición de sujetos de derechos podrán acudir a los servicios de salud, de manera individual para solicitar información, orientación, atención y tratamiento para la prevención de problemas relacionados con su salud física, psicosocial y/o sexual, deberán ser atendidos sin discriminación. Los menores de 12 años serán acompañados por madre, padre o tutor (Código de la Niñez, Capítulo II, Derecho a la Salud).

Los avances terapéuticos de los últimos años han conducido a un aumento en la esperanza de vida de los niños infectados perinatalmente, lo que se traduce en un mayor porcentaje de

pacientes en edades comprendidas entre los 12 y 18 años siendo atendidos en las unidades de VIH pediátricas.

Con el progreso de los PPTM se ha disminuido el numero de niños infectados en el periodo neonatal, sin embargo, en la adolescencia aumentan los factores de riesgo de adquirir la infección por VIH.

Entre los adolescentes con infección por el VIH se distinguen dos poblaciones.

- 1). Aquellos que han adquirido la infección por transmisión perinatal y
- 2). Los que la han adquirido por factores de riesgo.

7.7.1 Tabla 20. Problemas comunes en adolescentes con VIH.

<p>Comunes a todos adolescentes VIH +</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estigma de ser persona con VIH. Mayor necesidad de servicios de salud diferenciados en manejo de los temas propios de la adolescencia, incluyendo, pero no limitándose al manejo de las relaciones, salud mental, abuso de sustancias, problemas psicosociales, embarazo, ITS, violencia. • Elevada proporción de embarazos. No revelación de su infección a personas con las que conviven. Haber experimentado pérdidas de seres queridos. Insuficiente apoyo social. • Miedo al tipo de pacientes que se encontraran en las unidades de adultos con los que pueden no sentirse identificados. • Falta de programas para adolescentes infectados. • Falta de servicios amigables para poblacion adolescente con vih • Falta de educacion integral en sexualidad en las escuelas, colegios y universidades • Falta del servicio de psicologia o salud mental en algunos sai • Falta de armonizacion entre convenios, tratados y leyes en la normativa legal referente al adolescente.
---	--

<p>Específicos de adolescentes infectados de forma perinatal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento de su diagnóstico al no haber sido revelado aún por sus cuidadores y personal de salud a cargo del paciente. • Pérdida de la seguridad que le ofrece la clínica pediátrica, especialmente debida a que la sensación de pérdida de apoyo ha sido vivida en muchas ocasiones, bien por el fallecimiento de familiares, o por pertenecer a una familia desestructurada. • Falta de oportunidades que le permitan tener acceso a una educación de calidad, que se evidencia en la falta de habilidades o madurez necesaria para mantener un empleo. • Baja autoestima asociada a los efectos relacionados al estigma físico que pueden presentar (talla baja, lipodistrofia). • Situación clínica más compleja que otros adolescentes con una duración más corta de la infección.
<p>Específicos de adolescentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infectados por prácticas de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> • No revelar su diagnóstico a sus padres, tutores, parejas y contactos. • Proporción alta de individuos sin hogar o en reclusión. • Otras condiciones de riesgo como huérfanos, menor infractor, diversidad sexual, víctimas de violencia sexual entre otros
<p>Victimas de abuso sexual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estrés post-traumático. • Perpetuación del ciclo de violencia. • Depresión. • Tendencias suicidas.

7.7.2 Evaluación inicial y seguimiento clínico del adolescente con VIH.

Antecedentes:

- Antecedentes perinatales.
- Estructuración clínica de la infección por VIH.

- Antecedentes relacionados con la infección VIH: Historial de TAR, cargas virales, CD4, Genotipos, profilaxis recibidas.
- Antecedentes de Infecciones oportunistas.
- Antecedentes médicos familiares de interés.
- Calendario de vacunación.

Exploración física:

- Antropometría, valoración nutricional.
- Exploración completa por aparatos, Presión arterial en reposo.
- Estadio de maduración sexual de Tanner, historia menstrual.
- Distribución anómala de grasa.

Pruebas complementarias:

- Hemograma, pruebas de función renal, función hepática, perfil lípido y glicemia, análisis de orina.
- Tamizaje de infecciones: hepatitis, Toxoplasmosis, Citomegalovirus, prueba de tuberculina, radiografía de tórax, otras infecciones de transmisión sexual.
- Estudios específicos sobre alteraciones metabólicas; dislipidemias, resistencia a la insulina, osteopenia, función renal.

Aspectos psicológicos:

- Conocimiento del diagnóstico de la infección.
- Hábitos saludables.
- Prácticas sexuales.
- Hábitos tóxicos, uso de drogas.
- Patologías psicológicas/psiquiátricas.
- Situación social, familiar, escolar y económica.

Valoración del riesgo cardiovascular:

- Promover un estilo de vida saludable y realizar abordaje precoz de los factores de riesgo cardiovascular.
- Debe tomarse en cuenta el perfil metabólico para la elección del TAR.
- Se recomienda realizar al menos una evaluación cardiológica completa durante el seguimiento y previo a la transición a la unidad de adultos.

Evaluación Nefrológica:

- Se recomienda al inicio del TAR una bioquímica sérica para la estimación de la tasa de filtración glomerular (TFG) y determinación de proteinuria.
- Dar seguimiento cada 6 meses y cuando hay cambio de TAR, si hay alteración consultar con nefrólogo.

Valoración Ósea:

- Se recomienda ingesta adecuada de calcio (1300mg) y vitamina D (600UI) en jóvenes con VIH.
- Debe insistirse en la necesidad de realizar ejercicio físico, evitar el tabaco, limitar ingesta de alcohol.
- Retirar TDF en pacientes con alto riesgo (Baja DMO y fracturas por fragilidad).

Valoración Neurológica y cognitiva:

- Recoger historia clínica del desarrollo, estado de sus hitos madurativos, rendimiento escolar, habilidades sociales.
- Si presenta alguna alteración debe ser derivado al profesional correspondiente.

7.7.3 Información y revelación del diagnóstico de la enfermedad.

La Academia Americana de Pediatría recomienda que la revelación del diagnóstico comience en durante la etapa escolar, cada etapa de desarrollo implica una capacidad de comprensión de la información y genera distintas necesidades emocionales, por ello es necesario adaptar la revelación en cada paciente de acuerdo con su desarrollo y necesidad emocional.

Se debe desarrollar con los cuidadores y todo el equipo de atención un plan para la revelación del diagnóstico individualizado, que se adapte a las necesidades de la familia y del niño.

Evaluar y monitorear el bienestar emocional después de la revelación del diagnóstico.

7.7.4 Sexualidad y prevención de infecciones.

- El adolescente debe recibir información sobre sexualidad y métodos para prevención de embarazo.
- Se debe prevenir el embarazo en la adolescencia.

- Se recomienda la evaluación ginecológica tras el inicio de la vida sexual de acuerdo con protocolo.
- Reforzar valores y cambio de conductas sexuales de riesgo
 - Postergacion de inicio de relaciones sexuales o uso de preservativo para la prevencion de embarazos no deseados y prevencion de ITS.
- discusión de formas de transmisión de infecciones.
 - Incrementar la responsabilidad en el cumplimiento terapéutico y en el resto de las facetas de la infección.
 - Discutir aspectos de privacidad y confidencialidad, revelación de estado VIH a su pareja y/o contactos.
 - Referencia a servicios complementarios.
 - Vigilar e informar sobre practicas de riesgo incluyendo relaciones sexuales no protegidas.
 - Uso de las TIC para difundir información científica.

7.7.5 Transición del adolescente a unidad de adultos.

- El objetivo principal Minimizar la ansiedad y maximizar la satisfacción de la persona y su permanencia en el sistema sanitario.
- La transición es un proceso individual, complejo en el cual debe tenerse en cuenta aspectos médicos, psicosociales, emocionales y educacionales del paciente.
- El servicio de Pediatría debe preparar al adolescente en autonomía y conocimiento responsable de su infección para la transicion del servicio de pediatria hacia el de adultos.
- El personal multidisciplinario de salud de atencion a adultos debe conocer la historia personal y medica del adolescente a través de reuniones o resúmenes clinicos del servicio de Pediatría.
- Debe favorecerse la oportunidad de la consulta médica del adolescente sin la presencia de sus padres o cuidadores.
- La transicion debe realizarse en forma oportuna y debe analizarse si existe una alteracion en su estado fisico o emocional.
- La transición debe evitarse antes de los 18 años.
- El paso debe ser secuencial y debe existir una discusión previa.
- Las primeras visitas al medico tratante de adultos, deberan ser acompañadas por personal del servicio de pediatria para asegurar su incorporacion y adaptacion.
- El abordaje debe ser multidisciplinario (Pediatria, médico de adultos, psicólogo, enfermera, trabajador social, farmacéutico, etc.)
- Realizar resumen de la historia clínica del paciente lo más completo posible, tanto antecedentes como su situación actual, (via de transmisión, CD4 de inicio y últimos,

Carga viral, historia antirretroviral, acontecimientos clínicos de importancia, adherencia, efectos adversos, consumo de alcohol y/o de otras sustancias tóxicas, infecciones, desarrollo neurocognitivo, vida sexual actual y otros aspectos psicosociales de interés.)

- Apertura por parte del médico de adultos en brindar confianza y mantener una relación abierta y fluida con el pediatra, haciendo saber al adolescente que no hay nada de que temer durante el proceso de adaptación

Signos de alarma de los adolescentes recién trasladados a la unidad de adultos:

- Múltiples pérdidas de citas.
- Medicación descontinuada o abandonos
- Abuso de sustancias o comportamientos que sugieran deterioro del individuo.
- Pérdida de derechos (transporte, ayudas de hogar o de educación).
- Niños que trabajan.
- Cambios frecuentes de domicilio.
- Comportamientos de riesgo no manifestados en la etapa anterior.

Estos signos deben ser identificados, consignados y a su vez comunicados para su pronta y oportuna intervención.

7.8 EVALUACION NUTRICIONAL DEL NIÑO CON VIH

7.8.1 NUTRICIÓN EN EL LACTANTE Y NIÑO CON VIH/SIDA.

A partir de la estrecha interrelación entre la infección por el VIH, el estado de nutrición y el crecimiento, la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda que la intervención nutricional temprana (la evaluación y el apoyo nutricional) forme parte del plan de atención de los niños infectados por el VIH.⁽³⁹⁾

Brindar cuidados nutricionales a niños que nacen y viven con VIH es de gran importancia debido a que constituye una oportunidad para que el niño pueda tener un crecimiento y desarrollo normal, y ofrecerle los elementos necesarios para apoyar el mejor funcionamiento del sistema inmunológico. Uno de los desafíos más grandes en el cuidado nutricional del niño con VIH es cubrir sus necesidades calóricas, resultantes de la gran

cantidad de energía que su organismo consume, tanto por las diversas funciones que realiza, como en la defensa específica contra la propia infección.

Una buena nutrición tiene cuatro objetivos claves:

- Conservar o mejorar el estado nutricional
- Mejorar la calidad de vida
- Facilitar la recuperación de infecciones
- Mejorar la tolerancia a los medicamentos y la adherencia.

Es importante recordar que, aunque el niño/a no se haya infectado intraútero o durante el momento del parto, el riesgo de infección por VIH persiste en un 15 - 24% si se le proporciona lactancia materna, con una relación directa a la duración de la exposición. Estudios recientes sugieren que el riesgo es mayor cuando se da lactancia mixta, pues la proteína de la leche puede ocasionar sangrados (lesiones de mucosa) que facilitan la penetración del virus, por tanto, se le debe explicar a la madre los riesgos de dar lactancia mixta.

7.8.2 Pasos para la evaluación nutricional⁽⁴⁰⁾:

Evaluación del estado nutricional de los niños menores de 5 años, los datos que se utilizan para determinar el estado nutricional de los niños son: sexo, edad, talla o altura y peso. Esta información se utilizará para construir los gráficos de crecimiento para determinar si el niño tiene o no un peso y una altura adecuada para su edad, o si tiene o no un peso adecuado para su talla. Los índices nutricionales son:

Peso para edad (P/E):

- Refleja el peso del niño en relación con su edad en el momento de la evaluación.
- No debe utilizarse para clasificar a un niño con sobrepeso, obesidad ni delgadez.

Talla para edad (T/E)

- Refleja la altura alcanzada según la edad al momento de la evaluación.
- Permite identificar el riesgo de tener una talla muy baja o demasiado alta.
- La talla baja puede ser provocada por la exposición prolongada o permanente de aportes insuficientes de macro y micronutrientes, enfermedades crónicas, factores sociales, económicos o ambientales que afecten su crecimiento.
- El índice T/E es el indicador de desnutrición crónica.

Peso para talla (P/T)

- Refleja la armonía que debe haber entre la ganancia de peso y el aumento de la talla.
- Permite identificar niños con tendencia al sobrepeso, obesidad o delgadez.
- La reducción dramática del peso para la talla es el resultado de un evento severo reciente, como la disminución drástica de la ingesta de alimentos, una enfermedad grave o situaciones de emergencia.
- El índice P/T es el indicador de desnutrición aguda.
- Una evaluación nutricional nos permitirá graficar un punto en cada una de las gráficas de patrones de crecimiento durante cada visita. La interpretación de esta información nos brindará el estado nutricional del niño en el momento de la medición y la tendencia del crecimiento al paso del tiempo. Las líneas de referencia de las gráficas de crecimiento (etiquetadas 1, 2, 3, -1 -2 -3) son llamadas líneas de puntuación- z, e indican cuantos puntos arriba o debajo de la mediana se ubica una medición. El siguiente cuadro muestra cómo deben interpretarse los puntos en las gráficas de crecimiento:
- El riesgo de desnutrición aumenta considerablemente con la edad debido a que los requerimientos nutricionales van aumentados proporcionalmente. Por otra parte, los jóvenes adolescentes sufren con frecuencia de desordenes de la conducta alimentaria.
- La evaluación del estado nutricional se realizará en base al Índice de Masa Corporal ($IMC = \text{peso en kg} / \text{talla}^2 \text{ en metros}$) y a los gráficos de IMC para niños de 5 a 19 años de la OMS que utilizan el puntaje-z. El diagnostico se deberá interpretar de acuerdo con el siguiente cuadro:

Diagnostico	Puntaje Z
Delgado extremo	Menor de -3
Delgado	Entre -2 y -3
Normal	Entre -1 y 1
Sobrepeso	Entre 1 y 2
Obesidad	Mayor de 2

Fuente: OMS 2007

- **Para uso e interpretacion de tablas de crecimiento Ver Anexo 3 y 4.**

7.8.3 RECOMENDACIONES:

- Se recomienda la alimentación con sucedáneos para los niños expuestos a VIH al nacer, si aún después de la consejería la madre decide dar lactancia materna, es mandatorio reforzar adherencia a TARV, mantener cargas virales no detectables y evitar alimentación mixta. La consejería debe estar dirigida a concientizar a la madre sobre los riesgos de transmisión de la infección por VIH a través de la lactancia materna y /o alimentación mixta, brindándole así los conocimientos y elementos necesarios que le permitan tomar las decisiones más acertadas en evitar la misma.
- Se debe comenzar la alimentación con fórmula de inicio (0-6 meses) y por ningún motivo ofrecer bebidas lácteas comercializadas ya que no cumplen con los requerimientos nutricionales para lactantes.
- En caso de tener condiciones médicas como prematuridad, peso bajo <2000 gramos, alergia a la proteína de la leche de vaca, situaciones de afectación intestinal grave o malabsorción intestinal se deberá utilizar fórmulas especiales. En la siguiente tabla se presentan la composición de las fórmulas de inicio y continuación, así como las opciones a emplear en casos de condiciones médicas específicas.

7.8.4 ALIMENTACION CON SUCEDANEOS

Tabla 21. Características de las Formulas lacteas utilizadas en pediatria

	Fórmula inicio	Fórmula Continuación	Fórmula Prematuro	Fórmula hidrolizada	Extensamente
Aporte Energético	67 kcal/dL	67-72 kcal/dL	81 kcal/dL	67 kcal/dL	
Carbohidratos					
Lactosa	7 g/dL	10.4-12 g/dL	4 g/dL (50%)	7 g/dL	
Polímeros de Glucosa	70-100%		50%	70-100%	Algunas carecen de lactosa
Lípidos	3.5 g/dL	4.2-5.5 g/dL	3.5-4.5 g/dL	3.5 g/dL	
TCM			TCM 40%		

Proteínas	1.2-2.4 g/dL	2.2-3 g/dL	2.3-3 g/dL	1.2-2.4 g/dL
Suero: Caseína	60:40	20:80	60:40	60:40
INDICACIONES	Lactante 0-6 meses.	Lactante 6 a 12 meses	Bajo Peso: <2,000- 2,500gr <34 Semanas de Gestación	Alergia a la proteína de leche de vaca. Situaciones de afectación intestinal grave.

- La alimentación basada en fórmula exclusivamente debe mantenerse hasta los 6 meses y debe proporcionar el aporte energético por grupo de edad, se recomienda que la preparación de la fórmula siga las medidas de higiene para evitar infecciones oportunistas. En la siguiente tabla se muestra la cantidad promedio de tomas al día de acuerdo a la edad del niño.

Edad meses	Cantidad promedio y tiempos/día
0 a 1	60 ml (8 tomas)
1 a 2	90 ml (7 tomas)
2 a 3	120 ml (6 tomas)
3 a 4	120 ml (6 tomas)
4 a 5	150 ml (6 tomas)
5 a 6	150 ml (6 tomas)

- A partir de los 6 meses se debe ofrecer la fórmula de continuación e iniciar la alimentación complementaria con alimentos nutritivos: carne o cereal fortificado para prevención de anemia, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:
 - Introducir un alimento nuevo cada tercer día
 - Dar el alimento nuevo siempre por las mañanas.
 - Dar por porciones, alrededor de un tazón pequeño, media pieza (media manzana, media pera, etc.), es alrededor de 6 a 10 cucharaditas al principio.
 - El alimento previo, se dará siempre por la tarde.

- La fórmula en el niño >6 meses no satisface las necesidades nutrimentales.
- Preparar los alimentos con manos y utensilios limpios.
- Nunca añadir a los alimentos: azúcar, almíbar, miel, jarabe o sal.
- Siempre dar primero el alimento y posteriormente la fórmula.

Tabla 22. Introducción de alimentación en lactantes con VIH.⁽⁴¹⁾

Edad	6-7 meses	7-8 meses	8-12 meses	>12 meses
Textura	Puré y papillas	Puré, picados finos, alimentos machacados	Picados finos y trocitos	Incorporar a la dieta familiar en trozos (ajustado a edad)
Alimentos	Carne, cereales, verduras y frutas, huevo. Inicia consumo de agua	Agregar legumbres	Derivados de la leche, pescado.	Agregar cítricos, leche entera, embutidos, pescados y mariscos.
Frecuencia	2-3 veces al día	3 veces al día	3-4 veces al día	3 – 5 veces al día
Volumen de leche/día	de 500 ml/día	500 ml/día	500 ml/día	500 ml/día
Requerimientos de energía al día	de 640-750 kcal/día	700-774kcal/día	667-705kcal/día	580-894kcal/día

- Los requerimientos de macronutrientes y micronutrientes de los niños con VIH son las mismas que las de los niños sin VIH. El consumo de una dieta balanceada es indispensable para satisfacer sus necesidades. En caso de deficiencias documentadas de micronutrientes, enfermedad grave o convalecencia se puede recurrir a suplementos vitamínicos y minerales.
- La OMS recomienda suplementos de hierro en países donde la anemia por deficiencia de este micronutriente tiene alta prevalencia:
6 -23 meses: 10-12.5 mg hierro elemental por 3 meses consecutivos.
24-59 meses: 30 mg de hierro elemental por 3 meses consecutivos.
Niños en edad escolar: 30-60 mg hierro elemental por 3 meses consecutivos.

- Lactantes y niños infectados por VIH entre los 6 y 59 meses de edad deben recibir suplementos de vitamina A, de acuerdo con las directrices para los niños no infectados.

Edad	Lactantes de 6 a 11 meses de edad	Niños de 12 a 59 meses de edad
Dosis	100 000 UI de vitamina A (30 mg en equivalentes de retinol)	200 000 UI de vitamina A (60 mg en equivalentes de retinol)
Frecuencia	Una vez	Cada 4–6 meses
Vía de administración	Oral, preparación líquida, a base de aceite, de palmitato o acetato de retinol	

- Niños infectados con VIH que tienen diarrea deben recibir 10 a 20 mg de zinc al día como parte del manejo.
- En términos de energía los niños con VIH necesitan ingerir una mayor cantidad de calorías que les provean la energía adicional suficiente para combatir la infección en sus diferentes estadios. Este aumento debe basarse en los requerimientos estandarizados para los niños que no están infectados y puede ir desde un 10% para los niños asintomáticos hasta un 50 a 100% para un niño sintomático grave.
- El estado nutricional de los lactantes y niños infectados con VIH debe ser evaluado rutinariamente, incluyendo el peso y talla en las visitas programadas, e interpretando la curva de crecimiento y particularmente después del inicio de TARV. El crecimiento es un indicador altamente sensible a la progresión de la infección por el VIH en niños. Los niños con obesidad, talla baja y/o desnutrición aguda moderada y severa (Desviación estandar –2-3) deben ser referidos de inmediato a un centro de mayor complejidad.
- Es importante la evaluación de las prácticas alimentarias y de la ingesta de alimentos incluyendo las dificultades relacionadas con la alimentación tales como: falta de

apetito, problemas en la masticación y deglución, intolerancia a ciertos alimentos, tabúes alimentarios, uso de alimentos fortificados o suplementos nutricionales.

7.9 PROFILAXIS POST EXPOSICION A LA INFECCION POR VIH.⁽⁴²⁾

7.9.1 GENERALIDADES

Exposición Ocupacional. Se define como el acto de exponer o exponerse un trabajador de la salud en su medio laboral, al contacto con sangre, tejidos y/o fluidos potencialmente contaminados por VIH, VHB o HVC, a través de una lesión percutánea de piel o de mucosas.

Exposición No ocupacional. Se define como el acto de exponer o exponerse una persona al contacto con fluidos potencialmente contaminados por VIH y/u otras ITS, fuera del medio laboral que incluye una relación sexual de riesgo no anticipada o en el caso de las agresiones sexuales, pero también puede ser por intercambio de agujas y jeringas para el uso de drogas endovenosas que sea de manera excepcional.

La PPE se define como una respuesta de urgencia médica para aquellas personas que se han expuesto o han sido expuestos al VIH y/u otras ITS, ya sea por exposición ocupacional o exposición no ocupacional incluyendo una agresión sexual. El propósito es brindar acceso a servicios de salud y protección inmediata a tras de: acompañamiento médico, psicológico, consejería, apoyo de trabajo social, apoyo legal, acceso a medicamentos especiales y a pruebas de laboratorio.

La PPE consiste en la administración de un régimen de tratamiento de ARV por 28 días inmediatamente después de un contacto potencial con el VIH para evitar la transmisión de la infección, así como el uso de otros fármacos y vacunas para otras ITS, incluyendo el VHB.

7.9.2 Factores de riesgo de la exposicion Ocupacional

El riesgo de transmisión del VIH ante una exposición de tipo ocupacional depende de:

- Tipo de exposición; Existe relación directa entre la magnitud del accidente (volumen de sangre y carga viral) y la probabilidad de seroconversión.
- Tiempo de exposición; mayor tiempo de exposición, mayor el riesgo de infección, dado que la replicación inicia entre 48 y 72 horas, como se dijo antes se debería iniciar la PPE tan pronto como sea posible, idealmente antes de las 6 horas y no pasar de las primeras 72 horas después de ocurrida la exposición.
- Es importante conocer el estado serológico de la fuente, tanto para VIH como para otros agentes como VHB y VHC.

- Si no se conoce su estado serológico o existe un resultado serológico no reactivo, pero con sospecha clínica elevada, entonces se considera que hay riesgo potencial de que la fuente esté infectada o en período silente o de ventana.
- El riesgo se encuentra aumentado cuando se sabe que la fuente tiene diagnóstico confirmado por VIH, VHB o VHC, o en cuando la fuente tenga carga viral de VIH detectable ya sea que esté o no con TAR. Si la fuente es una persona con VIH resistente a ARV, la PPE debe iniciarse con el mismo régimen de TAR de la fuente, y luego referirse a un establecimiento donde pueda ser evaluado por el médico especialista o infectólogo. Cuando la fuente es desconocida, hay que investigar los factores epidemiológicos de la misma.
- Si la prueba de VIH de la fuente resulta negativa (considerar el período de ventana), no se indica la PPE o se discontinúa si se ha iniciado.

Con relacion al trabajador expuesto. Es clave conocer los factores relacionados con la exposición ocupacional, tales como:

- Profundidad del pinchazo. El riesgo es muy alto cuando la exposición se ha dado debido a una punción profunda por ejemplo cuando se está obteniendo muestra de sangre arterial o venosa.
- Tipo de material utilizado. Al usar una aguja hueca, a menor calibre, mayor es el riesgo de que ocurra infección.
- Tipo de fluido. Los fluidos considerados como definitivamente infecciosos son: sangre, secreciones vaginales y semen. Los potencialmente infecciosos: LCR, líquidos sinovial, pleural, peritoneal, pericárdico, amniótico y leche materna.
- Volumen del fluido. El riesgo de infección por VIH se incrementa con la exposición a volúmenes grandes de sangre de fuente conocida como VIH positivo.

Medidas inmediatas ante la exposición ante la exposición a sangre o fluidos corporales potencialmente infectantes con VIH u otros agentes infecciosos

Exposición percutánea y cutánea: Lavar con agua y jabón.

Exposición de mucosa ocular: irrigar con agua limpia o suero fisiológico.

Exposición de otras mucosas: Lavar con agua.

En caso de punción se debe permitir sangrado libremente, no presionar.

Se debe reportar Reportar el accidente al jefe inmediato y a las autoridades correspondientes en el establecimiento de salud.

7.9.3 Factores de riesgo de la exposicion NO Ocupacional

Cuando se valora una situación de exposición no ocupacional al VIH, los siguientes factores se deben considerar:

Agresión sexual: el acto sexual es traumático lo que implica la posibilidad de que se produzcan laceraciones en la mucosa y por tanto, se facilite la transmisión del VIH.

Infectividad del individuo fuente: en el caso de una carga viral elevada o signos de infección avanzada (cifra baja de linfocitos CD4 o enfermedades defintorias de VIH avanzado), también si está en fase de infección aguda, las probabilidades de que ocurra transmisión aumentan.

Presencia de otras infecciones: las ITS, heridas o lesiones en el área genital, anal u oral expuesta aumentan el riesgo de transmisión del VIH.

Presencia de sangrado: la menstruación facilita la entrada del VIH.

Manejo de la exposición no ocupacional.(43)

La violencia sexual es una emergencia médica, y debe ser atendida con prioridad. El tratamiento varía, según las necesidades médicas, el tiempo transcurrido, la edad, el sexo y algunas condiciones como el embarazo, situaciones especiales (discapacidad física o cognitiva entre otras).

Se deben prestar los primeros auxilios psicológicos tan pronto sea posible, pues la persona acaba de sufrir y sobrevivir a un evento traumático que puede vincularse a daños irreparables de por vida

El tratamiento médico para las personas víctimas de violencia sexual consiste en la atención oportuna de las lesiones, la aplicación de PPE de VIH, VHB, Tétanos, y otras ITS, así como la prevención de embarazo.

- La PPE es más eficaz cuando la exposición es un episodio único y se inicia de manera oportuna, antes de las 72 horas post exposición
- No es apropiada para casos de exposición sexual múltiple o el uso de drogas inyectables de manera regular

- Si se sospecha que la fuente tiene una infección por VIH resistente a los medicamentos ARV, se debe consultar al especialista para la selección de un régimen ARV apropiado más agresivo que el usualmente recomendado.
- Investigar el estado serológico de la fuente (si se conoce y sea posible)
- Si no se conoce el estado serológico de la fuente, pero ésta pertenece a poblaciones claves se actuará como si fuese VIH positivo.
- Si el estado de VIH de la fuente es desconocido, indague sobre los factores de riesgo de esta persona
- Si se tuviera dudas en cuanto a ofrecer o no la PPE, lo mejor es ofrecerla
- Realizar un historial completo de las actividades específicas sexuales o el consumo de drogas de la persona expuesta
- Verificar el tiempo que ha transcurrido desde la exposición
- Valorar la posible exposición a otros patógenos transmitidos por la misma vía del VIH, lo cual incluye la evaluación de la presencia de otras ITS, teniendo en cuenta además que éstas pueden aumentar el riesgo de transmisión del VIH
- **Tomar inmediatamente una muestra sanguínea basal para la detección de VIH previa consejería, también se deben tomar muestras para VHB (AgHBs, AchBs, anti-core HB), anticuerpos para VHC, serología para Sífilis, pruebas de función renal y hepática, hemograma y glicemia**
- En toda mujer en edad fértil se debe realizar prueba rápida de embarazo
- Valorar la realización de pruebas para otras ITS
- No retrasar el inicio de la PPE, si la misma está indicada, por esperar los resultados de esas pruebas.
- La PPE es un procedimiento médico de urgencia, y es menester iniciarlo tan pronto sea posible
- El tratamiento con ARV es por 28 días continuos.
- El tratamiento médico comprende la atención oportuna de las lesiones, la aplicación de PPE de VIH, así como la profilaxis para VHB, Tétanos, y otras ITS, y la prevención de embarazo, según sea el caso.
- En los casos de abuso sexual, recolectar y documentar la evidencia de manera específica, y debe ser referida al Ministerio Público.
- **Se debe aplicar el protocolo de manejo integral de las víctimas sobrevivientes de violencia sexual.**

Tabla 23. Tratamiento antirretroviral para profilaxis post exposición al VIH ocupacional y no ocupacional.⁽²⁴⁾

EDAD	2 INTR	3ER ARV	Alternativa 3er ARV
Adolescentes	TDF + 3TC	DTG	ATV/r o DRV/r o LPV/r o

	(o FTC)		RAL
Niños	AZT + 3TC O ABC + 3TC	DTG	ATV/r o DRV/r o LPV/r o RAL

Fuente: Guia OMS 2016

El TAR para la PPE debe iniciarse lo mas pronto posible idealmente dentro de las primeras 6 horas y no después de 72 horas. Debe mantenerse por 28 días.

Tabla 24. Profilaxis antimicrobiana contra Chlamydia, Gonorrea y Trichomonas en niños/as que han sufrido una agresion sexual.

	Medicamento	Dosis < 45kg	Dosis >45 kg
Neisseria gonorrhoeae	Ceftriaxone o Ciprofloxacina	50 mg/kg dosis unica (Max125 mg IM)	250mg IM dosis unica. 500mg VO dosis unica.
Chlamydia trachomatis	Azitromicina o Doxiciclina	20mg/kg VO Dosis unica 2 mg/kg/dosis (max. 100mg) vía oral cada 12 horas por 7 días (niños >8 años)	1g VO dosis unica. 100mg VO cada 12h
Trichomonas vaginalis	Metronidazol * o Tinidazol	15 mg/kg/dia tres veces dia por 7 dias. 50 mg/kg VO dosis unica (máximo de 2 g.)	2 g VO dosis unica 2g VO dosis unica.

*En embarazadas utilizar metronidazol en cualquier edad gestacional.

Hepatitis B: se debe valorar el estado serológico contra hepatitis B, si la persona no ha sido vacunada o desconoce su estado de vacunación se debe iniciar o completar esquema de vacunación para hepatitis B.

Valoración Por Ginecología.

Toda paciente con abuso sexual debe tener evaluación clínica, incluyendo ginecológica, además se debe valorar prevención de embarazo de acuerdo con los protocolos, si la paciente está en edad reproductiva y no se encuentra embarazada.

Consejería y abordaje inicial.

Toda paciente post exposición debe recibir consejería para VIH y hepatitis B y C. En caso de abuso sexual, se incluyen en la consejería otras ITS, enfatizando en algunos síntomas de alarma (exantema, fiebre, dolor para orinar, sed excesiva).

El paciente víctima de abuso sexual debe ser evaluado por los siguientes servicios, trabajo social, psicología, psiquiatría, medicina legal.

Cuando se inicia la TARV, la consejera debe explicar reacciones adversas, interacciones de los ARV con otros medicamentos y adherencia.

Seguimiento de la persona con profilaxis post exposición.

El paciente debe ser evaluado clínicamente cada 2 semanas durante su TARV para detectar tolerancia y posibles efectos adversos a los ARV. Se debe realizar a las dos semanas de TARV, hemograma completo, creatinina, TGO y TGP.

Después de completar la profilaxis debe mantenerse en seguimiento clínico durante un año, con serología para VIH cada tres meses y serología para hepatitis B y C a los seis meses

***ver documento protocolo de profilaxis post exposición a la infección por VIH y otras ITS.**

8 FUNDAMENTO LEGAL

Considerando que la constitución de la Republica establece que es deber del estado proteger a la infancia y que la niñez gozara de la protección prevista a en los acuerdos internacionales que velan por sus derechos.

El fundamento legal para la emisión del presente manual se basa en:

El código de la niñez y la adolescencia establece lo siguiente.

Para todos los efectos legales se entiende por niño o niña a toda persona menor de 18 años.

ARTICULO 11. Los niños tienen derecho a la vida, a la salud, a la seguridad social, a la dignidad, a la libertad personal, a la de expresar sus opiniones, a la nacionalidad, a la identidad, al nombre y a la propia imagen, a la educación, a la cultura, al deporte, a la recreación y al tiempo libre, al medio ambiente y los recursos naturales, a la familia, y a los demás que señale la Convención sobre los Derechos del Niño, el presente Código y demás leyes generales o especiales.

ARTICULO 16.- Todo niño tiene derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud. Corresponde a sus padres o representantes legales, fundamentalmente, velar por el adecuado crecimiento y desarrollo integral de los niños, así como a sus parientes por consanguinidad y afinidad y, en su defecto, a la comunidad y al Estado

ARTICULO 83.- La protección de la niñez es responsabilidad de la sociedad en su conjunto, pero su cuidado directo corresponde a los padres o a sus representantes legales y, a falta de ellos, al Estado.

Ley especial del VIH:

ARTÍCULO 70.- El Estado en coordinación con organizaciones públicas o privadas, garantizará la atención integral de niños, niñas y jóvenes afectados directamente por la epidemia, a los cuales atenderá a falta de familiares o responsables de ellos.

ARTÍCULO 77. Las personas con VIH tienen el derecho a procrear, el Estado debe garantizar que no se produzca la transmisión del VIH de la madre a su hija o hijo, otorgando el tratamiento oportunamente durante el embarazo.

9 BIBLIOGRAFIA

1. HIV Statistics - Global and Regional Trends - UNICEF DATA [Internet]. [cited 2021 May 23]. Available from: <https://data.unicef.org/topic/hivaids/global-regional-trends/>
2. VIH/sida [Internet]. [cited 2021 May 23]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
3. Organización Mundial de la Salud OMS. Estrategia mundial del sector salud contra el VIH 2016–2021. Hacia el fin del SIDA [Internet]. 2016. 59 p. Available from:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250574/WHO-HIV-2016.05-spa.pdf%0Ajsessionid=8A2A3CD4DEFF4326754D1FA8316E310B?sequence=1%0Ahttp://files/82/WHO-HIV-2016.05-spa.pdf>

4. OPS/OMS | Países avanzan hacia la eliminación de la transmisión de la madre al hijo del VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas [Internet]. [cited 2021 May 23]. Available from: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15163:countries-move-towards-the-elimination-of-mother-to-child-transmission-of-hiv-syphilis-hepatitis-b-and-chagas-disease&Itemid=1926&lang=es
5. VIH/SIDA - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2021 May 23]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/vihsida>
6. Secretaria de Salud Honduras. Informe estadístico de la epidemia de VIH en Honduras periodo 1985 - 2020. Tegucigalpa, Honduras; 2020.
7. Adejumo OA, Malee KM, Ryscavage P, Hunter SJ, Taiwo BO. Contemporary issues on the epidemiology and antiretroviral adherence of HIV-infected adolescents in sub-Saharan Africa: A narrative review. *J Int AIDS Soc.* 2015;18(1).
8. Rana AI, et al. Advances in Long-Acting Agents for the Treatment of HIV Infection, *Drugs.* 2020 April ; 80(6): 535–545. doi:10.1007/s40265-020-01284-1.
9. Directrices para el tratamiento de la infección avanzada por el VIH y el inicio rápido del tratamiento antirretroviral. Julio 2017. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2018.
10. Secretaria de Salud. Manual de Atención Integral a la Embarazada para la Prevención de la Transmisión del VIH de Madre a Hijo o Hija. Honduras 2021.
11. Grupo de expertos de la Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida (SPNS), Grupo de Estudio de Sida (GeSIDA)/Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) y Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). documento de consenso para el seguimiento de la infección por el vih en relación con la reproducción, embarazo, parto y profilaxis de la transmisión vertical del niño expuesto. Marzo 2018.
12. Porras O, León Bratti MP, Messino Julio A, Solano Chinchilla A, Vargas Mejía C, Víquez Ortiz D. Recomendaciones para la prevención de la transmisión perinatal del virus de la inmunodeficiencia humana en Costa Rica. *Acta Med Costarric.* 2020;55(2):96–102.
13. Office of AIDS Research Advisory Council. Recommendations for the Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant Women with HIV Infection and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States. *AIDSinfo* [Internet]. 2019;12–5. Available from: <https://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/PerinatalGL.pdf>

14. Hurst SA, Appelgren KE, Kourtis AP. Prevention of mother-to-child transmission of HIV type 1: the role of neonatal and infant prophylaxis. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2015 Feb;13(2):169-81.
15. Townsend CL, Byrne L, Cortina-Borja M, Thorne C, De Ruiter A, Lyall H, et al. Earlier initiation of ART and further decline in mother-to-child HIV transmission rates, 2000-2011. *AIDS* [Internet]. 2014 Apr 24 [cited 2021 May 23];28(7):1049–57. Available from: https://journals.lww.com/aidsonline/Fulltext/2014/04240/Earlier_initiation_of_ART_and_further_decline_in.14.aspx
16. UNICEF, USAID O. Herramientas de consejería en VIH y alimentación infantil: Guía de referencia. *Bibl OMS.* 2006;
17. Secretaria de Salud. Manual de Atención Integral del Paciente Pediátrico con VIH/SIDA. Honduras 2013.
18. Departamento de ITS/VIH/SIDA, Secretaria de Salud. Manual de Atención Integral al Adulto y Adolescente con VIH. 2013;206.
19. Ministerio de Salud. Guía para la atención de niños, niñas, adolescentes con VIH y con exposición perinatal. Argentina 2016.
20. Revised Surveillance Case Definition for HIV Infection — United States, 2014 [Internet]. [cited 2021 May 23]. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6303a1.htm>
21. World Health Organization. WHO case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunological classification of HIV-related disease in adults and children. *World Health.* 2007;52.
22. Panel on Antiretroviral Therapy and Medical Management of HIV-infected Children, Office of AIDS Research Advisory Council. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Pediatric HIV Infection. 2016; Available from: <http://aidsinfo.nih.gov/guidelines>
23. WHO. Updated recommendations on first-line and second-line antiretroviral regimens and post-exposure prophylaxis and recommendations on early infant diagnosis of HIV: interim guidelines. Supplement to the 2016 consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection. Geneva: World Health Organization; 2018 (WHO/CDS/HIV/18.51).
24. WHO. Guidelines for managing advanced HIV disease and rapid initiation of antiretroviral therapy, July 2017. Geneva: World Health Organization; 2017.
25. WHO. Update of recommendations on first- and second-line antiretroviral regimens.

- Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2019 (WHO/CDS/HIV/19.15).
26. Secretaria de Salud. Manual de Adherencia al Tratamiento Antirretroviral Para Personas con VIH. Honduras 2017.
 27. Secretaria de Salud. Guía de consejería intensificada en adherencia para el fortalecimiento de la supresión viral en personas con vih. Honduras 2020.
 28. Siberry GK, Abzug MJ, Nachman S, Brady MT, Dominguez KL, Handelsman E, et al. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in HIV-Exposed and HIV-Infected Children. *Pediatr Infect Dis J.* 2013;32(Supplement 2):i.
 29. Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Vacunación en niños infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Manual de vacunas en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; mar/2021. [consultado el 24/mayo/2021]. Disponible en: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-15>
 30. Iribarren JA, Rubio R. Documento de prevención y tratamiento de infecciones oportunistas y otras coinfecciones en pacientes con infección por VIH. Grupo de estudio del SIDA-SEIMC (GESIDA). 2015;54. Available from: <http://gesida-seimc.org/wp-content/uploads/2017/02/gesida-guiasclinicas-2015-InfeccionesOportunistasyCoinfeccionesVIH.pdf>
 31. OPS. Directrices para El Diagnóstico , La Prevención y El Tratamiento de la meningitis criptocócica. Marzo 2018.
 32. OMS/OPS. El diagnostico y el manejo de la Histoplasmosis diseminada en las personas con infeccion por el VIH. 2020.
 33. Pan American Health Organization. TB/HIV coinfection regional clinical manual: 2017 Update [Internet]. 2018. 14–91 p. Available from: <https://www.paho.org/en/node/58184>
 34. Secretaria de Salud. Protocolo del manejo de la tuberculosis en pediatria. Honduras 2019.
 35. WHO. Guidance for National Tuberculosis Programmes on the management of Tuberculosis in Children.2014
 36. Hidrón A, González Á. Síndrome inflamatorio de reconstitución inmune en pacientes infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana y afecciones fúngicas. *Infectio.* 2012;16(Supl 3):51–8.
 37. French MA, Price P, Stone SF. Immune restoration disease after antiretroviral therapy. *Aids.* 2004;18(12):1615–27.
 38. Grupo de trabajo de la sociedad española de infectología pediátrica y de la secretaria del plan nacional sobre el sida. Guia practica para el abordaje integral del adolescente

con infección por VIH.2019.

39. OMS | Recomendaciones nutricionales para niños infectados por el VIH [Internet]. [cited 2021 May 24]. Available from: https://www.who.int/elena/titles/bbc/nutrition_hiv_children/es/
40. OMS | Patrones de crecimiento infantil [Internet]. [cited 2021 May 24]. Available from: <https://www.who.int/childgrowth/standards/es/>
41. Romero-Velarde E, Villalpando-Carrión S, Pérez-Lizaur AB, Iracheta-Gerez M de la L, Alonso-Rivera CG, López-Navarrete GE, et al. Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. Bol Med Hosp Infant Mex. 2016;73(5):338–56.
42. Secretaria de Salud. Protocolo de Profilaxis post exposición a la infección por VIH y otras ITS. 2017.
43. Hernández Ragpa L, et al. Infecciones de transmisión sexual en el contexto de una agresión sexual. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2018.11.004>

10 ANEXOS

10.1 ANEXO 1. Guía para consultar los algoritmos

Los flujogramas o algoritmos se leen de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.

Hay letras mayúsculas entre corchetes o paréntesis que corresponden a comentarios que se ofrecen a continuación y que deben ser revisados para una mayor comprensión.

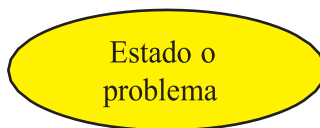
Se recomienda seguir el siguiente proceso:

1. Leer el algoritmo en su totalidad de arriba hacia abajo sin los comentarios para obtener una idea general de la sucesión lógica.
2. Volver a leerlo, ésta vez con todos los comentarios.
3. Tratar de seguir las indicaciones del algoritmo. Con estas medidas se ahorrará tiempo y molestias innecesarias a los pacientes.

Los algoritmos utilizan tres tipos de recuadros, los que se describen y grafican a continuación:

Recuadro para la definición del estado o problema clínico: define el estado o problema clínico, tiene una sola ruta de salida y puede no tener una ruta de entrada.

Los recuadros de este tipo aparecen siempre al comienzo de un algoritmo.



Recuadro de decisión: Contiene la información necesaria para tomar una decisión. Siempre tiene una ruta de entrada y dos rutas de salida (Positivo o negativo).



Recuadro de acción: Indica una acción de tipo terapéutica o diagnóstica. También se utiliza cuando se recomienda remitir al paciente a otro nivel.



También encontrará a lo largo del documento algunas tablas cuya identificación incluye el número del capítulo en el que se encuentran su número cronológico dentro del capítulo

10.2 ANEXO 2. Toxicidad medicamentos antiretrovirales

Tabla 25. toxicidad de medicamentos antirretrovirales

Medicamento ARV	Principal tipo de toxicidad	Factor de riesgo	Manejo sugerido
ABC	Reacción de hipersensibilidad	Presencia del gen <i>HLA-B*5701</i>	No utilice ABC en presencia del gen <i>HLA-B*5701</i> . Sustituya por AZT o TDF.
ATV/r	Anomalías electrocardiográficas	Personas con enfermedad del sistema	Úselo con precaución en personas con enfermedad

	(prolongación del intervalo PR y QRS)	de conducción preexistente, Uso concomitante de otros medicamentos que pueden prolongar los intervalos PR o QRS Síndrome de QT largo congénito.	de conducción preexistente o que estén tomando medicamentos concomitantes que puedan prolongar los intervalos de PR o QRS.
	Hiperbilirrubinemia indirecta (ictericia clínica)	Presencia de enzima UDP-glucuronosiltransferasa 1-1 (gen <i>UGT1A1*28</i>)	Este fenómeno es clínicamente benigno, pero potencialmente estigmatizante. Sustituya solo si la adherencia se ve comprometida.
	Nefrolitiasis	Historia de la nefrolitiasis	Sustituir por LPV/r o DRV/r. Si las IBP aumentadas están contraindicadas y los NNRTIs han fallado en el TAR de primera línea, considere la posibilidad de sustituirlo por inhibidores de la integrasa.
AZT	Anemia, neutropenia	Anemia o neutropenia basal Recuento de células CD4 de ≤ 200 cels/mm ³	Sustituir por TDF o ABC. Considere el uso de zidovudina en dosis bajas.
	Acidosis láctica o hepatomegalia grave con esteatosis lipoatrofia, miopatía lipodistrofia	IMC >25 (o peso corporal >75 kg) Exposición prolongada a NRTIs	Sustituir por TDF o ABC.
DTG	Reacciones de hipersensibilidad a la hepatotoxicidad	Coinfección con hepatitis B o C Enfermedad hepática	Sustituir por otra clase terapéutica: EFV o IBP potenciadas.
	insomnio	Mayores de 60 años Mujer	Considere la dosis por la mañana o sustituya con EFV, PI o RAL aumentados.
DRV/r	hepatotoxicidad	Enfermedad hepática subyacente Coinfección con hepatitis B o C	Sustituya por ATV/r o LPV/r. Cuando se utiliza en ART de tercera línea, hay opciones limitadas

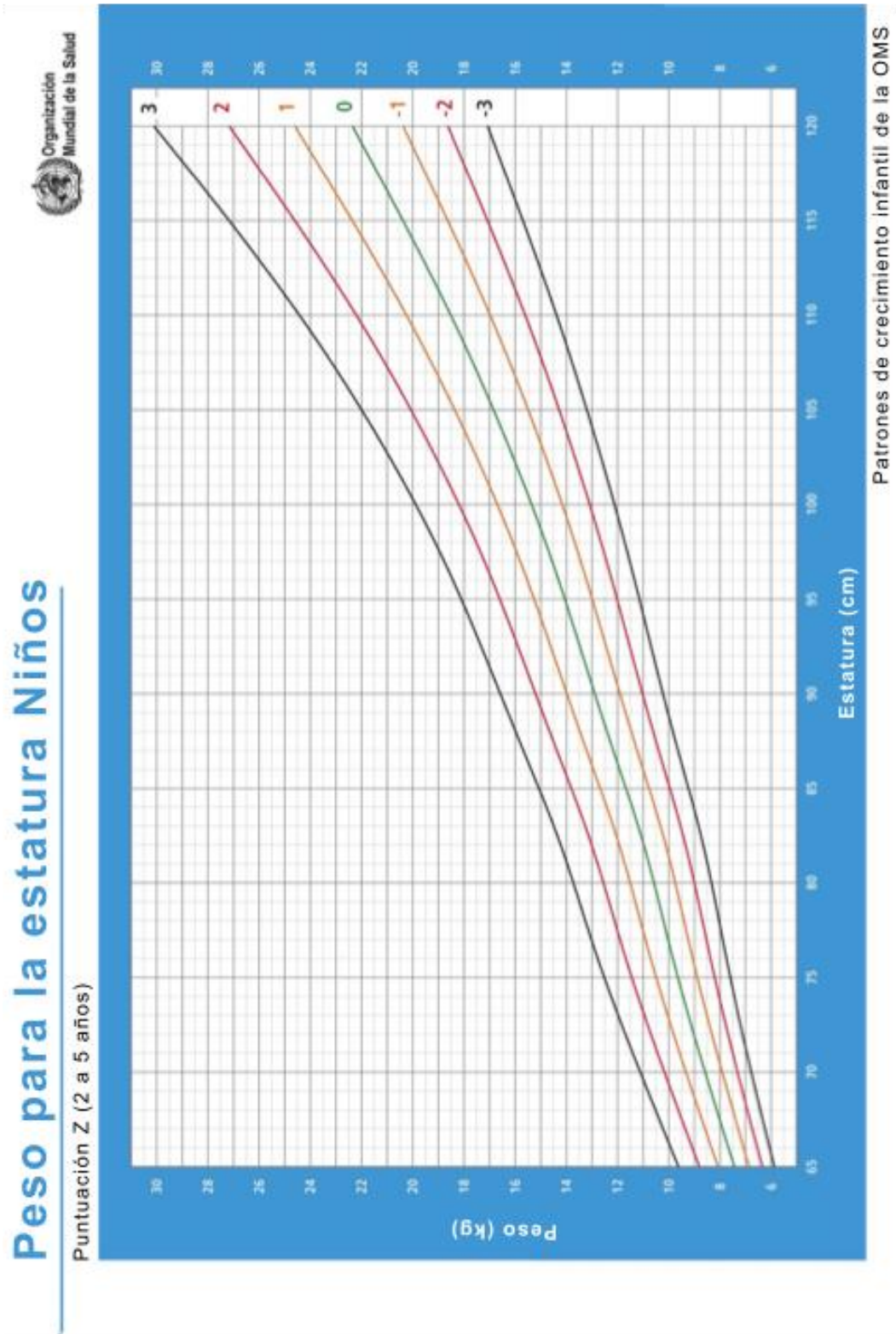
		Uso concomitante de medicamentos hepatotóxicos	disponibles Para reacciones de hipersensibilidad, sustituya por otra clase terapéutica.
	Reacciones graves de piel e hipersensibilidad	Alergia a la sulfonamida	
EFV	Toxicidad persistente del sistema nervioso central (como mareos, insomnio y sueños anormales) o síntomas mentales (ansiedad, depresión y confusión)	Depresión u otro trastorno mental (anterior o basal) Dosificación diurna	Para los síntomas del sistema nervioso central, dosificación a la hora de acostarse. Considere el uso de EFV a una dosis más baja (400 mg/día o un inhibidor de la integrasa (DTG) si efv 400 mg no es eficaz en la reducción de los síntomas.
	Convulsiones	Antecedentes de incautación	
	hepatotoxicidad	Coinfección hepática subyacente disease con hepatitis B o C Uso concomitante de medicamentos hepatotóxicos	Para reacciones graves de hepatotoxicidad o hipersensibilidad, sustituya por otra clase terapéutica (inhibidores de la integrasa o IBP potenciadas).
ETV	Piel severa e hipersensibilidad	Factores de riesgo desconocidos	
LPV/r	Anomalías electrocardiográficas (prolongación del intervalo PR y QRS, torsades de pointes)	Personas con enfermedad preexistente del sistema de conducción Uso concomitante de otros medicamentos que pueden prolongar los intervalos de RELACIONES PÚBLICAS o QRS Síndrome de QT largo	Utilízalo con precaución para personas con enfermedad de conducción preexistente o tomando medicamentos concomitantes que pueden prolongar los intervalos de RELACIONES PÚBLICAS o QRS.

		congénito Hipopotasemia	
	hepatotoxicidad	Enfermedad hepática subyacente Coinfección con hepatitis B o C Uso concomitante de medicamentos hepatotóxicos	Si LPV/r se utiliza en ART de primera línea para niños, sustituya por RAL o DTG si es menor o mayor de 6 años de forma repectiva. Si no hay inhibidores de la integrasa disponibles Efv, NVP o ATV aumentado se pueden utilizar. Si LPV/r se utiliza en ART de segunda línea para adultos y la persona tiene insuficiencia de tratamiento con NNRTIs en ART de primera línea, considere inhibidores de la integrasa.
	pancreatitis	Enfermedad avanzada del VIH, alcohol	Sustituir por otra clase terapéutica (inhibidores de la integrasa).
	Dislipidaemia	Factores de riesgo cardiovascular como obesidad y diabetes	Sustituir por otra clase terapéutica (inhibidores de la integrasa).
	diarrea	Factores de riesgo desconocidos	Sustituir por inhibidores de atazanavir/r, darunavir/r o integrasa.
NVP	hepatotoxicidad Erupción cutánea grave y reacción de hipersensibilidad, incluido el síndrome de Stevens-Johnson	Enfermedad hepática subyacente Coinfección con hepatitis B o C Uso concomitante de medicamentos hepatotóxicos Recuento de células CD4 de línea base alta (recuento de CD4 >250 celdas/mm ³ para mujeres o >400	Si la hepatotoxicidad es leve, considere la posibilidad de sustituirla por EFV, incluso para niños de tres años en adelante. Para la hepatotoxicidad grave y la hipersensibilidad, y para los niños menores de tres años, sustituya por otra clase terapéutica (inhibidores de la integrasa

		celdas/mm ³ para hombres)	o IBP mejoradas).
RAL	Rabdomiólisis, miopatía y mialgia	Uso concomitante de otros fármacos que aumentan el riesgo de miopatía y rabdomiólisis, incluidas las estatinas	Detén el ARTE. Cuando se resuelvan los síntomas, sustituya por otra clase terapéutica (etravirina, IBP aumentada).
	Hepatitis y insuficiencia hepática Erupción cutánea grave y reacción de hipersensibilidad	Factores de riesgo desconocidos.	
TDF	Enfermedad renal crónica Lesión renal aguda y síndrome de Fanconi	Enfermedad renal subyacente Mayor de 50 años IMC <18,5 o bajo peso corporal (<50 kg), especialmente en mujeres Diabetes no tratada Hipertensión no tratada Uso concomitante de medicamentos nefrotóxicos o un PI aumentado	Sustituir por AZT o ABC No inicie TDF a una tasa estimada de filtración glomerular de <50 ml/min, hipertensión incontrolada, diabetes no tratada o insuficiencia renal
	Disminución de la densidad mineral ósea	Antecedentes de osteomalacia (adultos) y raquitismo (niños) y fractura patológica Factores de riesgo de osteoporosis o pérdida de densidad mineral ósea Deficiencia de vitamina D	
	Acidosis láctica o hepatomegalia grave	Exposición prolongada a	

	con esteatosis	análogos nucleósidos Obesidad Enfermedad hepática	
--	----------------	---	--

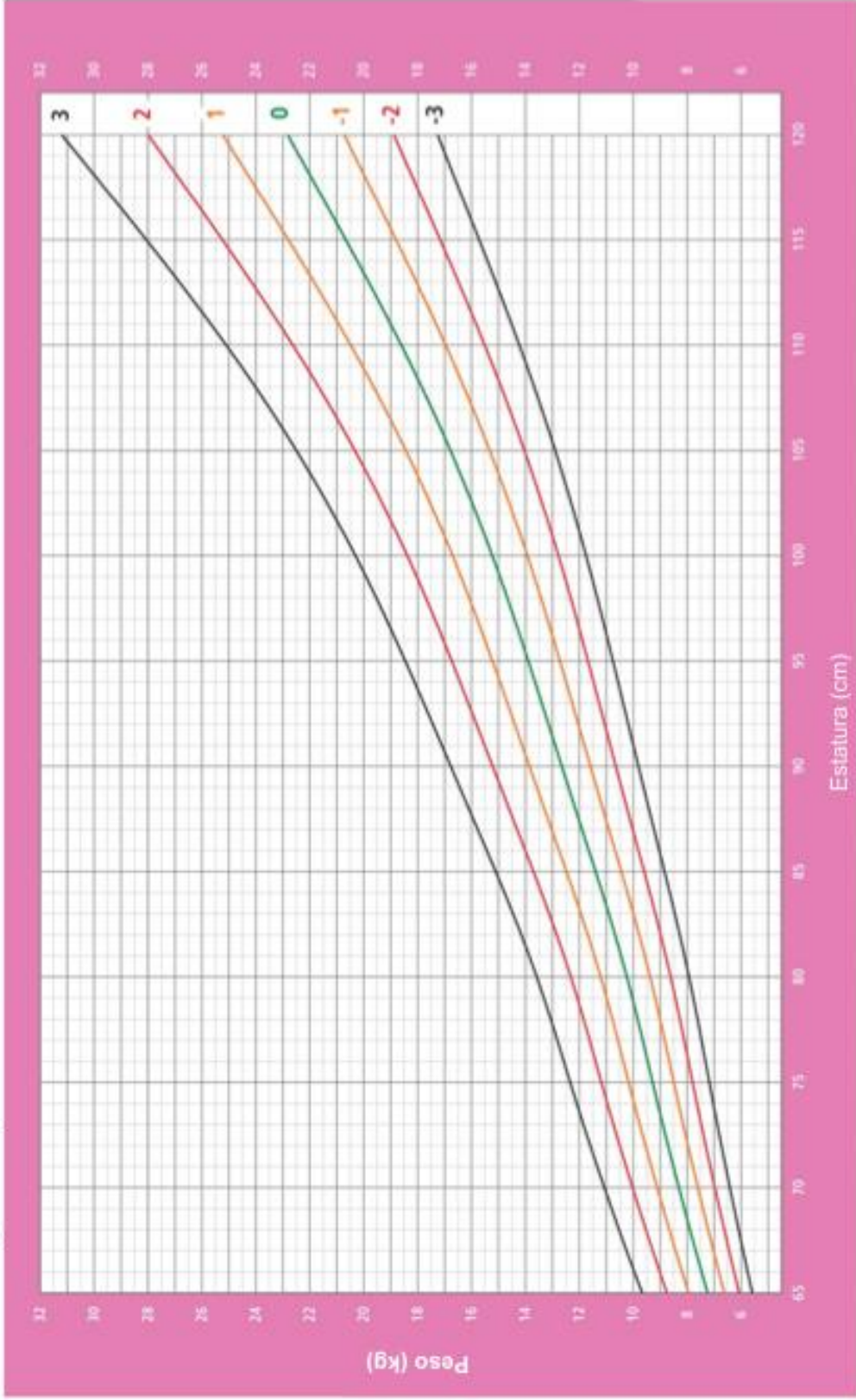
10.3 ANEXO 3 Tablas de crecimiento OMS



Peso para la estatura Niñas



Puntuación Z (2 a 5 años)

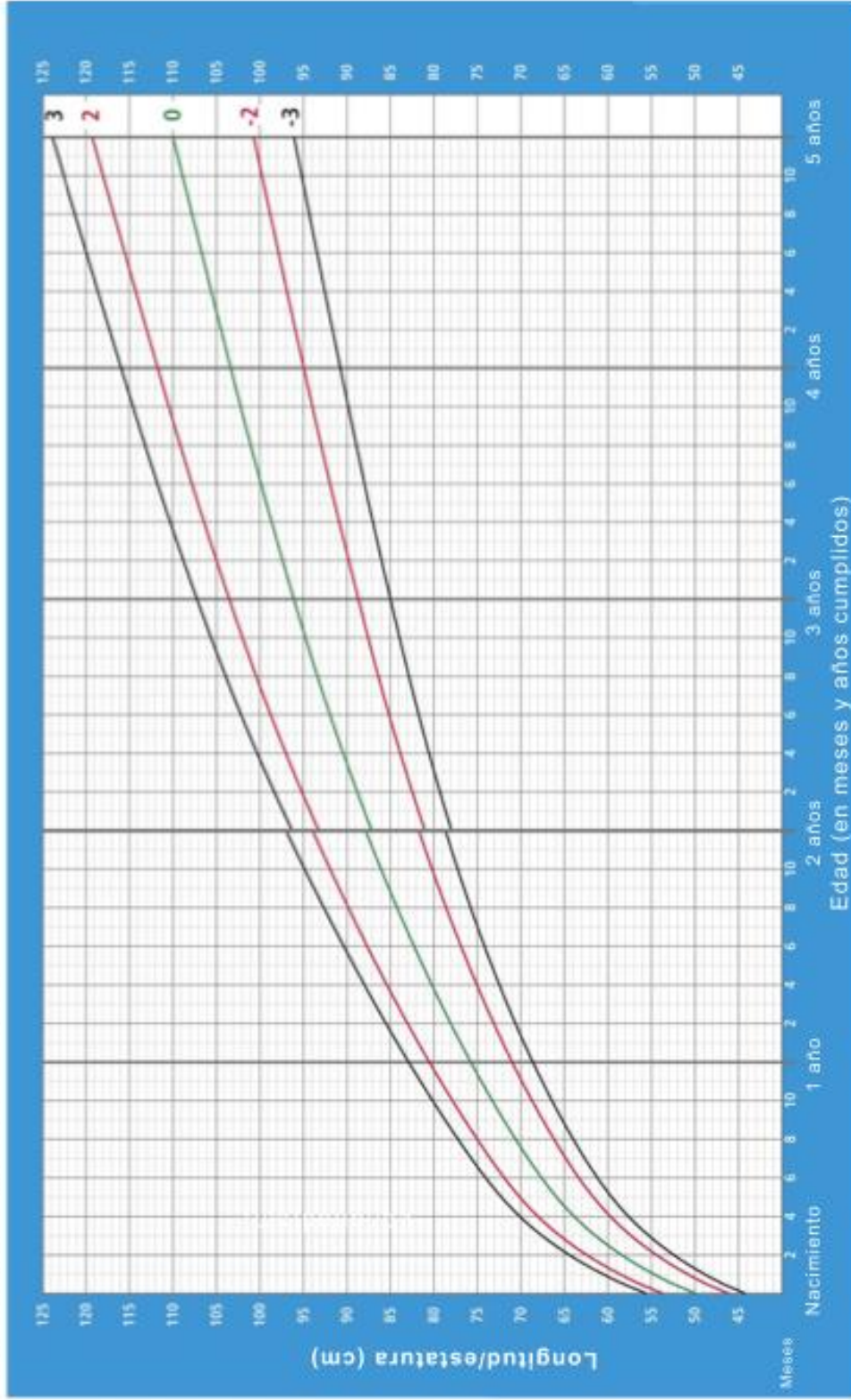


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud/estatura para la edad Niños

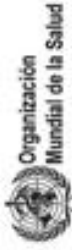


Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)

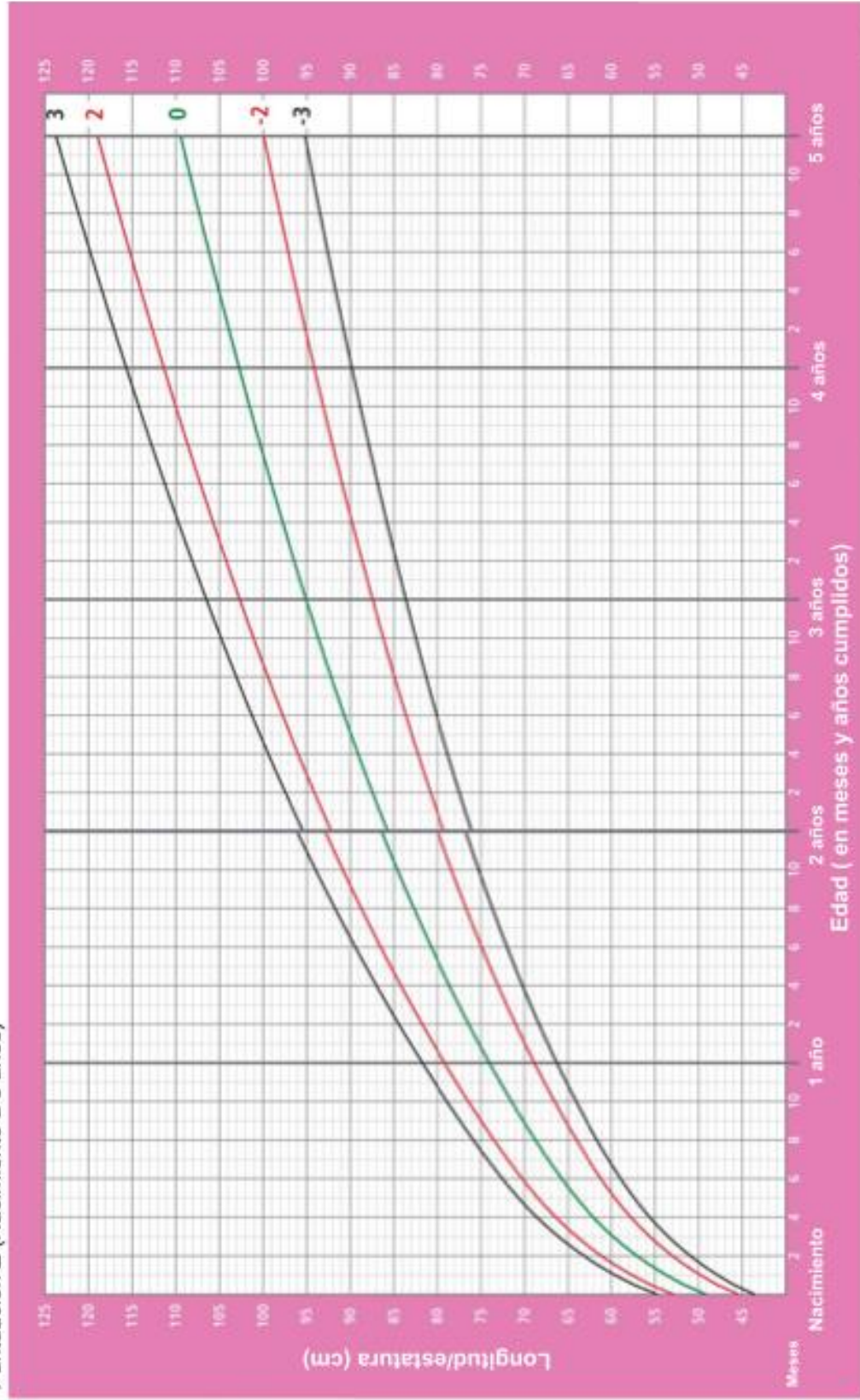


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud/estatura para la edad Niñas



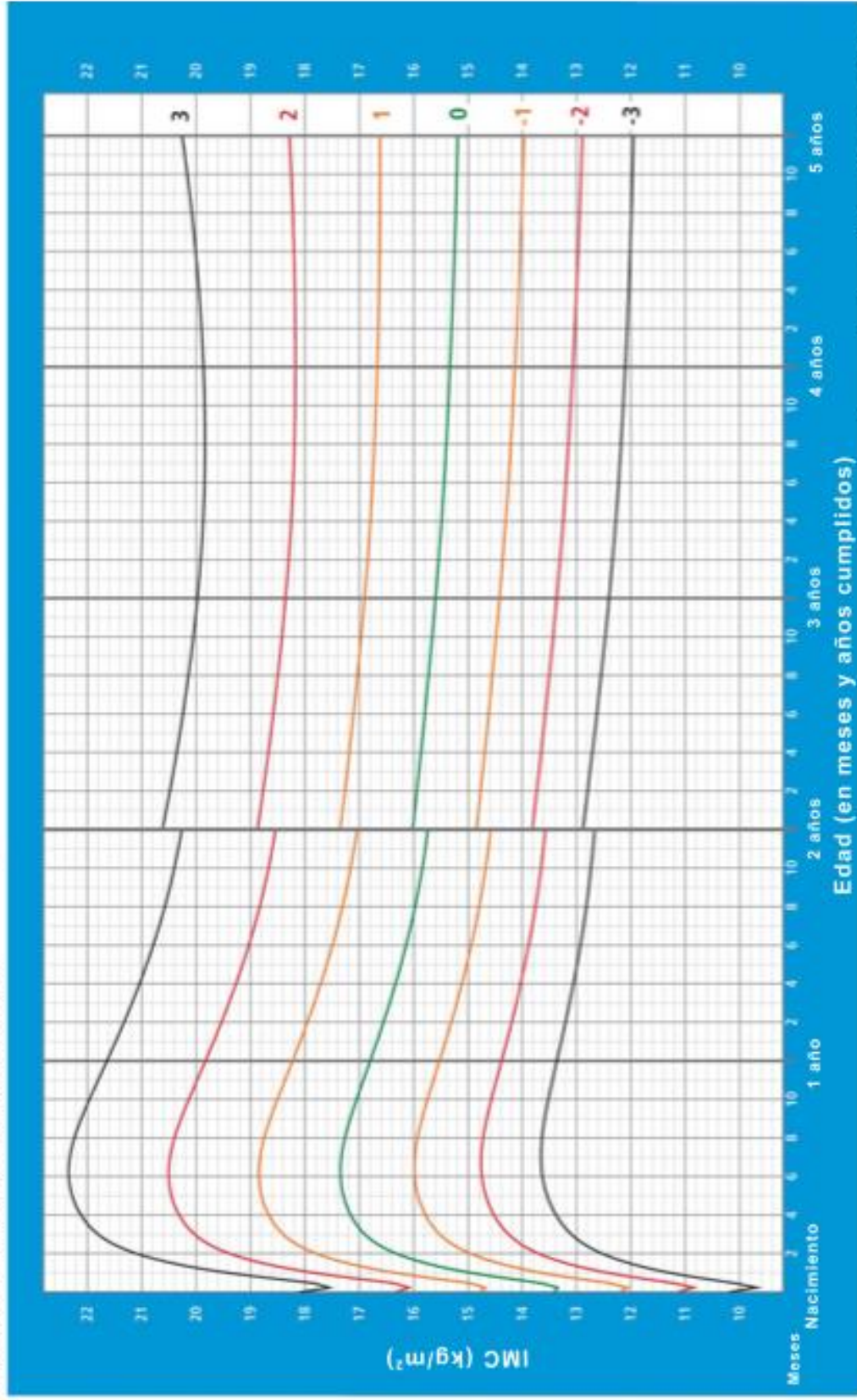
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niños

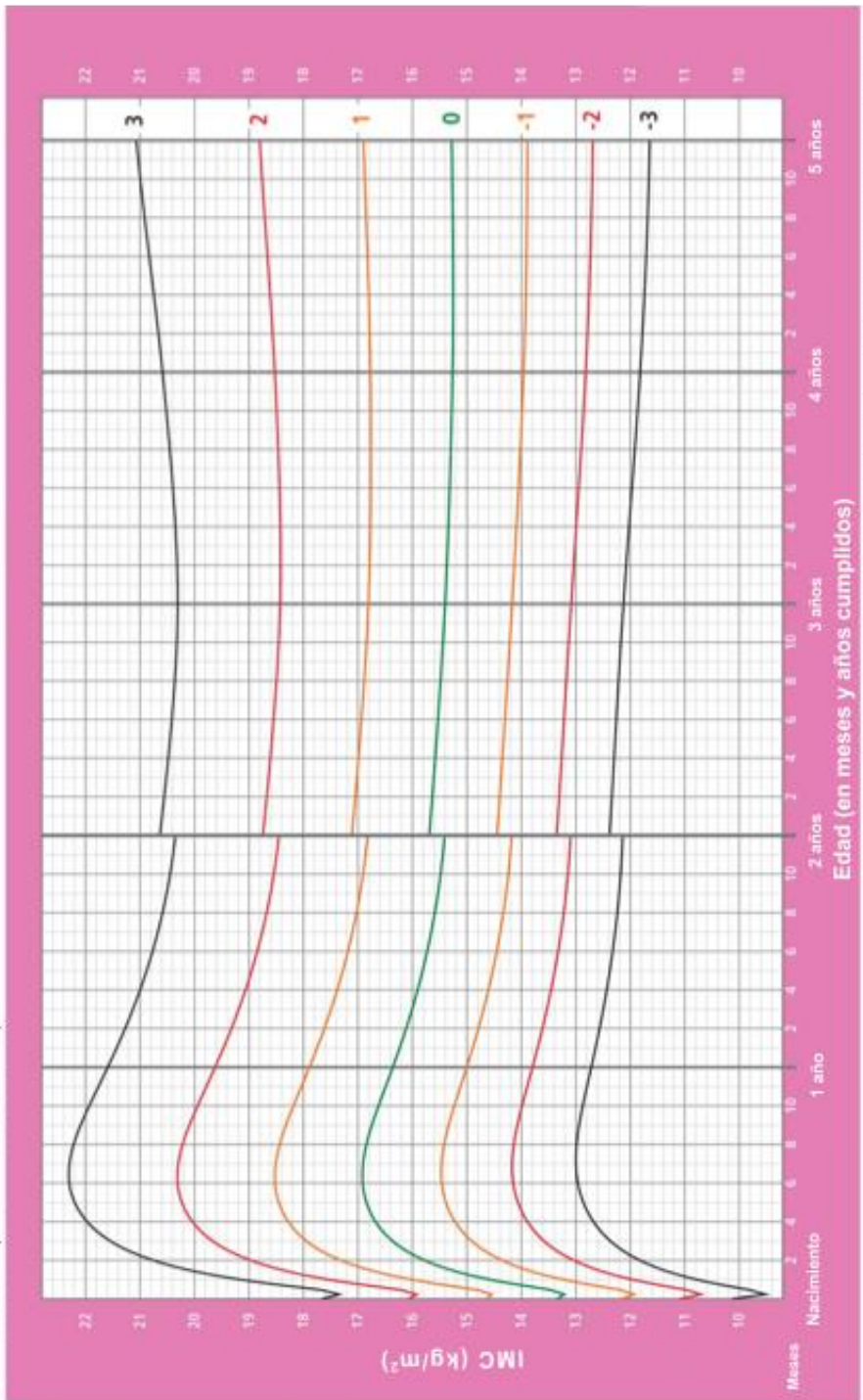
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

10.4 ANEXO 4. interpretación índices de crecimiento

Problemas de Crecimiento

Compare los puntos marcados en la curva de crecimiento de niños con las líneas de puntuación z para determinar si indican un problema de crecimiento. Las mediciones en los recuadros sombreados se encuentran en el rango normal.

Puntuaciones z	Indicadores de Crecimiento			
	Longitud/talla para la edad	Peso para la edad	Peso para la longitud/talla	IMC para la edad
Por encima de 3	Ver nota 1	Ver nota 2	Obeso	Obeso
Por encima de 2			Sobrepeso	Sobrepeso
Por encima de 1			Posible riesgo de sobrepeso (Ver nota 3)	Posible riesgo de sobrepeso (Ver nota 3)
0 (mediana)				
Por debajo de -1				
Por debajo de -2	Baja talla (Ver nota 4)	Bajo peso	Emaciado	Emaciado
Por debajo de -3	Baja talla severa (Ver nota 4)	Bajo peso severo (ver nota 5)	Severamente Emaciado	Severamente Emaciado

Notas:

1. Un niño en este rango es muy alto. Una estatura alta en raras ocasiones es un problema, a menos que sea un caso extremo que indique la presencia de desórdenes endocrinos como un tumor productor de hormona del crecimiento. Si usted sospecha un desorden endocrino, refiera al niño en este rango para una evaluación médica (por ejemplo, si padres con una estatura normal tienen un niño excesivamente alto para su edad).
2. Un niño cuyo peso para la edad cae en este rango puede tener un problema de crecimiento, pero esto puede evaluarse mejor con peso para la longitud/talla o IMC para la edad.
3. Un punto marcado por encima de 1 muestra un posible riesgo. Una tendencia hacia la línea de puntuación z 2 muestra un riesgo definitivo.
4. Es posible que un niño con retardo baja talla o baja talla severa desarrolle sobrepeso.
5. Esta condición es mencionada como peso muy bajo en los módulos de capacitación de AIEPI (Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia, Capacitación en servicio, OMS, Ginebra 1997).

10.5 ANEXO 5. Esquema nacional de vacunación.

Esquema nacional de vacunación, Honduras 2020

Vacuna	Edad de aplicación						
	Recién nacido	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	18 meses	4 años
Niños							
BCG ¹	Dosis única						
Hepatitis B pediátrica ²	Dosis única						
Poliovirus Inactivada (VPI)		1era dosis	2da dosis				
Polio oral (VOP o Sabin) ³				3era dosis		Refuerzo	
DPT-HepB-Hib (Pentavalente)		1era dosis	2da dosis	3era dosis			
Rotavirus ⁴		1era dosis	2da dosis				
Neumococo conjugada		1era dosis	2da dosis	3era dosis			
Hepatitis A					Dosis única		
SRP (Sarampión, Rubéola y Parotiditis) ⁵					1era dosis	2da dosis	
DPT						1er Refuerzo	2do Refuerzo
Adolescentes y adultos							
Hepatitis A	Grupos en riesgo: Trabajadores de la Salud Primer contacto: 1era dosis 6 meses después de 1era dosis: 2da dosis						
Hepatitis B	Grupos en riesgo: Primer contacto: 1era dosis Un mes después de 1era dosis: 2da dosis 6 meses después de 1era: 3era dosis Pacientes en diálisis y víctimas agresión sexual: 4 dosis						
Td (Toxoide tetánico difterico)	11 años: Refuerzo y luego 1 dosis cada 10 años Embarazadas no vacunadas: Primer contacto: 1era dosis Un mes después de 1era dosis: 2da dosis Completar esquema de 5 dosis después del embarazo 3era dosis: 6 meses después de la 2da dosis 4ta dosis: 1 año después de la 3era dosis 5ta dosis: 1 año después de la 4ta dosis Grupos en riesgo: Primer contacto: 1era dosis Un mes después de 1era dosis: 2da dosis 6 meses después de 2da dosis: 3era dosis Cada 10 años: refuerzo						
Tdap (Toxoide tetánico, difterico y vacuna antipertussis acelular)	Embarazadas: una dosis de refuerzo en situaciones de brote de Tos ferina Otros grupos en riesgo: Trabajadores de la salud, una dosis de refuerzo en situaciones de brote de Tos ferina						
VPH (Virus del Papiloma Humano)	Adolescentes mujeres de 11 años: Primer contacto: 1era dosis 6 meses después de 1da dosis						
Grupos en riesgo							
DT pediátrica ⁶	2da dosis: 4 meses 3era dosis: 6 meses Refuerzo: 18 meses Refuerzo: 4 años						
Poliovirus Inactivada (VPI)	1era dosis: 2 meses 2da dosis: 4 meses 3era dosis: 6 meses						
SRP (Sarampión y Rubéola y Parotiditis) con la cepa Jeryl Lynn	Una dosis a mayores de 5 años de edad no vacunados.						
Influenza ⁷	Trabajadores de la salud, embarazadas, niños de 6 a 23 meses, trabajadores de granjas avícolas y adultos mayores de 60 años dosis única anual. Enfermos crónicos de 3 a 59 años: Dosis anual en población de 6 meses a 8 años y aplicar 2da dosis con intervalo de 1 mes después de la primera						
Fiebre Amarilla ⁸	Dosis única mayores de 1 año de edad (viajeros a zonas en riesgo de transmisión).						

1.- BCG: Administrar a recién nacidos con peso mayor o igual a 2,500 grs.

2.- Hepatitis B pediátrica: Administrar a recién nacidos no patológicos independiente del peso al nacer

3.- Polio Oral (Sabin): También se aplica cada 4 años en jornadas o campañas nacionales a población de 5 meses a 4 años, 11 meses, 29 días de edad independientemente de su estado vacunal.

4.- Rotavirus: Primera dosis aplicar a los 2 meses y segunda dosis a los 4 meses, ambas dosis de no aplicarse a la edad correspondiente pueden aplicarse hasta menores de un año.

5.- SRP: También se aplica cada 4 años en campañas de seguimiento a población de 1 a 4 años, 11 meses, 29 días de edad.

6.- DT pediátrica: aplicarla a niños con reacción adversa severa al componente Pertussis de la vacuna combinada DPT-HepB-Hib.

7.- Influenza: administrar 2 dosis separadas por un intervalo de 4 semanas a niños de 6 meses a 8 años, quienes están recibiendo la vacuna por primera vez y quienes previamente fueron vacunados aplicar una dosis.

8.- Países en riesgo de transmisión: Centro América: Panamá, Caribe: Trinidad y Tóbag, América del Sur: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Guyana, Paraguay, Perú, Suriname y Venezuela y África: Angola, Benin, Burkina Faso, Burundi, Camerun, Chad, Congo, Costa de Marfil, Etiopía, Gabon, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Guinea Ecuatorial, Kenya, Liberia, Mali, Mauritania, Níger, Nigeria, República Centroafricana, República Democrática del Congo, Senegal, Sierra Leona, Sudan, Sudan del Sur, Togo y Uganda.