

GUÍA DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

DE VIH/SIDA PEDIÁTRICO



MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA



GUÍA DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE VIH/SIDA PEDIÁTRICO

SANTO DOMINGO
MARZO, 2019

®Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Título original:

Guía de diagnóstico y tratamiento de VIH/SIDA pediátrico

Coordinación técnica:

Dra. Marisol Jiménez

Coordinación editorial:

Dr. José Ledesma

Dirección Nacional de Normas

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Santo Domingo, República Dominicana, 2019

ISBN:

978-9945-591-72-9

Correctora de estilo

Lic. Olga Agustín

Diagramación:

Pia Menicucci & Asocs., SRL

Impresión:

Tercera edición: 100 ejemplares

Impreso en República Dominicana

Copyright © Ministerio de Salud Pública. Se autoriza la utilización y reproducción de este documento para actividades académicas y sin fines de lucro. Su contenido es el resultado de las consultas realizadas con los expertos de las áreas y las sociedades especializadas involucradas, tras el análisis de las necesidades existentes en torno al tema en el Sistema Nacional de Salud.



MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA



AUTORIDADES

Dr. Rafael Sánchez Cárdenas

Ministro de Salud Pública

Dr. Francisco Neftalí Vásquez

Viceministro de Garantía de Calidad

Dr. Héctor Quezada

Viceministro de Salud Colectiva

Dr. Oscar Surriel

Director Salud de la Población

Dr. José Mordán

Encargado Salud de la Familia

Dr. Luis Ernesto Félix Báez

Coordinador División ITS/VIH/sida

EQUIPO RESPONSABLE

Coordinación técnica

Dra. Marisol Jiménez

DIGECITSS

Equipo técnico

Dr. Luis Ernesto Félix Báez

Dr. José Ledesma

Dra. Marisol Jiménez

Dra. Santa Fernández

Dr. Osvaldo Lorenzo

Dr. Lorenzo Heredia

Lic. Nydia Rosario

Lic. Xiomara Aquino

Lic. Gisela Ventura

Lic. Noemí Lara

Lic. Rachel Adames

Guías de Práctica Clínica y Protocolos de Salud

Dra. Andelys De La Rosa

Dra. Elizabeth Tapia V.

Dra. Ana Gil Tavárez

Lic. Evelyn Batista

Equipo técnico de los Servicios de Atención Integral Pediátrico

Dra. Rosa Abreu - Hospital Robert Reid Cabral

Dra. Solange Soto - Hospital Robert Reid Cabral

Dra. Minerva García - Hospital Robert Reid Cabral

Dra. Evelyn Maríñez - Hospital Luis E. Aybar

Dra. Dulce Polanco - Hospital San Lorenzo de los Mina

Dr. Luis Martínez - Hospital San Lorenzo de los Mina

Dra. Elizabeth Lizardo - Hospital Taiwán de Azua

Dr. Francisco Mejía - Hospital Vinicio Calventi

Dra. Carmen Melo- Hospital San Lorenzo de los Mina

Dra. Genera Santana- Hospital Infantil Arturo Grullón

Equipo técnico de la Dirección General Materno Infantil (DIGEMIA)

Dra. María Santos
Dr. Domingo Reynoso
Dra. Olga Arroyo

Servicio Nacional de Salud (SNS)

Lic. Emmanuel Moquete

Colaboradores

Fundación Clinton, Iniciativa Pediátrica, República Dominicana

Dra. Consuelo M. Beck-Sagué

Sociedad Dominicana de Pediatría

Dra. Tharsis Hernández

Sociedad de Infectología

Dra. Carmen Sarah Mota

Otros colaboradores anteriores

Dr. Shaffiq Essaje, Revisión y consejos, Fundación Clinton,
Iniciativa VIH/sida, Boston, Massachusetts, Estados Unidos.
Dra. Emilia Rivadeneira, (CDC/CGH/DGHA), Atlanta, Estados Unidos
Lic. Nora Henderson
Dra. Aracelis D. Fernández
Dr. Stephen W. Nicolas
Dr. William Duke
Lic. Hilda Rosario
Lic. Vitalia Melo Adames

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecemos de todo corazón el esfuerzo incansable e inspirador que realizan los padres, las madres y los familiares (tíos, hermanos, vecinos y amigos) de los pacientes que viven con VIH/sida, que diariamente batallan por apoyar a los niños y adolescentes de nuestro país.

También reconocemos el esfuerzo que realiza el equipo en los establecimientos nacionales de salud por su dedicación y esmero. Les felicitamos por las vidas que han salvado, y los milagros que han logrado.

GLOSARIO DE SIGLAS Y TÉRMINOS

ABC	Abacavir
ARV	Antirretroviral
AZT	Zidovudina
BCG	Bacilo calmette guerin
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CMV	Citomegalovirus
CV	Carga viral
DDI	Didanosina
DIGECITSS	Dirección General de Control de las Infecciones de Transmisión Sexual y Sida
DPT	Difteria, pertussi, tétanos
EFV	Efavirenz
FTC	Emtricitabina
HIB	Haemophilus influenzae B
IP	Inhibidor de la proteasa
IPp	Inhibidor de la proteasa potenciado (por ritonavir o cobicistat)
II	Inhibidor de la integrasa
INH	Isoniazida
INNTI	Inhibidores no nucleosidos de la transcriptasa inversa
INT	Inhibidores nucleosidos de la transcriptasa inversa
LOP/RIT	Lopinavir/ Ritonavir
MAC	Mycobacterium Avium
NVP	Nevirapina
NPC	Neumonía por Pneumocystis carinii
NPJ	Neumonía por Pneumocystis jirovecii
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONUSIDA	Programa conjunto de las Naciones Unidas Sobre el VIH/sida
PAI	Programa ampliado de inmunización
PCP	Pneumocystis Jirovecii (Pneumocystis Carinii)
PCR- ADN	Reacción de cadena de polimerasa del ácido desoxirribonucleico
PDFPS	Preparación dosis fijas pediátricas
PPD	Derivado protéico purificado
PPVIH	Pacientes pediátricos con VIH
RN	Recién nacido
RAL	Raltegravir
SIDA	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
SRP	Sarampión, rubeola, parotiditis
TMI	Transmisión materno infantil
TARV	Terapia antirretroviral
TARVc	Terapia antirretroviral combinada
TDF	Tenofovir
TMP/ SMX	Trimetoprim/Sulfametoxazol
VDRL	Venereal Disease Research Laboratory
VIH	Virus de inmunodeficiencia humana
VO	Vía oral
VPI	Virus polio inactivado
VPO	Virus polio oral

RESOLUCION NO. 000008

QUE PONE EN VIGENCIA LA CUARTA GENERACIÓN DE NUEVE (9) PROTOCOLOS DE ATENCIÓN EN SALUD Y LA TERCERA GENERACIÓN DE CUATRO (4) GUÍAS DE ATENCIÓN EN SALUD PARA DIVERSOS EVENTOS CLÍNICOS.

CONSIDERANDO: Que los Ministros podrán dictar disposiciones y reglamentaciones de carácter interno sobre los servicios a su cargo, siempre que no colidan con la Constitución, las leyes, los reglamentos o las instrucciones del Poder Ejecutivo.

CONSIDERANDO: Que la Ley General de Salud No. 42-01, así como la Ley del Sistema Dominicano de Seguridad Social No. 87-01 y sus reglamentos, establecen con claridad que la Garantía de la Calidad es un componente básico de la función de Rectoría del Sistema Nacional de Salud, las cuales son asignadas al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

CONSIDERANDO: Que desde el ejercicio de la función rectora, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, debe establecer las directrices que orienten el desarrollo de intervenciones que garanticen la calidad en salud en el Sistema Nacional de Salud de la República Dominicana a través de la mejora continua y la satisfacción de las necesidades y requerimientos de la población, impactando positivamente en el perfil salud-enfermedad.

CONSIDERANDO: Que una de las funciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, como ente rector del sector salud, establecidas por la Ley General de Salud No. 42-01, es la de formular todas las políticas, medidas, normas y procedimientos que conforme a las leyes, reglamentos y demás disposiciones competen al ejercicio de sus funciones y tiendan a la protección de la salud de los habitantes.

CONSIDERANDO: Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, como responsable de la conducción de las políticas públicas en materia de salud, ha contemplado desde hace varios años en su agenda de prioridades la incorporación de toda una serie de disposiciones y lineamientos orientados a insertar el tema de la calidad en la atención como eje fundamental del quehacer diario de los servicios de salud, y que dichas políticas son parte de los instrumentos mediante los cuales el órgano rector promueve y garantiza la conducción estratégica del Sistema Nacional de Salud, asegurando los mejores resultados y el impacto adecuado en la salud de la población.

CONSIDERANDO: Que es imprescindible que las distintas iniciativas de calidad en salud realizadas a nivel institucional y sectorial, promovidas por las instituciones públicas centrales y locales, desarrolladas con la participación y en consulta con la sociedad civil, guarden la necesaria coherencia con los instrumentos del Sistema Nacional de Salud, funcionando de manera articulada con la finalidad de elevar la eficacia de las intervenciones colectivas e individuales.

CONSIDERANDO: Que la regulación es un proceso permanente de formulación y actualización de normas, así como de su aplicación por la vía del control y la evaluación de la estructura, de los procesos y de los resultados, en áreas de importancia estratégica, como políticas, planes, programas, servicios, calidad de la atención, economía, financiamiento e inversiones en salud, así como desarrollo de la investigación científica y de los recursos humanos y tecnológicos.

CONSIDERANDO: Que el Ministerio de Salud Pública ha establecido como una prioridad del Sistema Nacional de Salud fomentar la calidad en los productos y servicios que impactan en la salud de la población.

CONSIDERANDO: Que la implantación y apego a guías y protocolos de atención influye de manera directa en la calidad de la atención de los servicios.

VISTA: La Constitución dominicana del 13 de junio de 2015.

VISTA: La Ley Orgánica de la Administración Pública, No.247-12 de fecha 14 de agosto del 2012.

VISTA: La Ley General de Salud, No.42-01 del 8 de marzo de 2001 y sus reglamentos de aplicación.

VISTA: La Ley que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social, N0. 87-01 de fecha 8 de mayo del 2001 y sus reglamentos de aplicación.

VISTA: La Ley de la Estrategia Nacional de Desarrollo, No. 1-12 de fecha 25 de enero del 2012.

VISTA: La Ley del Sistema Dominicano para la Calidad, No. 166-12 del 19 de junio de 2012.

VISTA: La Ley que crea el Sistema Nacional de Salud, No. 123-15 de fecha 16 de julio de 2015.

VISTO: El Decreto No. 434-07, que establece el Reglamento General de Centros Especializados de Atención en Salud de las Redes Públicas, de fecha 18 de agosto del 2007.

VISTO: La Resolución No. 000013. d/f. 19-06-018, que pone en Vigencia la Tercera Generación de Veintinueve (29) Protocolos de Atención en Salud y Una (1) Guía de Práctica Clínica para la Atención del Recién Nacido Prematuro.

En el ejercicio de las atribuciones que me confiere la Ley General de Salud No. 42-01, dicto la siguiente:

RESOLUCIÓN

PRIMERO: Se instruye con carácter de obligatoriedad a todos los servicios y establecimientos de salud públicos, privados, patronatos y ONG a acatar el uso de protocolos de atención para los principales eventos en el proceso asistencial, como herramientas operativas fundamentales para mejoría continua de la calidad de los servicios prestados.

SEGUNDO: Se ordena la puesta en vigencia de las siguientes guías y protocolos de atención en salud:

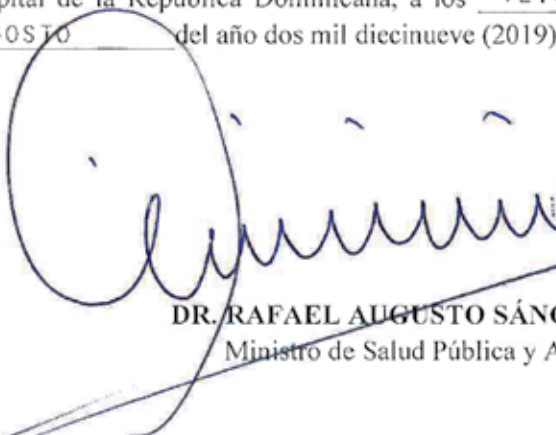
1. Protocolo de Atención al Neonato con Hipotiroidismo Congénito.
2. Protocolo de Atención para Reanimación Neonatal.
3. Protocolo de Atención para el Manejo de Hipertensión Arterial del Adulto en Condiciones de No Emergencia.
4. Protocolo de Diagnóstico y Tratamiento de Trastorno del Desarrollo Intelectual en Niños, Niñas y Adolescentes.
5. Protocolo de Manejo Nutricional del Paciente con Insuficiencia Renal Crónica.
6. Protocolo de Manejo Nutricional En Paciente Quemado Pediátrico Hospitalizado.
7. Protocolo del Manejo Nutricional en el Paciente Quirúrgico Adulto.
8. Protocolo de Soporte Nutricional en el Período de Embarazo y Lactancia.
9. Protocolo de Anticoncepción.
10. Guía de Consejería en Salud Sexual y Salud Reproductiva.
11. Guía De Diagnóstico Y Tratamiento De VIH/Sida Pediátrico.
12. Guía De Consejería Preconcepcional, Prenatal Y Post Evento Obstétrico En El Contexto De Las Enfermedades Transmitidas Por Picadura De Mosquitos.
13. Guía Para La Atención Integral En Salud De Personas Adolescentes En República Dominicana.

TERCERO: El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social promoverá el uso de protocolos de atención dentro del Sistema Nacional de Salud, correspondiendo a las Direcciones Regionales de Salud la incorporación de los mismos a los sistemas de aseguramiento de la calidad de la atención de los centros de salud ubicados en sus respectivas jurisdicciones y a las Direcciones Provinciales y de Áreas de Salud, en tanto representantes locales de la rectoría, las funciones de supervisión y monitoreo del proceso de implementación y cumplimiento.

CUARTO: Se instruye al Viceministerio de Garantía de la Calidad, a crear los mecanismos para dar seguimiento a la aplicación y cumplimiento de la presente resolución.

SEXTO: Se instruye a la Oficina de Acceso a la Información publicar en el portal web institucional el contenido de la presente disposición.

DADA, FIRMADA Y SELLADA, en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los VEINTE (20) días del mes de AGOSTO del año dos mil diecinueve (2019).



DR. RAFAEL AUGUSTO SÁNCHEZ CARDENAS
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

CONTENIDO

Agradecimientos	7
Glosario de siglas y términos	8
Índice de láminas y tablas	14
Introducción	15
Justificación	16
Metodología	16
1. Objetivo	17
2. Alcance	17
3. Usuarios de esta guía	17
4. Población diana	17
5. Seguimiento al niño expuesto al VIH.....	17
6. Diagnóstico temprano de VIH.....	19
7. Seguimiento al niño infectado por VIH	21
8. Clasificación de la evaluación del paciente VIH.....	22
9. Analíticas de laboratorio de seguimiento.....	28
10. Vacunación	29
11. Tratamiento del infante y adolescente VIH	29
12. Terapia de segunda y tercera línea de tratamiento.....	34
13. Indicaciones para las pruebas de resistencia	39
14. Estrategia de dosificación.....	39
15. Dosis pediátricas fijas.....	44
16. Abandono del TARV	46
17. Manejo de infecciones oportunistas.....	46
18. Atención y apoyo nutricional para niños con VIH	51
19. Recomendaciones a los padres y tutores	53
Bibliografía	55
Anexos	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N.º 1 - Evaluación clínica a PPVIH.....	21
Tabla N.º 2 - Clasificación clínica para la infección por VIH en pediatría (menores de 15 años), según el CDC	23
Tabla N.º 3 - Categorías inmunológicas basadas en CD4	26
Tabla N.º 4 - Clasificación clínica de la infección por VIH en pediatría	27
Tabla N.º 5 - Evaluación analítica a PPVIH	28
Tabla N.º 6 - Inicio ARV	31
Tabla N.º 7 - Causas relacionadas con una pobre adherencia del tratamiento	37
Tabla N.º 8 - Recomendaciones de cambio ante fallos en línea de medicamentos	38
Tabla N.º 9 (A) - Características de los antirretrovirales utilizados en pediatría inhibidores análogos a nucleósidos de transcriptasa inversa (reversa) INNTI	39
Tabla N.º 9 (B) - Características de los antirretrovirales utilizados en pediatría inhibidores de la transcriptasa reversa análogos nucleótidos	41
Tabla N.º 9 (C) - Características de los antirretrovirales utilizados en pediatría inhibidores no análogos nucleósidos transcriptasa inversa (INNTI)	42
Tabla N.º 9 (D) - Características de los antirretrovirales utilizados en pediatría inhibidores de la integrasa.....	43
Tabla N.º 10 - Preparaciones de dosis fijas pediátricas.....	44
Tabla N.º 11 - Guía de dosificación de PDPF según peso.....	44
Tabla N.º 12 - Parámetros para profilaxis contra el MAC.....	47
Tabla N.º 13 - Tratamientos de infecciones bacterianas	47
Tabla N.º 14 - Terminologías diagnósticas	54

ÍNDICE DE LÁMINAS

Lámina N.º 1 - Flujograma para el diagnóstico de VIH en niños a partir del año de edad en los establecimientos de salud.....	60
Lámina N.º 2 - Flujograma de toma de muestra de PCR-ADN para los hijos de madres VIH en los establecimientos de salud	61
Lámina N.º 3 - Prescripción de la terapia antirretroviral para infantes y adolescentes	63

INTRODUCCIÓN

En la República Dominicana, la transmisión del VIH ocurre fundamentalmente por vía sexual. Las estimaciones realizadas por los diferentes organismos nacionales e internacionales coinciden en colocar entre 1 % y 1.5 % la prevalencia en la población general; aunque el foco de la epidemia en el país se traslada cada día más hacia las mujeres con edades comprendidas entre los 15 y 30 años, que coincide con el período de mayor actividad reproductiva. De hecho, en 2017 se reportó la cifra de 955 mujeres VIH que se desembarazaron; durante ese lapso se presenta la transmisión materno-infantil del VIH como la forma más significativa de infección en niños menores de 10 años.

Por otro lado, el informe de estimaciones nacionales correspondiente a finales del 2018 pronosticó un aproximado de 1,239 niños y adolescentes VIH. En febrero de 2018, la República Dominicana presentó 1,076 lactantes, niños y adolescentes infectados, de los cuales 896 están recibiendo terapia antirretroviral combinada, según lo establece la Dirección General de Control de las Infecciones de Transmisión Sexual y Sida (DIGECITSS).

Dentro de este contexto, se busca ofrecer una respuesta efectiva y aportar todo el esfuerzo posible para apoyar a los grupos poblacionales de niños y adolescentes de la República Dominicana. El objetivo principal es centrarse en la prevención, atención y control del VIH y el sida tanto en la infancia, como en la adolescencia, a modo de estrategia fundamental de la respuesta nacional al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

El tratamiento de los niños con infección VIH es complejo por toda la problemática familiar y social que implica -con frecuencia la madre del niño está enferma o ha fallecido-, por lo que es importante incorporar a otros familiares para colaborar en el cuidado de estos. Es fundamental que el infante y su familia se sientan acogidos por todo el Equipo de Salud, de manera se que logre una buena adherencia a los controles y al tratamiento, ya que los menores deben ser evaluados periódicamente para estimar el desarrollo pondoestatural y psicomotor; vigilar aparición de signos y síntomas de enfermedad; y controlar una función inmune y los diversos sistemas que pueden comprometerse, por lo que es importante una intervención oportuna.

La terapia antirretroviral combinada (TARV) ha reducido la morbilidad infantil, aumentando la supervivencia de niños infectados con VIH. Esta posee la capacidad de preservar o restaurar el sistema inmunológico de los pacientes infectados, pero es incapaz de erradicar el virus; una situación que lleva a los adultos y a los niños infectados a emplear el tratamiento de forma indefinida. Mientras tanto, los efectos secundarios y la toxicidad asociada a los fármacos antirretrovirales, constituyen otra de las limitaciones de la TARV.

JUSTIFICACIÓN

El manejo de la infección por VIH y el cuidado médico de los hijos de madres con infección por VIH/sida es complejo. Por tal razón, debe enfatizar en el cuidado de aspectos, tales como: enfermedades propias de la infancia, comorbilidades y coinfecciones, desarrollo psicomotor, nutrición e inmunizaciones.

La inclusión de nuevos esquemas de inicio, así como el uso de los antirretrovirales en menores de 5 años, hace que la División de Programas de ITS/VIH/sida -en su rol rector- tenga la responsabilidad de mantener actualizados los lineamientos para la prevención y tratamiento de las ITS, el VIH y el sida pediátrico. En este sentido, se hace necesario contar con un documento robusto y actualizado -desde el punto de vista metodológico y clínico-, que garantice que los proveedores de salud contarán con un instrumento estandarizado para brindar un servicio de atención a la población VIH pediátrica.

La relevancia de elaborar una guía para atención de VIH en niños, se centra en la necesidad que tiene el país de establecer unas directrices basadas en la evidencia, que faciliten a su vez el diagnóstico y el manejo clínico de la infección por el VIH de una manera homogénea en todo el territorio.

METODOLOGÍA

Para la actualización de esta guía fueron revisadas las nuevas recomendaciones contenidas en las guías consolidadas sobre el uso de antirretrovirales para la prevención y tratamiento del VIH, de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016). Asimismo, se consultó información basada en evidencias científicas disponibles, que presentan las características clínicas y epidemiológicas de la infección por VIH en el país.

El borrador se sometió a un amplio proceso de revisión, donde participaron profesionales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, del Servicio Nacional de Salud y representantes de la Sociedad Dominicana de Infectología; así como, especialistas en el tema, pertenecientes a organizaciones no gubernamentales y a organismos internacionales.

1. OBJETIVO

Proporcionar información actualizada de esquemas terapéuticos, tanto para el diagnóstico temprano en infantes como para el manejo de la infección por VIH/sida, a los equipos de profesionales que tienen la responsabilidad de proveer cuidados y tratamientos a la población de niños y adolescentes que vive con VIH/sida.

2. ALCANCE

Esta guía será aplicada en todos los centros de Salud que atienden niños y adolescentes que viven con VIH/sida en la República Dominicana.

3. USUARIOS DE ESTA GUÍA

Esta guía está dirigida a médicos generales, pediatras, infectólogos, psicólogos, enfermeras y consejeros, que tienen entre sus responsabilidades la de atender a la población pediátrica que vive con VIH/sida en la República Dominicana.

4. POBLACIÓN DIANA

Todos los infantes y adolescentes que viven con el VIH/sida en el país.

5. SEGUIMIENTO AL NIÑO EXPUESTO AL VIH

Se entiende por niño expuesto: aquel que ha nacido de una madre con VIH. A partir de ahí, se realiza el cronograma de seguimiento desde el momento del nacimiento, que se basa en los pasos siguientes:

- Pinzamiento y corte temprano del cordón umbilical.
- Reducir al mínimo la aspiración, en cuanto sea posible.
- Bañar al recién nacido con agua tibia rápidamente, para evitar la hipotermia.
- Sustituir la lactancia materna.
- Iniciar la profilaxis con ARV en las primeras ocho horas de vida, tan pronto como el recién nacido tolere la alimentación y la medicación oral.
- Obtener hemograma para contar con una línea basal de la hemoglobina.

- Recomendar la primera visita al servicio de salud a la semana de nacido. (Esquema de vacunación en el niño con VIH/sida. Modificado del Programa ampliado de inmunización de República Dominicana).

5.1 PROFILAXIS PARA EL NEONATO EXPUESTO

5.1.1 Profilaxis con zidovudina (AZT)

La administración de profilaxis al neonato expuesto se realizará, aunque la madre esté recibiendo o no tratamiento con ARV, tan pronto este pueda tolerar la alimentación oral; usualmente, sucede de las primeras 6 a 72 horas de vida.

- o AZT en jarabe a 2 mg/kg de peso, vía oral, cada seis horas y durante seis semanas.
- o Si el niño no tolera la vía oral, administrar zidovudina en infusión (en dosis de 5 mg/kg).

5.1.1.1 Cálculo para la profilaxis con zidovudina (AZT)

La dosis de zidovudina se administra con la conversión del peso del niño de libras a kilogramos, dividiendo ese valor entre 2.2 y multiplicándolo por 2 mg (2 mg x kg por dosis). Por ejemplo, para un recién nacido de siete libras ($7 \div 2.2$) = 3.1 kilos, y 3.1 kilos x 2 mg = 6.2 mg; entonces, se procede a realizar la regla de tres, en el caso de que la concentración de zidovudina sea de 50 mg en 5cc.

- o Vigilar los efectos adversos de la AZT, manteniendo una hemoglobina mayor de 8 gr para evitar la anemia, que es el efecto adverso más frecuente.
- o Pesar al infante en cada visita para recalcular la dosis de la AZT. La dosis dependerá del peso del recién nacido.
- » En casos de recién nacidos prematuros. La dosis de AZT se calculará de la forma siguiente:
 - o Menos de 30 semanas de gestación: AZT 2 mg/kg de peso cada 12 horas, vía oral durante las primeras cuatro semanas de vida. Luego de las cuatro semanas, 2 mg/kg de peso cada ocho horas hasta completar las seis semanas.
 - o En prematuros de 30 a 36 semanas de gestación: AZT de 2mg/kg de peso cada 12 horas, vía oral durante las dos primeras semanas; después, 2 mg/kg de peso cada ocho horas hasta completar la sexta semana.
- » La siguiente visita de seguimiento se realizará entre los siete a 14 días de nacido, donde se cumplirá con lo siguiente:
 - o Ofrecer cuidados generales al niño, así como comprobar su peso y estado nutricional.
- » A las cuatro semanas de nacido:
 - o Ofrecer cuidados generales al niño; comprobar su peso y estado nutricional (crecimiento y desarrollo).

- » A las seis semanas de nacido, se le debe realizar el siguiente seguimiento:
 - o Ofrecer cuidados generales al niño; comprobar su peso y estado nutricional.
- » Si el infante está en profilaxis con ARV:
 - o Suspender profilaxis (AZT).
 - o Realizar hemoglobina para comprobar posibles efectos secundarios, especialmente los signos y síntomas relacionados con anemia, manteniendo la hemoglobina mayor de 8 gr.

5.1.2 Profilaxis con trimetoprim-sulfa (TMP/SMX)

En la consulta de las seis semanas del recién nacido se administra trimetoprim-sulfa, para evitar la neumonía por *Pneumocystis jirovecii*.

5.1.2.1 Cálculo de trimetoprim-sulfa

Se administra TMP/SMX por 5 mg/kg de peso, cada 24 horas; así como, vía oral por tres días alternos o consecutivos a la semana.

En los niños que se descarte la infección por VIH, suspender la profilaxis con la TPM/SMX.

En aquellos niños infectados por VIH, se continuará la profilaxis con TMP/SMX hasta el primer año de edad.

El niño VIH, luego del año de edad, con un resultado de los CD4, es menor de 15 % se continuará el tratamiento con TMP/SMX. (Ver Tabla N.º 3- Categorías inmunológicas basadas en CD4).

Los niños con neumonía por *Neumocitis jiroveci* deben recibir el tratamiento con TMP/SMX por 5 mg/kg de peso, cada 24 horas; así como, vía oral por tres días alternos o consecutivos a la semana. Este tratamiento se administrará durante toda la vida.

6. DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE VIH

A las 6 semanas de nacidos se realiza un diagnóstico temprano a todos los recién nacidos de madre VIH positiva.

Todo hijo de madre VIH positiva, que esté o no en tratamiento, recibirá el seguimiento longitudinal durante sus dos primeros años de vida en los siguientes escenarios:

En la sexta semana se le realizará al recién nacido la prueba de carga viral por el método PCR-ADN proviral del VIH. Si el resultado es positivo se debe repetir inmediatamente una segunda muestra; si es negativo, se le repite a los seis meses de edad. (Ver Lámina N.º 2- Flujograma de toma de muestra de PCR-ADN para los hijos de madres VIH).

Si la PCR-ADN proviral del VIH es positiva y/o si el niño presenta síntomas sugestivos de infección por VIH:

- o Diarrea por más de un mes.
- o Neumonía a repetición.
- o Fiebre de más de 15 días.
- o Candidiasis oral.
- o Pérdida de peso por debajo de 5 percentil.

Será referido al Servicio de Atención Integral Pediátrico. De haber realizado la primera prueba virológica (PCR-ADN del VIH), informar sobre el resultado si estuviera disponible.

6.1 SI LA PRUEBA REALIZADA DE VIH, RESULTA NEGATIVA

- o Suspender la profilaxis con TMP/SMX.
- o Realizar una segunda prueba de PCR/ADN, a los seis meses de edad.
- o En cada visita, dar seguimiento longitudinal que incluya: esquema de vacunación y opciones de alimentación.
- o Ofrecer un seguimiento mensual hasta el primer año de vida y luego cada dos o tres meses hasta alcanzar los dos años.

6.2 MADRE CON ESTATUS SEROLÓGICOS DESCONOCIDOS

Si el recién nacido de madre que se desconoce su estado serológico presenta síntomas sugestivos de VIH (diarrea, fiebre, pérdida de peso, candidiasis oral y neumonía a repetición), se recomienda lo siguiente:

- o Si el niño es captado entre 0 a 18 meses de edad se recomienda realizar una prueba de anticuerpos. En caso de que los resultados resulten positivos se recomienda confirmar con la prueba de PCR-ADN del VIH. (Ver Lámina N.º 1 - Flujograma para el diagnóstico de VIH en niños a partir del año de edad).
- o Si el niño es captado a los 18 meses de edad, se realizará una prueba de anticuerpos de VIH; si esta reporta dos pruebas de anticuerpos negativas, con un intervalo mayor de un mes, se considerará VIH negativo. (Ver Lámina N.º 1- Flujograma para el diagnóstico de VIH en niños a partir del año de edad).

7. SEGUIMIENTO AL NIÑO INFECTADO POR VIH

El manejo de los pacientes pediátricos con VIH debe ser multidisciplinario y contar con la participación de diversos profesionales, tales como: médicos, enfermeras, psicólogos, consejeros, trabajadores sociales y nutricionistas, entre otros.

Además, se ha de realizar una evaluación clínica global (ver Tabla N.º 1) y su analítica correspondiente (Ver Tabla N.º 5). Asimismo, resulta pertinente realizar los exámenes complementarios generales e individualizar el estudio clínico-analítico según la historia de salud de la madre y el recién nacido.

TABLA N.º 1 - EVALUACIÓN CLÍNICA A PPVIH

HISTORIA CLÍNICA	PARÁMETROS
ANTECEDENTES PERINATALES	- Duración de gestación. - Abuso de drogas durante la gestación. - Infecciones en la gestación: hepatitis, tuberculosis, sífilis, entre otras. - Tipo de parto y tiempo de bolsa rota. - Peso de nacimiento. - Lactancia materna y duración. - Incidencias del período neonatal (infecciones, síndrome de abstinencia, alteraciones neurológicas, etcétera).
ANTECEDENTES PERSONALES	- Historial infeccioso: muguet, infecciones ORL/ respiratorias de repetición, diarrea crónica, adenitis/ adenomegalias, enfermedades exantemáticas de la infancia de presentación atípica, infecciones graves y exposición TBC. - Fallo de crecimiento. - Transfusiones de hemoderivados. - Adicciones tóxicas. - Actividad sexual. - Calendario de vacunas.
DESARROLLO PSICOMOTOR Y NEUROCOGNITIVO	
ANTECEDENTES SOCIO-FAMILIARES	- Estructura y dinámica familiar. - Representantes legales actuales. - Cuidadores previos. - Convivientes domésticos. - Cumplimiento terapéutico. - Adicciones paternas y maternas.
ANTECEDENTES FARMACOLÓGICOS	- Exposición previa a fármacos antirretrovirales: ▪ Gestación, perinatal, neonatal. ▪ Tratamientos recibidos en país de origen. ▪ Reacciones adversas a fármacos antirretrovirales. ▪ Historia de otros fármacos (profilaxis y tratamiento).

CONTINUACIÓN

EXPLORACIÓN FÍSICA	- <i>Exploración completa por aparatos (presencia de cicatriz BCG).</i> - <i>Desarrollo pondero-estatural: peso, talla y perímetro craneal en menores de 3 años.</i> - <i>Estadío de maduración sexual de Tanner.</i> - <i>Grado nutricional del niño.</i>
RADIOLOGÍA	- <i>Radiografía de tórax.</i>
DESARROLLO PSICOMOTOR	- <i>Evaluación basal del desarrollo.</i>

Tabla N.o 1 (modificada de Textbook of Pediatric HIV Care, 2004[5]). Parámetros a recoger en la historia clínica de la primera visita del paciente pediátrico con infección por el VIH.

Con los datos obtenidos de la anamnesis, la exploración y las pruebas complementarias iniciales, tendremos una visión integral del niño que nos permitirá determinar el estadio de la infección, la planificación del tratamiento antirretroviral y/o profiláctico para infecciones oportunistas y la necesidad de intervención de otros profesionales de la salud (nutricionistas, psicólogos, trabajadores sociales...) de acuerdo a la necesidad del recién nacido.

8. CLASIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL PACIENTE VIH

8.1 PARÁMETROS CLÍNICOS

Las manifestaciones clínicas se relacionan de acuerdo a su evolución en:

- 8.1.1 Progresores rápidos (15 a 20 %): Los síntomas pueden ser precoces y severos, iniciándose antes del año de edad con retraso pondo-estatural, encefalopatías, neumonía por *Pneumocistis jiroveci*, candidiasis oral persistente y descenso temprano de los linfocitos CD4.
- 8.1.2 Progresores lentos (70 a 80 %): Estos pueden permanecer asintomáticos hasta el segundo y tercer año de vida o más, siendo frecuentes las infecciones respiratorias recurrentes, la parotiditis y el herpes zoster, entre otras.

Cabe destacar que 5 % progresa más lento y puede llegar de 8 a 9 años de edad con muy pocos síntomas.

En la República Dominicana se emplea la clasificación clínica del CDC con valor pronóstico para los niños con VIH/sida, que varía desde el paciente asintomático hasta el que presenta una sintomatología grave (Ver Tabla N.o 4). El incremento ascendente de la categoría (de A

a C, por ejemplo) se asocia a una sobrevida menor. (Ver en Anexos: Lámina N.º 2- Hallazgos para determinar la clasificación clínica del paciente pediátrico con VIH/sida).

TABLA N.º 2 - CLASIFICACIÓN CLÍNICA PARA LA INFECCIÓN POR VIH EN PEDIATRÍA (MENORES DE 15 AÑOS)*, SEGÚN EL CDC	
CATEGORÍAS	CRITERIOS
CATEGORÍA N (ASINTOMÁTICOS)	<i>Niños sin signos o síntomas que se consideren secundarios a la infección por VIH, o que presenten únicamente una de las condiciones enunciadas en la categoría A.</i>
CATEGORÍA A (SINTOMATOLOGÍA LEVE)	<i>Niños con dos o más de las siguientes condiciones, pero sin ninguna de las consideradas categorías B y C:</i> ▪ Linfadenopatías (mayor o igual a 0.5 cm) en dos o más de las cadenas ganglionares. ▪ Hepatomegalia. ▪ Esplenomegalia. ▪ Dermatitis. ▪ Parotiditis. ▪ Infección respiratoria superior persistente o recurrente (sinusitis u otitis media).
CATEGORÍA B (SINTOMATOLOGÍA MODERADA)	<i>Niños que cursan con sintomatología atribuible al VIH diferente a categoría A o C. Como ejemplos de esta categoría están:</i> ▪ Anemia (Hg menor de 8g/dl), neutropenia (menor de 1,000/ml) y/o trombocitopenia (menor de 100,000/ml), que persisten por más de 30 días. ▪ Un episodio de meningitis bacteriana, de neumonía o sepsis y/o de candidiasis orofaríngea en niños mayores de seis meses, que persiste por más de dos meses. ▪ Cardiomiopatía. ▪ Infección por citomegalovirus (CMV) que inicia antes del primer mes de edad. ▪ Diarrea recurrente o crónica. ▪ Hepatitis. ▪ Estomatitis recurrente por virus del herpes simple (VHS), con más de dos episodios por año. ▪ Tuberculosis pulmonar. ▪ Herpes zoster. ▪ Desnutrición grado III, sin otros aspectos del síndrome de desgaste.

**CATEGORÍA C
(SINTOMATOLOGÍA
GRAVE)**

- *Leiomiomasarcoma.*
- *Neumonía intersticial linfoidea.*
- *Complejo de hiperplasia linfoidea pulmonar.*
- *Nefropatía.*
- *Varicela complicada o diseminada.*
- *Fiebre persistente (más de un mes).*
- *Toxoplasmosis que inicia antes del primer mes de edad.*

- *Infección bacteriana grave, múltiple o recurrente (dos o más infecciones en un período de dos años), como septicemia, neumonía, meningitis, osteomielitis, abscesos (excluir en piel, otitis media, abscesos de mucosas e infecciones relacionadas con catéteres).*
- *Candidiasis (moniliasis) esofágica o pulmonar (tráquea y pulmones).*
- *Coccidioidomicosis diseminada (en sitios diferente al pulmonar, cervical o nódulos linfáticos hiliares).*
- *Criptococcosis extrapulmonar.*
- *Criptosporidiasis o isosporidiasis con diarrea que persista por más de un mes.*
- *Enfermedad por CMV que inicia después del primer mes de vida en un lugar diferente al bazo, al hígado y/o a los ganglios.*
- *Encefalopatía:*
 - a. *Fallo en adquirir logros del desarrollo psicomotor o pérdida de estos, verificado por una escala de desarrollo (ejemplo: examen Denver de Desarrollo) o por un examen neuropsicológico anormal.*
 - b. *Crecimiento del cerebro limitado o microcefalia adquirida.*
 - c. *Deficiencia motora simétrica adquirida, manifestada por dos o más de los siguientes aspectos: paresis, reflejos patológicos, ataxia o trastorno de la marcha.*
- *Infección por virus del herpes simple con úlceras mucocutáneas que persistan por más de un mes o por bronquitis, neumonitis o esofagitis en niños mayores de un mes de edad.*
- *Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar.*
- *Sarcoma de Kaposi.*
- *Linfoma primario en el cerebro.*
- *Linfoma de Burkitt, inmunoblástico, de células grandes, de células B o de fenotipo inmunológico desconocido.*
- *Leucoencefalopatía multifocal progresiva.*
- *Enfermedad diseminada o extrapulmonar por*

mycobacterium tuberculosis u otra por micobacteriosis diseminadas.

- *Neumonía por Pneumocystis jirovecii (NPC).*
- *Septicemia recurrente por salmonella (no typhi).*
- *Toxoplasmosis cerebral en mayores de un mes de edad.*
- *Síndrome de desgaste en ausencia de una enfermedad concurrente que sea diferente a la infección por VIH:*
 - a. *Pérdida de peso persistente de más de 10 %.*
 - b. *Disminución de dos percentiles o más en las curvas de crecimiento en niños de uno o más años de edad.*
 - c. *Menos del quinto percentil en la tabla de peso y talla en dos medidas consecutivas separadas por uno o más meses.*
 - d. *Diarrea crónica por más de 30 días.*
 - e. *Fiebre intermitente constante por más de 30 días.*

Centers for Disease Control and Prevention. (1994, Revised). Classification System for Human Immunodeficiency Virus Infection in Children Less than 13 Years of Age. MMWR, 1994. 43 (No. RR-12): p. 1-10.

8.2 PARÁMETRO INMUNOLÓGICO

El principal efecto de la infección por VIH es una pérdida progresiva del número de linfocitos CD4 en sangre periférica y tejidos linfoides. La infección por VIH se caracteriza por una alteración en la homeostasis de las células T, que conlleva una inversión del cociente de linfocitos CD4/CD8 hasta etapas avanzadas de la infección donde hay una pérdida de estos tipos de linfocitos.

La condición inmunológica se evalúa mediante el conteo total de linfocitos T con marcador CD4, que varían según la edad del paciente y el grado de inmunosupresión.

- El porcentaje de linfocitos T con marcador CD4 (% CD4) no varía con la edad del paciente, sino con el grado de inmunosupresión, siendo este el parámetro más importante en niños menores de 5 años.
- A partir de los seis años, los valores de conteos de CD4 de un infante son semejantes a los de un adulto. Un cambio en el porcentaje de CD4 (% CD4), y no en el número total, es el mejor indicador de la progresión de la enfermedad. Sin embargo, cuando % CD4 y el número absoluto no coinciden, se clasifica el caso del infante con la categoría del peor pronóstico (Ver Tabla N.º 4).
- Los valores de la subpoblación de linfocitos (CD3 y CD8), junto con otras mediciones, se utilizan también para la toma de decisiones en el tratamiento antirretroviral y para dar

inicio a la profilaxis contra ‘infecciones oportunistas’ (por ejemplo, neumonía por PCP en mayores de un año de edad).

- Un porcentaje bajo en linfocitos CD4 es un marcador de mal pronóstico en la progresión de la infección, aunque no hay un punto de corte del porcentaje de CD4 definido que indique evolución hacia el sida o la muerte, especialmente en niños menores de un año.
- El número total y el valor absoluto de linfocitos CD4 son marcadores importantes de progresión clínica y se deben utilizar siempre, aunque parece que su utilidad es mayor a partir de los seis años de edad. Sin embargo, se recomienda que cuando se vaya a iniciar un TAR se emplee el número total de linfocitos CD4 y no el porcentaje, ya que este último parece tener un valor pronóstico menor independientemente de la edad.
- Aunque el monitoreo del estado inmunológico en niños menores de cinco años se ha realizado a través del porcentaje de CD4, evidencias recientes muestran que el conteo total proporciona mayor valor pronóstico en cuanto a la progresión de la enfermedad a corto plazo, tanto en niños menores de cinco años como en los mayores.

TABLA N.º 3 - CATEGORÍAS INMUNOLÓGICAS BASADAS EN CD4						
ETAPAS	CATEGORÍAS INMUNOLÓGICAS BASADAS EN CD4					
	<1 año		1 - 5 años		≥6 años	
	Células / μ L	%	Células / μ L	%	Células / μ L	%
1	e 1,500	e 34	e 1,000	e 30	e500	e 26
2	750 - 1,499	26 - 33	500 - 999	22 - 29	200 - 499	14 - 25
3	< 750	< 26	< 500	< 22	< 200	< 14

Basada en la categoría clínica e inmunológica, la condición del niño se debe clasificar en una de 12 categorías mutuamente exclusivas. Todo niño que se encuentre en categoría clínica C o en inmunológica 3, tiene sida por definición. (Ver Tabla N.o 4).

TABLA N.º 4 - CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LA INFECCIÓN POR VIH EN PEDIATRÍA*

CLASIFICACIÓN INMUNOLÓGICA	N ASINTOMÁTICO	A SÍNTOMAS LEVES	B SÍNTOMAS MODERADOS	C SÍNTOMAS GRAVES
<i>Sin evidencia de supresión</i>	<i>N1</i>	<i>A1</i>	<i>B1</i>	<i>C1</i>
<i>Supresión moderada</i>	<i>N2</i>	<i>A2</i>	<i>B2</i>	<i>C2</i>
<i>Supresión grave</i>	<i>N3</i>	<i>A3</i>	<i>B3</i>	<i>C3</i>

* Niños menores de 13 años de edad (CDC, 1994).

8.3 PARÁMETRO VIROLÓGICO

Los valores de carga viral son elevados durante el primer año de vida, especialmente en los primeros seis meses; aunque a esta edad no tiene tanto valor pronóstico como en los niños mayores o adultos, tardando varios años en alcanzar la estabilización de la carga viral. Este patrón probablemente es reflejo de la inmadurez inmunológica del niño para contener la replicación viral ⁸. Una estabilización de la carga viral superior a >100,000 copias/ml en el niño mayor se asocia con un alto riesgo de progresión de la enfermedad, en especial si el porcentaje de CD4 es <15 %.

A partir de los tres años de edad, los valores de la CV pueden ser interpretados como si se tratase de un adulto. Un nivel elevado de CV (>100,000 copias/ml) se asocia a un mayor riesgo para la progresión de la enfermedad y la mortalidad, especialmente cuando el CD4 es menor a 15 %.

La CV tiende al aumento con la presencia de infecciones intercurrentes, incluso con inmunizaciones (vacunas). Estos aumentos disminuyen cuando los eventos desaparecen, por lo que no tienen un valor pronóstico. Por esta razón, no se debe realizar CV durante enfermedades intercurrentes o en período de posinmunización.

La respuesta terapéutica puede ser observada cuatro semanas después del inicio del TAR-GA, con una disminución de un logaritmo de base 10. El tiempo requerido para una máxima respuesta virológica puede variar dependiendo de los valores de la CV al inicio de la terapia y del tratamiento instaurado.

9. ANALÍTICAS DE LABORATORIO DE SEGUIMIENTO

Para dar seguimiento de la infección por VIH, decidir cuál será el inicio y la respuesta al tratamiento, y determinar el cambio de esquemas, es necesario evaluar los parámetros clínicos, inmunológicos y virológicos del paciente pediátrico.

Las pruebas de laboratorio, cuyo monitoreo se realizarán cada cuatro, seis y 12 meses (recordando que cada caso debe ser individualizado según el criterio del médico). Estas pruebas deben ser realizadas al iniciar tratamiento y para darle seguimiento al niño VIH que no esté en tratamiento antirretroviral.

TABLA N.º 5 - EVALUACIÓN ANALÍTICA A PPVIH

PRUEBAS DE LABORATORIO DE MONITOREO Y DIAGNÓSTICAS	PRIMERA VISITA BASEALES (AL INICIO DE LA ATENCIÓN)	CADA 4 MESES (LUEGO DE LA PRIMERA VISITA)	CADA 6 MESES	CADA 12 MESES	SEGÚN SEA NECESARIO O EN FUNCIÓN DE LOS SÍNTOMAS
<i>Diagnóstico de la infección por el VIH: prueba virológica y anticuerpos</i>	X				
<i>Prueba de carga viral</i>			X		
<i>Porcentaje o recuento absoluto de CD4</i>	X		X		
<i>Hemoglobina, pruebas bioquímicas (que incluya, pero no se restrinja a las siguientes: ALT, otras enzimas hepáticas, función renal, glucosa, amilasa, lipasa y electrolitos séricos)</i>	X	X			X
<i>Prueba de embarazo en las adolescentes</i>	X				X
<i>Perfil lipídico</i>	X			X	X

10. VACUNACIÓN

Aunque los niños con infección por VIH/sida deben de recibir todas las vacunas administradas a un niño sano de la misma edad, como se señala en el Programa Ampliado de Inmunización (PAI), existen algunas recomendaciones especiales:

- No vacunar con BCG al niño que presente signos y síntomas de inmunodeficiencia grave.
- Se debe aplicar la vacuna triple viral (sarampión, parotiditis y rubéola) o monovalente con antisarampión a los niños con infección por VIH sin inmunosupresión o con inmunosupresión leve; no se debe aplicar a los que tienen inmunosupresión grave o con unos CD4 menos de 25 %.
- La inmunización antipoliomielítica de virus vivos atenuados OPV (Sabin) se aconseja sustituir con una de virus muertos VPI (Salk), aunque no se ha descrito ningún caso de polio-mielitis asociada a vacuna cuando se ha administrado la OPV en niños infectados por el VIH. Se aconseja que el niño infectado con el VIH/sida no esté en contacto con otros niños o adultos que hayan recibido la vacuna Sabin en las últimas 4 a 6 semanas.
- Es indispensable la vacunación contra *Haemophilus influenzae* b y contra el neumococo, por la gran frecuencia de estos gérmenes en niños con sida.
- Idealmente, se deben administrar en combinación las vacunas contra la difteria, tosferina, tétano, *Haemophilus influenzae* b y hepatitis B.

A menos que sea absolutamente necesario, es importante no retardar la administración de vacunas, ya que el deterioro inmunológico progresivo que se produce a medida que van pasando los meses puede incrementar la pérdida de la eficacia de las vacunas. Sin embargo, cuando un paciente pediátrico con VIH está expuesto a un contacto con una enfermedad prevenible, como sarampión o tétanos, ha de ser considerado susceptible y recibir inmunoprofilaxis pasiva, independientemente de que esté o no correctamente vacunado contra dicha enfermedad. Este esquema se aplica también a los hijos de madres infectadas con el VIH en quienes no se ha definido el diagnóstico.

11. TRATAMIENTO DEL INFANTE Y ADOLESCENTE VIH

Antes de iniciar este tratamiento antirretroviral, el equipo clínico debe tomar las siguientes previsiones: obtener una historia clínica completa y hacer un examen físico que incluya peso, talla y un estimado confiable de la edad del infante (en caso de que no se cuente con la fecha exacta de su nacimiento). Además, se deben indicar las pruebas de laboratorios. (Ver Tabla N.o 5).

Si el niño ha sido diagnosticado VIH/sida, se busca incrementar la sobrevida y extender el estado asintomático del paciente, mejorando su calidad de vida. En este sentido, se requieren los mismos cuidados que se le ofrece a todos los niños y adolescentes, en cuanto a la vigilancia de

su crecimiento y desarrollo, vacunación, educación, nutrición y atención al estado psicosocial y derechos, entre otros.

11.1 FACTORES QUE SE DEBE DE TENER EN CUENTA ANTES DE INICIAR EL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL

Para iniciar el tratamiento es importante tanto la disposición y motivación del paciente, como la de sus cuidadores, son factores críticos a la hora de tomar la decisión de cuándo iniciar. De hecho, el diseño de la pauta de tratamiento debe ser individualizado y ha de tomar en cuenta múltiples factores que incluyen: edad, riesgo de progresión de la enfermedad, coinfecciones y comorbilidades asociadas; así como el estado psicológico, condición social, estado de salud y posibles interacciones medicamentosas.

En general, el inicio de terapia no es urgente y se debe emplear el tiempo necesario en la información y preparación de la familia y del menor.

11.2 ¿CUÁNDO INICIAR LA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL?

El inicio de TARGA varía según la edad del paciente:

Todos los menores de 5 años deben iniciar con la TAR, independientemente del conteo de CD4 y de la carga viral.

Los mayores de 5 años iniciarán la TAR:

- o Si el conteo de CD4 es igual o menor de 350 células/ mm³ o con un porcentaje de CD4 menor de 25 %.
- o Una carga viral mayor de 100,000 copias/ml es indicativa del inicio de tratamiento.
- o Clasificación clínica sida (C) o B, según CDC.

11.2.1 Adolescentes (de 10 a 19 años de edad)

El TAR se debe iniciar de forma prioritaria en todos los adolescentes con enfermedad clínica grave o avanzada por el VIH (estadio clínico 3 o 4 de la CDC) y con un recuento de linfocitos CD4 igual o inferior a 350 células/mm³.

11.3 ¿CÓMO SE DEBE COMBINAR EL ESQUEMA ANTIRRETROVIRAL?

El tratamiento debe ser combinado con tres antirretrovirales para obtener máxima supresión de la replicación viral, la inmunoreconstitución; así como, la reducción de las infecciones oportunistas y de otras complicaciones de la infección por VIH. También se busca minimizar la toxicidad relacionada a la terapia, los niveles indetectables y mejorar la calidad de vida del paciente.

La primera línea de TARGA en niños y adolescentes con infección por VIH debe contar con la combinación de dos inhibidores análogos de los nucleósidos de la transcriptasa inversa (INTI) y un inhibidor de proteasa (lopinavir/ritonavir). (Ver Tabla N.º 6).

TABLA N.º 6 - INICIO ARV

	EDADES	ESQUEMAS	RECOMENDACIÓN
PREFERENTE	Niños 0 a 3 años	ABC+3TC+LOP/RIT	El abacavir puede asociarse a reacciones de hipersensibilidad (vigilar exantema, dolor muscular, fatiga y adenopatías súbitas), que podría ser fatal si el paciente vuelve a exponerse.
		AZT+3TC+ LOP/RIT	Vigilar el uso de la zidovudina y el efecto secundario que produce, tal como anemia, con una hemoglobina menor a 8 gr. Si se presenta anemia y el niño tiene más de 2 años cambiar el AZT al TDF. No usar LPV/r, cuando el paciente está tomando rifampicina para la TB o valore el cambio a rifabutina.
	Niños de 3 a 10 años	ABC+3TC+EFV	El abacavir puede asociarse a reacciones de hipersensibilidad (vigilar exantemas, dolor muscular, fatiga y adenopatías súbitas), que podría ser fatal si el paciente vuelve a exponerse. El efavirenz solo puede ser usado en niños mayores de tres años y que supere los 10 kilos, pues el jarabe no está disponible, ni hay datos suficientes de farmacocinética en menores de esta edad; en infantes que superen o igualen los tres años de vida, es el ITINN de elección. Los efectos adversos más

CONTINUACIÓN

	EDADES	ESQUEMAS	RECOMENDACIÓN
			comunes son los neurológicos (vértigo y cefalea, entre otros) por lo que debe evitarse en pacientes con alteraciones psiquiátricas y/o psicológicas.
	Adolescente de 10 a 18 años	TDF+3TC o FTC+EFV	No utilizar el tenofovir con alteraciones hepáticas y renales. No utilizar el EFV si el adolescente tiene problemas psiquiátricos.
ALTERNATIVO	Niños de 0 a 3 años	AZT+3TC+NVP	Vigilar el efecto secundario de la zidovudina, ya que produce anemia con una hemoglobina menor a 8 gr. Si se presenta anemia y el niño tiene más de 2 años, se recomienda cambiar el AZT por el TDF. Aunque los efectos adversos son menores en niños que en adultos, la nevirapina debe ser utilizada con precaución en mujeres adolescentes que presenten CD4 >250 células/mm³ y en varones adolescentes con más de 400 células/mm³. Se debe observar los pacientes que presentan un aumento de transaminasas, ya que cuentan con un mayor riesgo de efectos adversos, tales como: exantema, síndrome Steven Johnson (a veces es severo o fatal) o hepatotoxicidad, por lo que

CONTINUACIÓN

	EDADES	ESQUEMAS	RECOMENDACIÓN
ALTERNATIVO			deben ser monitorizados estrechamente en las seis primeras semanas. Para reducir el riesgo de estas complicaciones, siempre se debe iniciar la NVP con una dosis reducida, administrando 50 % de la dosis diaria durante dos semanas y luego aumentando la dosis a plenitud.
	Niños de 3 a 10 años	AZT+3TC+EFV	Se recomienda el uso del EFV en niños de 3 años o mayor de 10 kilogramos de peso. No utilizar el EFV si el adolescente tiene problemas psiquiátricos.
		TDF+3TC (FTC)+EFV	Utilizar el tenofovir en niños mayores de 2 años de edad. El TDF se asocia con trastornos renales y a nivel hepático.
	Adolescentes de 10 a 18 años	AZT+3TC+NVP	
		ABC+3TC o (FTC)+EFV	El abacavir puede asociarse a reacciones de hipersensibilidad (vigilar exantema, dolor muscular, fatiga y adenopatías súbitas), que podría ser fatal si el paciente vuelve a exponerse. No utilizar el tenofovir con alteraciones hepáticas y renales.

CONTINUACIÓN

	EDADES	ESQUEMAS	RECOMENDACIÓN
ALTERNATIVO	Adolescentes de 10 a 18 años		No utilizar el EFV si el adolescente tiene problemas psiquiátricos.
		TDF+3TC o FTC+DTG (Dolutegravir)	

12. SEGUIMIENTO EN PACIENTES CON ARV

Al niño que inicia tratamiento se le dará seguimiento durante la primera, segunda, cuarta y octava semana. En tanto, durante las visitas semanales se les realizará:

- Evaluación clínica para detectar posibles efectos secundarios debido a los medicamentos: observar palidez, ictericia, erupción en la piel, entre otros.
- De existir una respuesta terapéutica óptima dentro de los tres primeros meses y de no manifestar efectos adversos, se puede continuar con el seguimiento cada dos meses.

Es importante tomar las siguientes medidas durante el primer año de edad:

- o Recomendar el seguimiento mensual, con especial atención en los cuidados generales del niño, en la evolución de su peso, en su crecimiento y en su estado nutricional.
- o Proveer la consejería de lugar para una alimentación adecuada.
- o En cada visita, comprobar la ausencia de efectos secundarios, poniendo especial atención en los síntomas y signos relacionados con la toxicidad mitocondrial.
- o Verificar una buena administración de la medicación.
- o Ajustar las dosis al peso cambiante del infante.
- o Reforzar la adherencia al tratamiento.

12.1 RECOMENDACIONES A SEGUIR EN LOS NIÑOS QUE FRACASAN FRENTE A UNA TERAPIA DE INICIO

- Los niños que fracasan frente a una terapia de inicio con 2 ITIAN y 1 ITINN, la opción es cambiar a 2 ITIAN nuevos y a 1 IP potenciado.
- En los niños que han fracasado frente a una terapia de inicio con 2 ITIAN y 1 IP, la opción es cambiar a 2 ITIAN nuevos y 1 ITINN.
- En los niños que han sido tratados inicialmente con 3 ITIAN, la opción es cambiar a 2 ITIAN nuevos y 1 ITINN, o a 2 ITIAN y 1 IP.

- En los niños que han fracasado en un primer régimen de 2 ITIAN y 1 IP, la opción es cambiar a 2 ITIAN nuevos y 1 ITINN.
- En los pocos niños que han sido tratados inicialmente con 3 ITIAN, la opción es cambiar a 2 ITIAN nuevos y 1 ITINN, o a 2 ITIAN y 1 IP.

12.2 TERAPIA DE SEGUNDA Y TERCERA LÍNEA DE TRATAMIENTO

12.2.1 Los motivos que justifican un cambio de tratamiento antirretroviral son:

- o El fracaso del régimen administrado, con hallazgos de progresión de la enfermedad, según los parámetros virológicos, inmunológicos o clínicos.
- o Presencia de toxicidad o intolerancia al régimen.
- o La elección de un nuevo régimen terapéutico antirretroviral está determinada por las indicaciones que justifican un cambio de tratamiento. Los nuevos regímenes deben elegirse teniendo presente la repercusión de los cambios sobre las futuras opciones terapéuticas.

12.2.2 A la hora de elegir un nuevo régimen antirretroviral en niños que han recibido un tratamiento previo, este se debe basar en los siguientes principios:

- o Cuando el tratamiento se cambia debido a toxicidad e intolerancia, se escogerán fármacos con perfiles de toxicidad y efectos secundarios diferentes. Ante la ocurrencia de toxicidad o de una reacción adversa al fármaco, solo debe sustituirse el fármaco implicado.
- o Cuando se cambia el tratamiento debido a un fracaso, hay que asegurarse de que la causa no sea una falta de adherencia. Si el paciente realiza un cumplimiento terapéutico adecuado al régimen farmacológico prescrito, se debe asumir el desarrollo de resistencia farmacológica y, en los casos posibles, en el nuevo régimen antirretroviral deberán existir, como mínimo, dos fármacos diferentes.

12.3 RECOMENDACIONES PARA EL CAMBIO DE TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DEBIDO A FRACASO TERAPÉUTICO EN NIÑOS CON VIH/SIDA

- o El fallo terapéutico radica en la ausencia de una mejoría consistente con una respuesta óptima terapéutica o con una progresión clínica, inmunológica o virológica de la enfermedad debida a la infección por VIH.
- o Suspender y documentar la falla lo más pronto posible debido a que el mismo esquema favorece el desarrollo de resistencia cruzada y disminuye la posibilidad de respuesta de un esquema de rescate.

12.4 CONSIDERACIONES INMUNOLÓGICAS

- o Progresión en la clasificación inmunológica.
- o Para niños con CD4 menor de 15 % una disminución persistente de cinco puntos o más del porcentaje de CD4 (por ejemplo, de 15 % disminuye a 10 %).
- o Una disminución rápida e importante en el conteo absoluto de CD4 en seis meses.
- o Falta de aumento de conteo de CD4 o de su porcentaje en niños de tres a seis meses, después de iniciado el TARGA.

12.5 CONSIDERACIONES VIROLÓGICAS

- o Menor respuesta virológica de la esperada, después de ocho a 12 semanas de tratamiento.
- o Respuesta esperada: disminución de la CV mayor o igual a 1 log₁₀ del nivel basal.
- o La carga viral no es suprimida a niveles indetectables tras cuatro a seis meses de tratamiento, dependiendo de la CV basal.
- o Detección en forma repetida de niveles de la CV en niños que habían alcanzado niveles indetectables.

12.6 EVALUACIÓN DEL FRACASO TERAPÉUTICO

Para evaluar adecuadamente esta situación, hay que plantearse algunas preguntas respecto al paciente:

- o ¿Toma la medicación?
- o ¿Las dosis prescritas son adecuadas para su peso y/o superficie corporal?
- o ¿Ingiere más de 80 % de las dosis y respeta los intervalos temporales prescritos?
- o ¿Sigue alguna medicación que pueda interferir con el nivel plasmático de los medicamentos que forman el TARV?

Cabe destacar que la mala adherencia al tratamiento es la primera causa de fracaso virológico del TARV; además, no hay que dejar pasar por alto que los primeros meses de tratamiento son claves para mejorar su durabilidad.

La buena adherencia juega un importante papel para mantener la supresión viral durante el tiempo que se administra el TARV, esto podría ser crucial en los 12 primeros meses de tratamiento. Pasado este período, el rango de adherencia puede ampliarse, tal vez por la necesidad de implementar menores concentraciones del fármaco, a fin de mantener la supresión viral.

El no apego al tratamiento puede deberse a diferentes causas; en el siguiente cuadro se destacan las más importantes y su intervención:

TABLA N.º 7 - CAUSAS RELACIONADAS CON UNA POBRE ADHERENCIA DEL TRATAMIENTO

PROBLEMA	INTERVENCIÓN
FALTA DE MOTIVACIÓN	<i>Realizar consejería. Es fundamental que el niño y sus cuidadores interioricen la necesidad de la toma adecuada del TARV.</i>
MIEDO A POSIBLES EFECTOS ADVERSOS	<i>Anticipar de una forma positiva al niño y a sus cuidadores los posibles efectos adversos; así como, reforzar la confianza. Esto hace más probable una buena adherencia.</i>
APARICIÓN DE EFECTOS ADVERSOS	<i>Identificar precozmente los posibles efectos adversos y tratarlos. El niño y sus cuidadores han de recibir instrucciones claras de las condiciones excepcionales en que debe interrumpirse la medicación.</i>
FALTA DE MEDICACIÓN	<i>Identificar y corregir la causa. Puede ser responsabilidad del sistema de salud (como en el caso de la ruptura de stock) o resultado de barreras económicas o sociales en el entorno del niño y de sus cuidadores.</i>

Cuando se contempla un posible cambio de tratamiento debe considerarse tanto el nivel de PCR ARN-VIH (carga viral) basal de los niños al comenzarlo, como la reducción que este consigue. Por ejemplo, puede que no esté justificado un cambio inmediato del tratamiento cuando exista una disminución mantenida del número de copias de ARN-VIH de 1,5-2 log₁₀, aunque esos niños sigan con bajos niveles detectables de ARN-VIH.

Es posible que no esté indicado cambiar el tratamiento en los pacientes con parámetros inmunológicos y virológicos estables, y con una progresión de una categoría clínica hasta la siguiente. Por tanto, en quienes la progresión de la enfermedad no se asocie con un deterioro neurológico o un fracaso del crecimiento, es necesario tener presente los parámetros virológicos e inmunológicos a la hora de cambiar el tratamiento.

12.7 REGÍMENES DE SEGUNDA Y TERCERA LÍNEA DE MEDICAMENTOS

TABLA N.º 8 - RECOMENDACIONES DE CAMBIO ANTE FALLOS EN LÍNEA DE MEDICAMENTOS	
SI OCURRE FALLO EN ESTA LÍNEA	CAMBIOS RECOMENDADOS
AZT + 3TC + EFV	<i>TDF + 3TC + Lopinavir/rit</i> <i>ABC + 3TC + Lopinavir/rit</i> <i>ABC+3TC+ ATV</i> <i>TDF+3TC+ ATV</i>
AZT + 3TC+ LOPINAVIR/RIT	<i>ABC + 3TC + EFV</i> <i>TDF + 3TC+ EFV</i> <i>TDF+3TC+RAL</i> <i>AZT+3TC+ RAL</i> <i>ABC+3TC+ RAL</i> <i>TDF/FTC+DGT</i> <i>ABC/3TC+DGT</i> <i>TDF/FTC + DRV/R</i>

Consolidated Guidelines on the Use of Antiretroviral Drugs for Treating and Preventing HIV Infection: Recommendations for a Public Health Approach – 2nd ed. World Health Organization 2016

Importante: En caso de necesitar un inhibidor de la integrasa como opción, su uso deberá estar aprobado por la DIGECITSS.

12.7.1 Pasos a seguir para uso de esquemas de tercera línea:

- o Informar a la Dirección General del Control de Infecciones de Transmisión Sexual y Sida (DIGECITSS), la necesidad de indicar el esquema de tercera línea.
- o Antes de instaurar el esquema de tercera línea, la DIGECITSS autorizará una prueba de genotipaje a la persona que vive con VIH, a fin de cumplir con los criterios y optimizar el último esquema antirretroviral disponible dentro del Programa Nacional (a la fecha de publicación de este documento).
- o Importante: Al momento de indicar una nueva terapia del TARV, no debe sustituir aquellos fármacos que contribuyan con la anulación de la actividad del fármaco introductorio, ya que podría anticipar un fracaso virológico. La nueva combinación debe incluir un mínimo de tres fármacos activos que hayan sido escogidos bajo las mismas recomendaciones básicas que en la terapia de inicio.
- o El nuevo régimen deberá incluir fármacos que penetren en el sistema nervioso central (SNC), entre los que se destacan: zidovudina, abacavir, lamivudina y efavirenz.

- o El fallo terapéutico es una indicación para la prueba de resistencia, si esta es accesible. Los datos obtenidos a través de esa medición pueden ser útiles en la determinación de la causa del fallo terapéutico.

13. INDICACIONES PARA LAS PRUEBAS DE RESISTENCIA

Estas deben producirse bajo las siguientes circunstancias:

- o Antes del cambio al tratamiento.
- o Mientras el paciente aún se encuentra en el régimen fallido o como máximo en las dos semanas siguientes a su interrupción.
- o Resultado de la indicación de la farmacoresistencia.

14. ESTRATEGIA DE DOSIFICACIÓN

Hasta que el niño no tenga un peso de 35 kilogramos no se recomienda administrar una dosis de adulto. Considere ajustar y recalcular mensualmente la dosis para mantener el rango terapéutico.

En la República Dominicana existen las siguientes formas para realizar el cálculo de dosificación:

Mg/kg por dosis, mg/kg por día, dividido en 2 o más dosis.

Cálculo manual por superficie corporal (SC) o por masa corporal en kilogramos:

$$SC (m^2) = \text{Raíz cuadrada de: } \frac{\text{talla en centímetros} \times \text{peso en kilogramos}}{3600}$$

TABLA N.º 9 (A) - CARACTERÍSTICAS DE LOS ANTIRRETROVIRALES UTILIZADOS EN PEDIATRÍA INHIBIDORES ANÁLOGOS A NUCLEÓSIDOS DE TRANSCRIPTASA INVERSA (REVERSA) INNTI

NOMBRE GENÉRICO	PRESENTACIÓN	DOSIS	OBSERVACIONES
ZIDOVUDINA (AZT)	Jarabe de 50 mg/5ml Cápsulas de 100 mg Ampolletas de 10 mg/ml Tabletas de 300 mg/ tableta En combinación con 3TC: tabletas de AZT 300mg + 3TC 150mg (Véase preparaciones de dosis fijas pediátricas)	Prematuro: <u>Menos de 30 semanas de gestación:</u> 1.5mg/kg/ intravenosa o 2 mg/kg/VO cada 12 horas de RN a 4 semanas; a las 4 semanas, 2mg/kg/ VO cada 8 horas -----	Puede ser administrado junto a los alimentos. Causa importante de anemia por supresión de la médula ósea. Puede causar acidosis láctica (raramente), dolor de

CONTINUACIÓN

NOMBRE GENÉRICO	PRESENTACIÓN	DOSIS	OBSERVACIONES
		<u>Mayor de 30 semanas de gestación:</u> 2 mg/kg cada 12 h VO de RN a 2 semanas; a las 2 semanas, 2mg/kg/VO cada 8 horas <u>RN a término:</u> 2mg/kg c/6 horas (VO) o 1.5mg/kg c/6 horas (IV) <u>Pediatría:</u> 180-240 mg/m²/sc cada 12 horas (VO) Dosis máxima: 300mg c/12h	cabeza y cansancio (ocasionalmente).
LAMIVUDINA (3TC)	Solución oral 50 mg/5 ml Tabletas de 150 mg	<u>Menos de 30 días:</u> 2mg/kg c/12 horas <u>Pediatría:</u> 1 mes a 13 años 4mg/kg/dosis, c/12 horas Dosis máxima 150 mg c/12 horas	Puede ser administrada con alimentos. Actividad contra la hepatitis B.
ABACAVIR (ABC)	Solución oral de 20 mg/ml Tabletas de 300 mg	<u>Neonatal:</u> A 3 meses 8 mg/kg cada 12 horas (en investigación) <u>Pediatría:</u> 8 mg/kg/día c/12 horas Dosis máxima de 300 mg cada 12 horas	Puede ser administrada con alimentos. Si se ha suspendido por reacción alérgica, no se debe utilizar de nuevo porque puede causar una reacción fatal. Contraindicado en pacientes cardíopatas.

TABLA N.º 9 (B) - CARACTERÍSTICAS DE LOS ANTIRRETROVIRALES UTILIZADOS EN PEDIATRÍA INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA REVERSA ANÁLOGOS NUCLEÓTIDOS

NOMBRE GENÉRICO	PRESENTACIÓN	DOSIS	OBSERVACIONES
TENOFOVIR (TDF)	<i>Solución oral 40 mg</i> <i>Tabletas de 150,300 mg</i>	<i>En niños de 2 a 12 años:</i> <i>8 mg/kg/dosis, una dosis diaria; para adolescentes, estadio de Tanner 4 o 5 (Ver Lámina N.º 18 - Guía para la vigilancia del desarrollo psicomotor en niños de 0 a 5 años de edad).</i> <i>Dosis máxima 300 mg cada 24 horas.</i>	<i>Posibles fallos terapéuticos si se usa con ddl o ABC; con ddl administrar TDF 2 horas antes o una hora después; monitorear función renal.</i> <i>Se han reportado fallos terapéuticos a través del uso de nevirapina.</i> <i>La resistencia es de desarrollo lento.</i> <i>Dosificación una vez al día para TDF.</i> <i>Menos toxicidad mitocondrial de otros INNTI.</i> <i>Puede administrarse con alimentos.</i> <i>La toxicidad ósea puede ser menor en los niños después de la pubertad.</i> <i>La experiencia pediátrica es limitada.</i> <i>Potencial toxicidad ósea y renal.</i>

TABLA N.º 9 (C) - CARACTERÍSTICAS DE LOS ANTIRRETROVIRALES UTILIZADOS EN PEDIATRÍA INHIBIDORES NO ANÁLOGOS NUCLEÓSIDOS TRANSCRIPTASA INVERSA (INNTI)

NOMBRE GENÉRICO	PRESENTACIÓN	DOSIS	OBSERVACIONES
EFAVIRENZ (EFV)	Cápsulas de 50 mg y 200 mg Tabletas de 600 mg	10 kg a 14.9 kg: 200 mg 15 kg a 19.9 kg: 250 mg 20 a 24.9 kg: 300 mg 25 a 32.4 kg: 350 mg 32.5 a 39 kg: 400 mg Más de 40 kg: 600 mg Dosis única en la noche No debe utilizarse en menores de 3 años ni en menores con 10 kg	Puede ser administrado con o sin alimentos. Debe evitarse el ser administrado junto a alimentos cargados de grasa. Las cápsulas pueden ser abiertas y mezcladas con líquidos para disminuir el sabor; y administradas en la noche, antes de dormir. Frecuentemente causa pesadillas, alucinaciones, cansancio o sueño. Estos efectos se resuelven espontáneamente después de las primeras semanas de uso. Si causa convulsiones, se debe sustituir.

TABLA N.º 9 (C) - CARACTERÍSTICAS DE LOS ANTIRRETROVIRALES UTILIZADOS EN PEDIATRÍA INHIBIDORES DE PROTEASA IP

NOMBRE GENÉRICO	PRESENTACIÓN	DOSIS	OBSERVACIONES
LOPINAVIR RITONAVIR (LOP-RIT)	Suspensión 80 mg Lop/ 20 mg Rit/1 ml Tabletas de 200 mg Lop/50 mg Rit Tabletas de 100 mg Lop/ 25 Rit	230 mg por m ² Lopinavir 57.5 mg/m ² Ritonavir cada 12 horas (pacientes que inician ARV) y 300 mg/75 mg LPV/r/ m ² pacientes que han recibido ARV Dos dosis diarias	Se debe dar con comida. La dosis máxima de la solución es de 5cc cada 12 horas, lo que equivale a la dosificación de un adulto. La sobredosificación de Lop/Rit es peligrosa y se han reportado casos fatales al respecto.

CONTINUACIÓN

NOMBRE GENÉRICO	PRESENTACIÓN	DOSIS	OBSERVACIONES
AMPRENAVIR	Cápsula de 150 mg Suspensión de 15 mg/ml	<u>En niños mayores de 3 años:</u> 22.5 mg/kg c/12 horas o Cápsulas: 20 mg/kg c/12 horas <u>Adolescentes:</u> 1,200mg c/12 h	Puede administrarse con los alimentos, no con dietas ricas en grasas. Se suministra una hora antes o después de la administración del DDI o de antiácidos. Puede producir alteraciones gastrointestinales, parestesias, síndrome de Stevens-Johnson, depresión o alteraciones del humor; así como hiperglucemia, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia.
ATAZANAVIR (ATV/R)	Cápsulas de 100 mg, 150 mg, 200 mg y 300 mg	Utilizados en niños mayores de 6 años.	Puede producir hiperbilirrubinemia, nefrolitiasis e hiperglicemia.

*Lopinavir-ritonavir se puede usar en infantes. Los demás IP se utilizan en pacientes mayores de dos años. Actualmente en el PNAI solo se encuentra disponible para atención pediátrica el Lop/Rit.

TABLA N.º 9 (D) - CARACTERÍSTICAS DE LOS ANTIRRETROVIRALES UTILIZADOS EN PEDIATRÍA INHIBIDORES DE LA INTEGRASA			
NOMBRE GENÉRICO	PRESENTACIÓN	DOSIS	OBSERVACIONES
DOLUTEGRAVIR (DGT)	Tabletas de 50 mg	Niños mayores de 12 años o con más de 35 kg: dosis de 50 mg cada 24 horas. Aprobado en niños >2 años y >10 kg	Niños mayores de 12 años o con más de 35 kg. Pacientes nuevos que hayan fallado a la primera y segunda línea, se requiere que tengan resultados de pruebas de genotipo.

CONTINUACIÓN

NOMBRE GENÉRICO	PRESENTACIÓN	DOSIS	OBSERVACIONES
			Efectos secundarios: insomnio y cefalea, con menos frecuencia reacción de hipersensibilidad y síntomas neuropsiquiátricos.
RALTEGRAVIR (RAL)	Tabletas de 400 mg Tabletas	U 10 - <14 kg 75 mg /12h U14 - <20 kg 100 mg /12h U20 - <28 kg 150 mg /12h U28 - <40 kg 200 mg /12h U 40 kg 300 mg /12h	Más frecuentes: insomnio, cefalea, náuseas y astenia. Menos frecuentes: dolor abdominal, vómitos, elevación de enzimas hepáticas y bilirrubina, especialmente en pacientes con hepatitis crónica por virus B o C.

15. DOSIS PEDIÁTRICAS FIJAS

TABLA N.º 10 - PREPARACIONES DE DOSIS FIJAS PEDIÁTRICAS	
COMBINACIONES	FRECUENCIA DE DOSIS
AZT 60mg + 3TC 30 mg	Cada 12 horas
AZT 60 mg + 3TC 30 mg + NVP 50 mg	Cada 12 horas

TABLA N.º 11 - GUÍA DE DOSIFICACIÓN DE PDFP SEGÚN PESO								
MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN (MG)	NÚMERO DE COMPRIMIDOS POR RANGO DE PESO EN KG (CADA 12 HORAS)						
		3-3.9 kg	4-4.9 kg	5-5.9 kg	6-9.9 kg	10-13.9 kg	19-19.9 kg	20-24.9 kg
AZT/3TC	60/30	1	1	1	1.5	2	2.5	3
AZT/3TC/NVP	60/30/50	1	1	1	1.5	2	2.5	3

15.1 ¿CÓMO SABER QUE LA RESPUESTA AL TARGA ES ÓPTIMA?

A través de las premisas planteadas a continuación:

- o Inmunosupresión a base de conteo o el porcentaje de CD4, en aumento.
- o De 15 a 20 células/ml por mes, o más de 1 a 5 % por mes; documentado en un período de tres a seis meses.
- o Hallazgos clínicos B o C, con una mejoría significativa; documentada en un lapso de tres a seis meses.
- o Disminución de la carga viral (CV) mayor o igual a 1,000 copias del nivel basal, documentado a los tres meses; y suprimida a niveles indetectables de cuatro a seis meses.
- o Los niños que inician el TAR con inmunosupresión, síntomas B o C, o carga viral elevada, demuestran mejoría importante durante las primeras ocho semanas.

15.2 EFECTOS ADVERSOS DEL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL

La terapia antirretroviral de gran actividad consigue el control de la carga viral y modifica la evolución de la infección por VIH en el niño; sin embargo, los efectos secundarios específicos de cada fármaco traen secuelas adversas derivadas de la toxicidad a medio y largo plazo del tratamiento.

Los fármacos actualmente disponibles deben administrarse de forma continuada, mientras mantengan su eficacia. El tratamiento antirretroviral prolongado, posiblemente junto con otros factores, se ha asociado a la aparición de alteraciones metabólicas (alteración del metabolismo de los lípidos, resistencia a la insulina, acidosis láctica y desmineralización ósea); así como, a cambios a nivel corporal (lipodistrofias).

La alteración metabólica más frecuente es la hipercolesterolemia (38 % a 65 %) seguida de la hipertrigliceridemia (alrededor de 25 %) y la hiperinsulinemia (8 % a 10 %). No existen recomendaciones específicas ante la aparición de lipodistrofias o dislipemias en niños.

Debemos tomar una decisión individualizada, adaptándonos a las características de cada niño y de cada familia. También hay que tomar en cuenta que debe primar el control de la carga viral.

Se valorará la posibilidad del cambio de los antirretrovirales ante repercusiones psicológicas, mala adherencia y/o dislipemia franca.

16. ABANDONO DEL TARV

La interrupción y/o abandono de la terapia antirretroviral de gran actividad, se convierte en un riesgo que puede llevar a la muerte. Se debe recomendar a cuidadores y/o tutores hacer lo posible por no interrumpir el TARV de sus niños.

Si por alguna razón el PPVIH interrumpe el tratamiento, no es aconsejable negarle el TARV.

Lo más recomendable es no cambiar el esquema de tratamiento, excepto si la suspensión es por efectos secundarios y/o por el tiempo en que fue interrumpido el TARV.

17. MANEJO DE INFECCIONES OPORTUNISTAS

Dado que las infecciones oportunistas son causa de morbilidad y mortalidad en los pacientes infectados con el VIH, especialmente en aquellos que cursan con inmunosupresión grave, existen recomendaciones específicas para este grupo de pacientes. Con el tratamiento oportuno del TARGA se ha logrado una disminución en las infecciones oportunistas.

Dentro de las infecciones oportunistas más frecuentes están las siguientes:

17.1 NEUMONÍA POR *PNEUMOCYSTIS JIROVECI* (ANTES *P. CARINII*)

A los niños que nacen de madre infectada con VIH se les suministrará trimetopim/sulfametoxazol (TMP/SMX) a las seis semanas de vida. En tanto, a los niños que se les descarte infección por VIH, habrá que suspenderles la terapia con TMP/SMX.

De su lado, los niños infectados o a los que no se les ha definido el diagnóstico deberán continuar la profilaxis con TMP/SMX hasta por lo menos el primer año de edad.

Después de cumplir un año de edad se continuará la profilaxis en los niños infectados, dependiendo del conteo de CD4 o del porcentaje de CD4. Muchos expertos recomiendan que se continúe la profilaxis con TMP/SMX hasta los cinco años de edad en niños radicados en países en vía de desarrollo, ya que el TMP/SMX puede reducir el riesgo de otras infecciones oportunistas.

En lo que a los niños con antecedentes de PCP respecta, deben de recibir profilaxis con TMP/SMX por el resto de vida.

17.2 TUBERCULOSIS (TB)

A los niños de madres infectadas por el VIH se les aplicará PPD entre los nueve y 12 meses de edad, y se les repetirá cada año.

Asimismo, habrá que investigar tuberculosis en pacientes sintomáticos, con radiografía de tórax, baciloscopia y G xpert.

Si el paciente fue vacunado con BCG y es inmunocompetente, el resultado de PPD puede dar reactivo; sin embargo, esto no significa que esté infectado de TB.

A todo PPVIH sin evidencia de enfermedad tuberculosa activa debe administrársele quimiopprofilaxis con isoniácida a razón de 5 mg/kg/día, sin exceder los 300 mg diarios; y en una sola toma vía oral durante 6 meses, después de descartar la enfermedad (tuberculosis activa) en el niño. (Ver en anexos la Tabla N.º 13, recomendaciones de profilaxis para infecciones oportunistas recurrentes en niños con VIH).

17.3 INFECCIÓN DISEMINADA POR COMPLEJO DE MYCOBACTERIUM AVIUM (MAC)

A los niños menores de 13 años con inmunosupresión grave, dependiendo de la edad y del conteo de CD4, se les recomienda el inicio del tratamiento con claritromicina o azitromicina para la profilaxis contra el MAC. Para tales fines, se toma de referente los siguientes parámetros:

TABLA N.º 12 - PARÁMETROS PARA PROFILAXIS CONTRA EL MAC	
EDAD	CONTEO DE CD4
Menor 12 meses	Menor 750 células/ml
1-2 años	Menor 500 células/ml
2-6 años	Menor 75 células/ml
Mayor 6 años	Menor 50 células/ml

17.4 INFECCIONES BACTERIANAS

Entre las bacterias más comunes en estos niños y adolescentes se encuentran: la haemophilus influenzae tipo b y el neumococo, por lo que se recomienda la vacunación contra estos gérmenes.

TABLA N.º 13 - TRATAMIENTOS DE INFECCIONES BACTERIANAS	
TIPO DE BACTERIA	TRATAMIENTO
PROTOZOOS	
Toxoplasmosis	Pirimetamina: Dosis de ataque de 2 mg/kg/día (máx. 50 mg) por dos días y, posteriormente, 1 mg/kg/día durante dos meses; después se recomienda 1 mg/kg/día (máx. 25 mg) tres veces por semana durante seis meses + sulfadiazina*: 75 mg/kg/día VO cada 12 horas + leucovorina de 5 a 10 mg/kg/día VO tres veces a la semana durante 28 días.

CONTINUACIÓN

TIPO DE BACTERIA	TRATAMIENTO
PROTOZOOS	
<i>Toxoplasmosis</i>	<i>*Alternativa: Trimetopim sulfa 10 mg/kg/día VO durante un año una vez al día. Si se presenta alguna reacción ante la sulfadiazina, utilizar clindamicina de 40 mg/kg/día en cuatro dosis cada 6 horas y por 21 días.</i>
<i>Criptosporidium</i>	<i>Terapia antirretroviral</i> <i>Considerar uso de nitazoxanida de 100 mg vía oral en niños de uno a tres años; 200 mg VO, de 4 a 11 años; y mayores de 12 años, 500 mg VO. En todas las edades se administrará durante M 14 días.</i> <i>Azitromicina: 10 mg/kg/día VO durante 4 semanas.</i>
<i>Giardia lamblia</i>	<i>Metronidazol: 15 a 30 mg/kg/día VO tres veces al día durante 7 a 10 días.</i> <i>Tinidazol: 50 mg/kg VO dosis única (máximo 2 gr).</i> <i>Albendazol: en mayores de 2 años, 200 mg una vez al día durante 5 días.</i>
<i>Entamoeba histolítica</i>	<i>Metronidazol*: 30 a 40 mg/kg/día VO, tres veces al día durante 10 días.</i> <i>Tinidazol*: 50 mg/kg/VO dosis única (máximo 2 g).</i> <i>Yodoquinol*: 30 a 40 mg/kg/día VO, tres veces al día durante 20 días. (Recordar que la administración de yodoquinol es partir de los dos años de edad).</i> <i>*Administrar tratamiento solo en caso de amebiasis sintomática.</i>
<i>Isospora belli</i>	<i>TMP-SMX: 8 mg/kg/día VO, dos veces al día durante 10 días, luego dos veces al día durante tres semanas.</i> <i>Pirimetamina: 1 mg/kg/día VO, tres veces al día durante 14 días (máximo 25 mg).</i>
BACTERIAS	
<i>Salmonella sp</i>	<i>Amoxicilina: 40 mg/kg/día VO, tres veces al día durante 14 días.</i> <i>TMP-SMX: 10 mg/kg/día VO, durante 14 días.</i> <i>Ceftriaxona: 100 mg/kg/día EV, durante 10 días.</i>

CONTINUACIÓN

TIPO DE BACTERIA	TRATAMIENTO
BACTERIAS	
<i>Salmonella sp</i>	Ciprofloxacina: 30 mg/kg/día VO, en dos dosis durante 10 días.
<i>Shigella</i>	Ceftriaxona: 100 mg/kg/día EV durante 10 días. Ciprofloxacina: en casos de resistencia 30 mg/kg/día en dos dosis VO por 10 días.
VIRUS	
<i>Herpes simple oral</i>	Aciclovir: 10 mg/kg/dosis VO cada 8 horas durante 10 días.
<i>Herpes simple diseminado</i>	Aciclovir*: < 28 días de vida: 20mg/kg/dosis EV por 21 días. > 28 días de vida: 10mg/kg/dosis EV por 21 días. * El aciclovir EV debe ser administrado en una hora.
<i>Citomegalovirus</i>	Ganciclovir: Inducción: 5 a 7.5 mg/kg/dosis EV cada 12 horas ¹ por 14 a 21 días. Mantenimiento: 5 mg/kg/día EV cada 24 horas ² .
HONGOS	
<i>Pneumocystis jiroveci</i> ³	Mayor de 2 meses TMP/SMX*: 15 a 20 mg/kg/día EV durante 6 horas, suministrado 21 días después de continuar con profilaxis VO. *Alternativa: Si hay reacción al TMP/SMX o falla al quinto o séptimo día, se debe administrar pentamidina de 4mg/kg/día EV durante 21 días. La dosis en niños mayores de 5 años es igual que en adultos.
<i>Candidiasis orofaríngea</i>	Nistatina: 100,000 U/ml VO, cuatro veces al día durante 5 días (hasta 6 millones por día). Fluconazol: 3 a 6 mg/kg/día VO cada 24 horas ⁴ .

1 Cruz E, Soto SI, Albuquerque D. (1990). Sida pediátrico: características de 17 casos dominicanos. Archivos Dominicanos Pediátricos. 26:38-40.

2 Idem.

3 Paediatric European Network for Treatment of AIDS. Recuperado de <http://www.pentatials.org>

4 Cruz E, Soto SI, Albuquerque D. (1990). SIDA pediátrico: características de 17 casos dominicanos. Archivos Dominicanos Pediátricos. 26:38-40.

CONTINUACIÓN

TIPO DE BACTERIA	TRATAMIENTO
HONGOS	
<i>Candidiasis esofágica</i>	Fluconazol: 6 mg/kg/día VO una vez al día⁵, en el primer día, y continuar con 3 a 6 mg/kg VO cada día (máx. 400 mg/dosis). Anfotericina B: 1 mg/kg/día EV, durante 14 días⁶.
<i>Candidiasis sistémica</i> <i>Histoplasmosis</i>	Anfotericina B: 1 mg/kg/día. Tratar 2 o 3 semanas después del último hemocultivo positivo.
	<u>Enfermedad leve:</u> Itraconazol de 2 a 5 mg/kg/dosis (máx. 200 mg) VO por 3 días, y continuar la misma dosis durante 12 meses. <u>Enfermedad severa:</u> Anfotericina de 1 mg/kg/día EV, de 1 a 2 semanas (en casos de infección cerebral, 4 a 6 semanas), seguido de itraconazol a la dosis indicada por 12 meses. Continuar profilaxis con itraconazol hasta CD4 mayor a 150 células/mm³, edad mayor o igual a 6 años, años de tratamiento mayor o igual a 1, meses en TAR mayor o igual a 6.
MICOBACTERIAS	
<i>Micobacterium avium complex</i>	Claritromicina: 7.5 mg a 15 mg/kg (máx. 500 mg/dosis) VO cada 12 horas + etambutol 15 a 25mg/kg (máx 2.5 g/día) VO cada día; en casos severos, administrar rifabutina o ciprofloxacina, levofloxacina o amikacina.
<i>Tuberculosis</i>	Alternativa: azitromicina 10 a 12mg/kg (máx. 500mg/día) VO cada día. Isoniacida + pirazinamida + rifampicina + etambutol (IRZE).

Cabe resaltar que la profilaxis se mantiene en función del recuento de CD4.

⁵ Ídem.

⁶ Ídem.

18. ATENCIÓN Y APOYO NUTRICIONAL PARA NIÑOS CON VIH

Los objetivos de la alimentación para los niños VIH son:

18.1 CUBRIR LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS DEL INFANTE:

- o Aproximadamente 600 kcal al día entre los 6 y 8 meses de edad.
- o Aproximadamente 700 kcal al día entre los 9 y 11 meses de edad.
- o Aproximadamente 900 kcal al día entre los 12 y 23 meses de edad.

18.2 AUMENTAR GRADUALMENTE LA CONSISTENCIA Y VARIEDAD ALIMENTARIA A MEDIDA QUE LA NIÑA CRECE:

- o Alimentos en puré y semisólidos desde los 6 meses.
- o A los 8 meses la mayoría de niños puede consumir alimentos que pueden sostener con los dedos.
- o A los 12 meses, la mayoría de niños puede comer el mismo tipo de alimentos que el resto de la familia.

18.3 OFRECER AL NIÑO VARIEDAD DE ALIMENTOS INCLUYENDO:

- o Carne, aves, pescados o huevos, guisantes..., si es posible a diario.
- o Productos lácteos incluyendo de 200 a 400 ml de leche entera al día si el niño recibe otros alimentos de origen animal, o 300 a 500 ml de leche si no existe otra fuente alimentaria de origen animal.
- o Zanahorias, papaya, vegetales de hojas verdes oscuras y zapallo (fuentes de calcio, fuentes de vitamina A).
- o Cantidad adecuada de grasas; si no se ofrece alimento de origen animal de manera regular, agregar de 10 a 20 g de grasas o aceites.

18.4 EVITAR EL DAR LÍQUIDOS DE BAJO VALOR NUTRITIVO, TALES COMO: TE, CAFÉ, GASEOSAS.

18.5 UTILIZAR ALIMENTOS COMPLEMENTARIOS FORTIFICADOS O SUPLEMENTOS (DE VITAMINAS Y MINERALES) PARA LOS LACTANTES DE ACUERDO A SUS NECESIDADES Y SEGÚN LAS NORMAS NACIONALES.

18.6 SI EL NIÑO NO RECIBE LACTANCIA MATERNA SE RECOMIENDA OFRECER DE 400 A 600 ML DE LÍQUIDOS EXTRA AL DÍA EN CLIMA TEMPLADO Y DE 800 A 1200 ML/DÍA EN CLIMA TROPICAL (EN ADICIÓN A LOS 200 A 700 ML/DÍA DE AGUA QUE SE ESTIMA PROVIENEN DE LA LECHE Y OTROS ALIMENTOS).

18.7 EJERCER BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE Y MANEJO DE LOS ALIMENTOS:

- o Lavar tanto las manos de las personas a cargo de los infantes antes de preparar los alimentos, como las de los mismos niños antes de comerlos.

- o Guardar los alimentos de forma segura y servirlos inmediatamente después de su preparación.
- o Utilizar utensilios limpios para preparar y servir los alimentos.

18.8 PRACTICAR ALIMENTACIÓN PERCEPTIVA, APLICANDO LOS PRINCIPIOS DE ATENCIÓN PSICOSOCIAL:

- o Alimentar al niño lenta y pacientemente: alentarlo a que coma, pero no forzarlo.
- o Si el niño rechaza muchos alimentos, experimentar diversas combinaciones de textura y gusto.
- o Minimizar distracciones durante las comidas.
- o Hablar con el niño durante el tiempo de alimentación.

18.9 AUMENTAR LA INGESTA DE LÍQUIDOS DURANTE LAS ENFERMEDADES INCLUYENDO LECHE MATERNA (LACTANCIA MÁS FRECUENTE), Y ALENTAR AL NIÑO A COMER ALIMENTOS SUAVES, VARIADOS, APETECEDORES Y QUE SEAN SUS FAVORITOS.

Después de la enfermedad, dar alimentos con mayor frecuencia de lo normal y alentar al niño a que coma una mayor cantidad de lo usual, hasta que recupere el peso que tenía antes de enfermar.

18.10 ENERGÍA/CALORÍAS

- o Para crecer adecuadamente, el niño en etapa asintomática requiere 10 % más de calorías que el infante sin VIH y saludable.
- o El niño sintomático sin pérdida de peso requiere de 20 a 30 % más de energía que el niño sin VIH y saludable.
- o El niño sintomático con pérdida de peso requiere de 50 a 100 % más de energía que el niño sin VIH y saludable.

18.11 PROTEÍNAS

- o Los requerimientos de proteínas son los mismos que los de niños sin VIH y saludables.

18.12 MICRONUTRIENTES

- o Las necesidades de micronutrientes son las mismas que las de niños sin VIH y saludables. En caso de deficiencias documentadas, se puede recurrir a suplementos vitamínicos y minerales.

19. RECOMENDACIONES A LOS PADRES Y TUTORES

19.1 PARA LOS NIÑOS EXPUESTOS

- o El médico debe de citar al niño en las seis semanas de vida para la toma de PCR- ADN proviral al VIH.
- o El médico y el psicólogo/consejero debe de orientar a los padres y/o tutores de cómo alimentar al niño con fórmula artificial durante los primeros seis meses.
- o El médico y el psicólogo/consejero debe de orientar sobre la preparación correcta en cuanto a su concentración e higiene (preparación de la fórmula con agua potable para prevenir diarrea y desnutrición, producidas frecuentemente por el mal manejo en su preparación).
- o El médico y el psicólogo/consejero deben de orientar después de los seis meses que la alimentación debe incluir: frutas, vegetales y proteínas (carnes, huevos, entre otros), así como leche, yogur, queso y grasas.

19.2 PARA LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES

- o Antes de implementar un tratamiento antirretroviral es fundamental que el psicólogo asesore al padre, la madre, el tutor y la familia, así como a los niños y adolescentes, sobre la importancia de la adherencia al tratamiento prescrito cuando la edad es adecuada.
- o El niño y adolescente que inicia tratamiento debe ser evaluado por el médico del Servicio de Atención Integral durante la primera, segunda, cuarta y octava semana luego de iniciado el tratamiento antirretroviral; y luego, cada dos meses.
- o Tanto el médico como el psicólogo deben de orientar sobre la preparación adecuada de los comprimidos de dosis fijas (indicar que la cantidad de agua es de 5 ml, para disolver).
- o El médico debe de indicarle a los infantes con infección por VIH/sida: las vacunas, como señala en el Programa Ampliado de Inmunización (PAI).

TABLA N.º 14 - TERMINOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS

DIAGNÓSTICO	CRITERIOS
<i>Exposición perinatal al VIH</i>	▪ Se desconoce el estado serológico del niño, pero es hijo de madre con VIH. ▪ Menor de 18 meses de edad, seropositivo al VIH por pruebas de anticuerpos.
<i>Infectado por el VIH</i>	Niños menores de 18 meses: ▪ Resultados positivos en determinaciones de PCR-ADN, realizadas a partir de las 6 semanas. Niños mayores de 18 meses: ▪ Resultados positivos de pruebas de anticuerpos. ▪ Resultados positivos de PCR-ARN o PCR-ADN.
<i>Serorreversión</i>	▪ Prueba de anticuerpos al VIH: inicialmente positiva; posteriormente, se documentan negativos en dos o más pruebas de anticuerpos entre los 6 y 18 meses de edad. ▪ Antecedente de madre con VIH y con una prueba de anticuerpos negativa, en niños mayores de 12 meses de edad y sin hallazgos clínicos o inmunológicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Boyd K, Dunn DT, Castro H, et al. (2010, 15 de mayo). Discordance between CD4 cell count and CD4 cell percentage: implications for when to start antiretroviral therapy in HIV-1 infected children. HIV Paediatric Prognostic Markers Collaborative Study. AIDS. 24(8):1213-7.
2. Centers for Disease Control and Prevention. (1994, revised). Classification System for Human Immunodeficiency Virus Infection in Children Less Than 13 Years of Age. MMWR 1994; 43(RR-12):1-10
3. Consolidated Guidelines on the Use of Antiretroviral Drugs for Treating and Preventing HIV Infection: Recommendations for a Public Health Approach – 2nd ed. World Health Organization 2016.
4. Cruz E, Soto SI, Albuquerque D. (1990). SIDA pediátrico: características de 17 casos dominicanos. Archivos Dominicanos Pediátricos. 26:38-40.
5. DIGECITSS. (2009). Programa Nacional para la Reducción de la Transmisión Vertical. Protocolo de uso de Terapia Combinada con Antirretrovirales en Gestantes que viven con el VIH/SIDA. "Seguimiento a Niños Expuestos al VIH". Santo Domingo: Segunda Edición, p.17-19.
6. Documento de consenso del CEVIHP/SEIP/AEP/SPNS respecto al tratamiento antirretroviral en niños y adolescentes infectados por el VIH. (2012, actualización en marzo). Panel de expertos del Colaborativo Español para la Infección VIH Pediátrica (CEVIHP), Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) de la Asociación Española de Pediatría (AEP) y Secretaría del Plan Nacional del SIDA.
7. Erali M, Hillyard DR. (1999). Evaluation of the Ultrasensitive Roche Amplicor HIV-1 Monitor Assay for Quantation of Human Immunodeficiency Virus Type 1 RNA J Clin Microbiol. 37: 792-795.
8. Florida Caribbean AIDS Education and Training Center. (2006). Antiretroviral Agents Pediatric Edition. Recuperado de: http://www.faetc.org/PDF/Pocket_Guides/Pediatric_HIV_Drug_card.pdf
9. Grupo Medular IFE. (Febrero, 2007. Versión 2.1). Alimentación de lactante y niños pequeños en emergencia.
10. Guía de Orientación para Consejería en Nutrición como parte de la Atención Integral para Personas con VIH.

11. Guía Nacional para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de Tuberculosis Infantil en la República Dominicana. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT).
12. Guidelines for the use of antirretroviral agents in pediatric HIV infection (2002). The Working Group on Antiretroviral Therapy and Medical Management of HIV-Infected Children. Recuperado de <http://www.hivatis.org>
13. Guidelines for the use of antiretroviral agents in pediatric HIV infection (2008, 28 de febrero). The Working Group on Antiretroviral Therapy and Medical Management of HIV-Infected Children. Bethesda (MD): U.S. Department of Health and Human Services. Recuperado de: <http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/pediatric>
14. Guidelines for the use of antiretroviral agents in pediatric HIV infection (2009, febrero). The Working Group on Antiretroviral Therapy and Medical Management of HIV-Infected Children. Bethesda (MD): U.S. Department of Health and Human Services. Recuperado de: <http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/pediatric>
15. Guidelines for the use of antiretroviral agents in pediatric HIV infection. (2013, 3 de julio). AIDS info. Recuperado de <http://aidsinfo.nih.gov/guidelines>
16. Koblavi-Dème S, Maurice M, Yavo D, et al. (2001). Sensitivity and specificity of Human Immunodeficiency Virus Rapid Serologic Assays and Testing Algorithms in an Antenatal Clinic in Abidjan, Ivory Coast. *J Clin Microbiol.* 39:1808-1812.
17. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. (2005). Recomendaciones para el diagnóstico y Tratamiento del VIH/ SIDA en Pediatría. Santo Domingo: Melenzane S.A.
18. Paediatric European Network for Treatment of AIDS. Recuperado de <http://www.pentatrials.org>
19. Palumbo PE, Raskino C, Fiscus S, et al. (1998). Predictive value of quantitative plasma HIV RNA and CD4+ lymphocyte count in HIV-infected infants and children. *JAMA.* 279 (10):756-761.
20. Rogers MF, Thomas PA, Starcher ET, Noa MC, Bush TJ, Jaffe HW. (1987, junio). Acquired immunodeficiency syndrome in children: report of the Centers for Disease Control National Surveillance, 1982 to 1985. *Pediatrics.* 79(6):1008-14.
21. Sherman GG, Stevens G, Jones SA, Horsfield P, Stevens WS (2005). Dried blood spots improve access to HIV diagnosis and care for infants in low-resource settings. *J Acquir Immune Defic. Syndr.* 38:615-617.

22. Singhal N, Austin J. A. (2002). Clinical Review of Micronutrients in HIV Infection. JIAPAC. 1:63-75.
23. UNAIDS. (2006). Perfiles Nacionales. República Dominicana, Reporte Epidemiológico. Recuperado de: http://www.unaids.org/en/Regions_Countries/countries/dominican_republic.asp
24. World Health Organization. (2010, revisión). Antiretroviral Therapy for HIV Infection in Infants and Children: Towards Universal Access.

ANEXOS

Lámina N.º 1 - Flujograma para el diagnóstico de VIH en niños a partir del año de edad en los establecimientos de salud

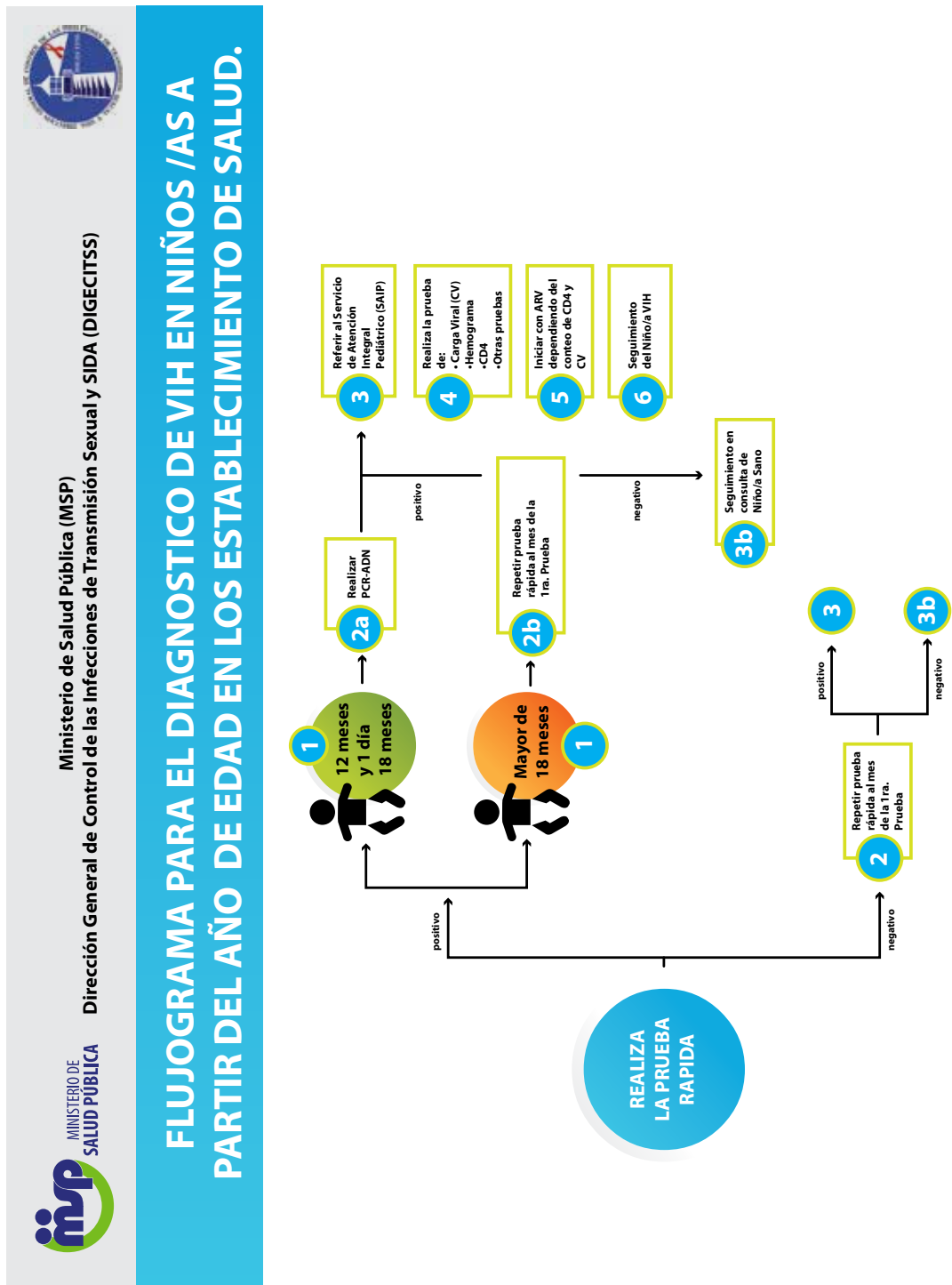


Lámina N.º 2 - Flujograma de toma de muestra de PCR-ADN para los hijos de madres VIH en los establecimientos de salud

Ministerio de Salud Pública (MSP)
Dirección General de Control de las Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA (DIGECITSS)

FLUJOGRAMA DE TOMA DE MUESTRA DE PCR-ADN PARA LOS HIJOS DE MADRES VIH EN LOS ESTABLECIMIENTO DE SALUD

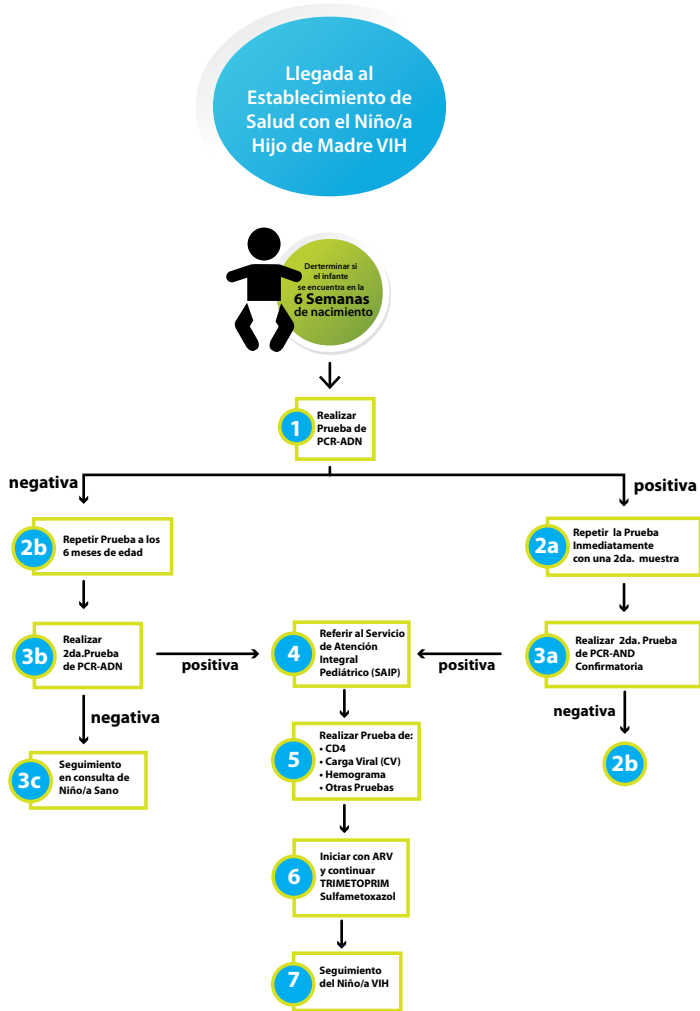


Lámina N.º 3 - Prescripción de la terapia antirretroviral para infantes y adolescentes

1

Niños < de 18 meses VIH con prueba de PCR-ADN positiva; y niños > 18 meses con prueba de anticuerpos positiva + la prueba de VIH:

- Evaluación completa
- Pruebas sanguíneas de rutina
- CD4
- Carga viral
- Pruebas detección TB
- Consejería

Niños > de 5 años que no califican para inicio de TARV:

- No infección oportunista (IO) definitiva de sida.
- CD4 = o > a las 500 células.
- Carga viral (CV) < 100 mil copias.
- No existe coinfección TB y VHB.

2

SEGUIMIENTO

Evaluación clínica, cada dos meses o de acuerdo a la necesidad.
CD4 cada 4 meses.
CV cada 6 meses.

3

1ERA LÍNEA TARV

CALIFICAN PARA TARV:

Niños < 5 años TODOS califican para inicio de TARV:

- IO definitivas de sida.
- CD4 < o = a las 500 células (25 %).
- CV = o > de 100 mil copias.
- Coinfección TB.
- Estadio clínico B o C (Clasificación CDC).

Niños de 0 a 3 años

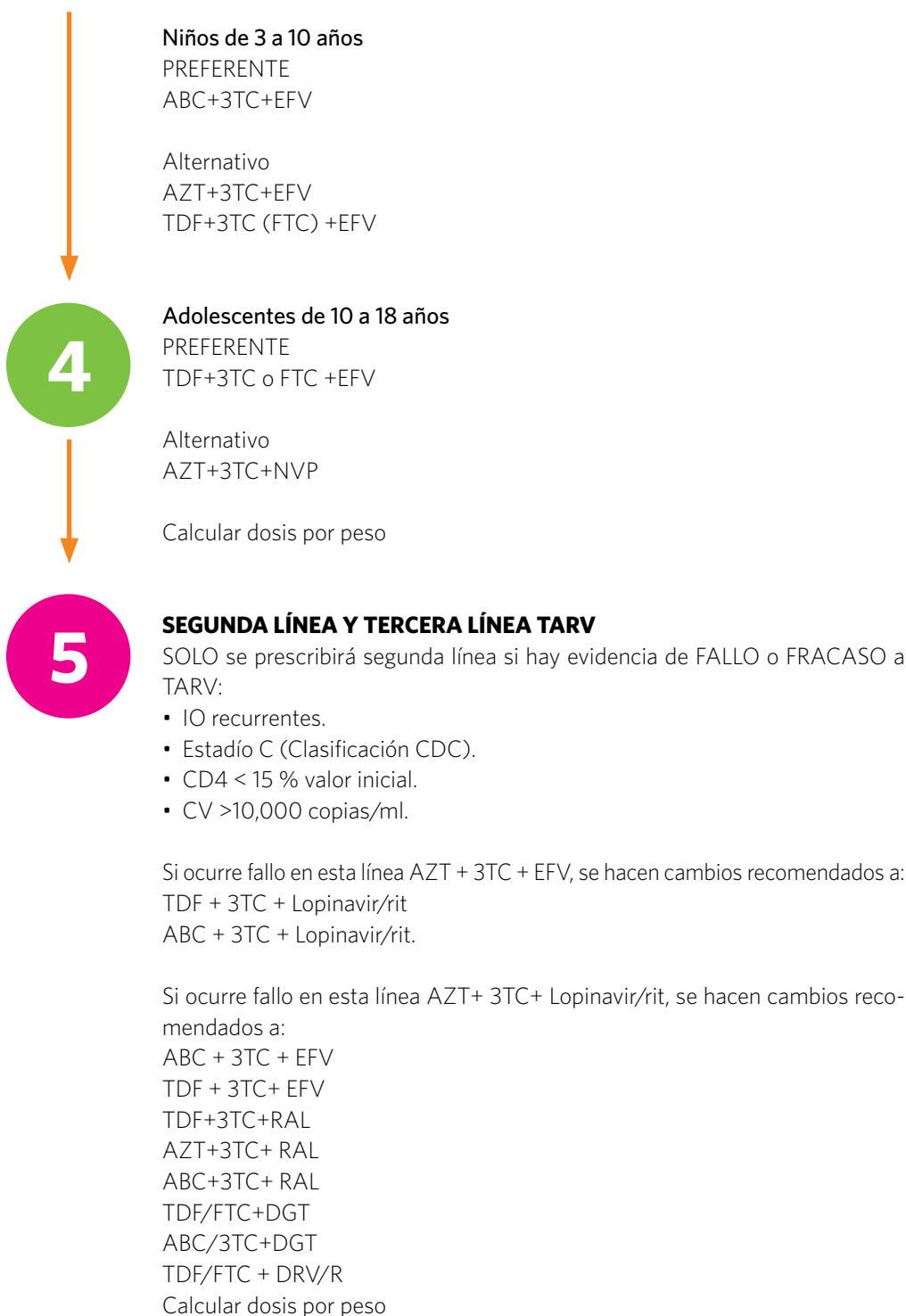
PREFERENTE

ABC+3TC+LOP/RIT

AZT+3TC+ LOP/RIT

Alternativo

TDF+3TC o FTC) +EFV





RECORDAR: Cada paciente es individual y la combinación de primera línea varía en función de condiciones preexistentes, de la edad y del peso: Trastornos del SNC, renales, hepáticos, sanguíneos, nutricionales y otros.

Profilaxis

Se prescribirá tratamiento para IO:

Cotrimoxazol 5mg/kg de peso.

Isoniacida 10mg/kg de peso.

Esquemas de vacunación ordinarios.

