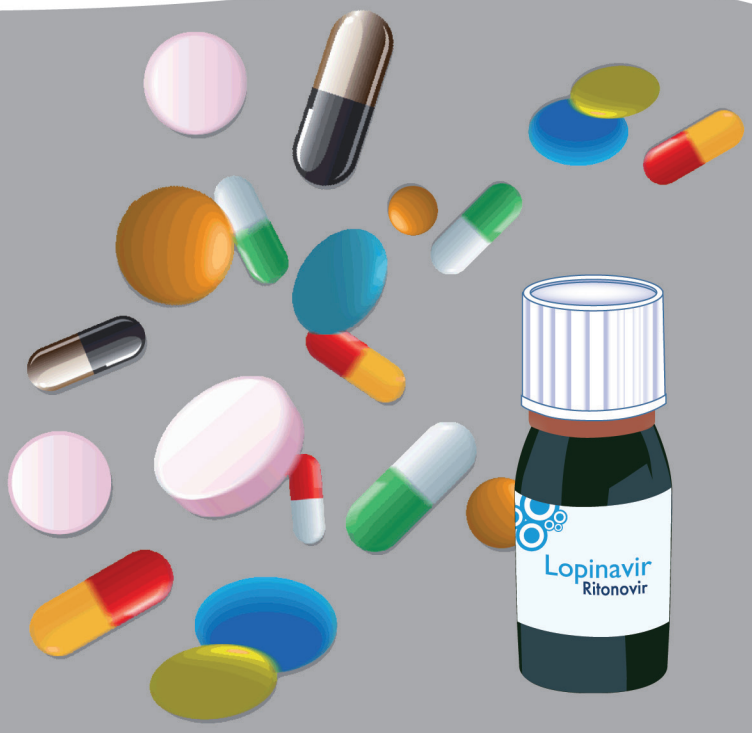
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas
Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y sida

Guía de Tratamiento Antirretroviral y de Infecciones Oportunistas en Guatemala 2013



Gobierno de Guatemala
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas
Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y sida

Guía de Tratamiento Antirretroviral y de Infecciones Oportunistas en Guatemala 2013

Gobierno de Guatemala
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Autoridades

Dr. Jorge Alejandro Villavicencio Álvarez
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social
República de Guatemala

Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Viceministro Administrativo

Dr. Marco Vinicio Arévalo Veras
Viceministro de Hospitales

Ing. Manuel Gilberto Galván Estrada
Viceministro Técnico

Dra. Tamara Betzabel Obispo Argueta
Viceministra de Atención Primaria de Salud

Dr. Jorge David Juárez Fernández
Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control
de la Salud

Dra. Ana Castellanos de Catú
Departamento de Regulación de los Programas
de Atención a las Personas-DRPAP

Dr. Edgar Ernesto Ponce Bedoya
Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y sida
Departamento de Atención a las Personas-DRPAP

Presentación

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en seguimiento al compromiso de Acceso Universal presenta la Guía Nacional de Tratamiento Antirretroviral y de Infecciones Oportunistas para personas con VIH, que contiene recomendaciones sobre los esquemas de medicamentos antirretrovirales ampliando la propuesta al uso de tercera línea para el manejo clínico de adultos, mujer embarazada y niños que viven con VIH.

Se han tomado en cuenta nuevas evidencias para la selección de las opciones de tratamiento para mejorar la adherencia, tiempo de inicio de la terapia, criterios de inclusión, manejo de infecciones oportunistas, la seguridad, la biodisponibilidad y reducir los efectos secundarios; considerando también un enfoque de salud pública para garantizar la terapia a todas las personas que lo requieren con equidad sanitaria y compromiso.

Este documento es resultado de un trabajo consensuado y participativo a través de reuniones, consultas y validación de coordinadores de las Unidades de Atención Integral, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y de médicos especialistas nacionales.

Estuvo dirigido por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través del Programa Nacional de Prevención y Control ITS, VIH y sida, con el propósito de mejorar la calidad de la atención integral, servir como directriz para el manejo y seguimiento clínico de las personas que viven con VIH a nivel nacional.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
REP. DE GUATEMALA, C. A.

Dr. Jorge Villavicencio.
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

Índice

INTRODUCCIÓN 1

CAPITULO I

CLASIFICACIÓN CLÍNICA E INMUNOLÓGICA DE LOS PACIENTES CON INFECCIÓN POR EL VIH 3

CAPITULO 2

TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL 5

Inicio de Tratamiento Antirretroviral 7

Criterios para Inicio de Terapia Antirretroviral 7

ESQUEMAS DE PRIMERA LÍNEA 8

CONSIDERACIONES ESPECIALES 8

FRACASO AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL 9

ESQUEMAS DE SEGUNDA LÍNEA 10

ESQUEMAS DE TERCERA LÍNEA 11

Fármacos de ARV de Tercera Línea Disponibles en Guatemala 12

CAPITULO 3

MANEJO DE LA EMBARAZADA 13

Riesgo de transmisión de la Madre al Niño 13

Factores de riesgo en la transmisión Materno Infantil del VIH 14

Intervenciones fundamentales para prevenir la transmisión Materno Infantil del VIH 15

Manejo de la Embarazada con VIH 16

Control Prenatal de la Paciente Embarazada con Infección por VIH 18

Esquema de Antirretrovirales durante el Embarazo 18

Escenarios Clínicos para la Administración de ARV a la Mujer Embarazada con Infección por VIH 19

Resolución del Embarazo 19

Manejo de los Antirretrovirales durante la Cesárea o Trabajo de Parto 20

Manejo Post Parto o Cesárea 20

CAPITULO 4

MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO EXPUESTO E INFECTADO POR EL VIH 21

Manejo del Paciente Pediátrico Expuesto al VIH 21

Pruebas de anticuerpos y seguimiento de los pacientes pediátricos expuestos al VIH 23

Dosis de ARV en pacientes pediátricos según riesgo de Infección 24

Seguimiento del Paciente Pediátrico Expuesto y con VIH 25

Criterios Diagnósticos para Menores de 18 meses 27

Diagnóstico en el paciente pediátrico mayor de 18 meses 27

Lactancia Materna 27

Manejo del Paciente Pediátrico con VIH 27

Clasificación Clínica e Inmunológica del paciente pediátrico infectado por el VIH 27

Clasificación Clínica para menores de 13 años según CDC 27
Clasificación Inmunológica (CD4) para menores de 13 años según CDC 29
Tratamiento Antirretroviral en el Paciente Pediátrico con VIH 29
Indicación de Tratamiento Antirretroviral 29
Esquema de Inicio de Terapia Antirretroviral 30
Esquema de Primera Línea para Pacientes Pediátricos Menores de 3 años o menores de 10 Kg 30
Esquema de Primera Línea para Pacientes Pediátricos Mayores de 3 años o mayores de 10 Kg 31
Definición de Fallo al Tratamiento Antirretroviral 33
Criterios de Fallo al Tratamiento Antirretroviral 34
Discordancia Clínico Viro-Inmunológica 35
Abordaje del Paciente Pediátrico con Fracaso al Tratamiento Antirretroviral 35
RECOMENDACIONES PARA REALIZAR E INTERPRETAR EL GENOTIPO 37
APROXIMACIÓN EN EL CAMBIO DE TAR EN UN NIÑO CON PAUTA FRACASADA 37
Tercera Línea de Tratamiento Antirretroviral 38
CAPITULO 5
ADOLESCENTE Y VIH 40
Escala de TANNER 41
TERAPIA ANTIRRETROVIRAL EN ADOLESCENTES INFECTADOS POR VIH 42
Consideraciones especiales del TAR en Adolescentes Viviendo con VIH 43
Comunicación del Diagnostico 43
Traslado a la clínica de Adulto 46
CAPITULO 6
TRATAMIENTO DE INFECCIONES OPORTUNISTAS 47
Diagnostico, Tratamiento y Prevención de Infecciones Oportunistas en Pacientes con VIH y Sida 47
Clasificación de la solidez de las recomendaciones para la aplicación en la practica clínica 49
Diagnostico y Tratamiento de infecciones oportunistas en adultos 58
Síndrome Diarreico 58
Profilaxis y Tratamiento de Infecciones Oportunistas en Pacientes Pediátricos 59
Profilaxis para pneumocistis jirovecci en el niño/a VIH expuesto 64
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 65
ANEXOS
Anexo 1. Efectos Adversos de los ARV Inhibidores de la Transcriptasa Inversa 69
Anexo 2. Efectos Adversos Inhibidores no Nucleósidos de la Transcriptasa Inversa 70
Anexo 3. Efectos Adversos de los Inhibidores de la Proteasa 71
Anexo 4. Esquema de Vacunación en Pacientes Pediátricos con VIH y Expuestos 72
Anexo 5. Resumen de las Formulaciones y Dosis Pediátricas 73
Anexo 6. Fármacos ARV De Tercera Línea Disponibles En Guatemala Para Uso Pediátrico 75
Anexo 7. Algoritmo Para Cambios De Esquema Para ARV 76
COLABORADORES 77

Glosario

- **3TC:** Lamivudina
- **ABC:** Abacavir
- **APP:** Amenaza de parto prematuro
- **ARV:** Antirretroviral
- **AZT:** Zidovudina
- **CMV**: Citomegalovirus.
- **CV:** Carga Viral
- **D4T:** Estavudina
- **DDI:** Didanosina
- **DM:** Diabetes mellitus
- **EFV:** Efavirenz
- **FTC:** Emtricitabina
- **HBsAg:** Antígeno de superficie de la hepatitis B.
- **II:** Inhibidores de la integrasa
- **INNTI:** Inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa inversa
- **INTI:** Inhibidores nucleósidos (nucleótidos) de la transcriptasa inversa
- **IP:** Inhibidores de la proteasa
- **ITI:** Inhibidores de la transcriptasa inversa.
- **ITS:** Infecciones de transmisión sexual
- **IO:** Infecciones Oportunistas
- **LPV/ r:** Lopinavir/Ritonavir
- **NVP:** Nevirapina
- **PAP:** Papanicolau
- **PCR:** Reacción en cadena de la Polimerasa
- **PNSR:** Programa Nacional de Salud Reproductiva
- **PV:** Personas con VIH
- **RN:** Recién nacido
- **RPMO:** Ruptura prematura de membranas ovulares

- **RPR:** Reagina Plasmática Rápida
- **SNC:** Sistema Nervioso Central
- **SNP:** Sistema Nervioso Periférico
- **SQV:** Saquinavir
- **SRI:** Síndrome de Reconstitución Inmune
- **SSR:** Salud Sexual y Reproductiva
- **TAM:** Mutaciones para análogos de Timidina
- **TAR:** Terapia antirretroviral
- **TDF:** Tenofovir difumarato
- **TI:** Transcriptasa Inversa
- **VDRL:** *Venereal Disease Research Laboratory*
- **VHB:** Virus Hepatitis B
- **VHC**: Virus Hepatitis C
- **VS:** Velocidad de sedimentación
- **UAI:** Unidad de Atención Integral

Introducción

Desde su aparición en los años 80”S la infección por el virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) se ha convertido en una pandemia, presentando en su inicio un alto índice de mortalidad para los pacientes a nivel mundial.

Con la aparición de los primeros antirretrovirales a mediados de los noventa, se logra modificar drásticamente la evolución de la enfermedad, reduciendo la morbimortalidad en los pacientes. Actualmente los avances en el tratamiento antirretroviral(TAR) han contribuido a mantener y mejorar la supervivencia y el control clínico de la infección, evitando el progreso a fase SIDA e incrementando la calidad de vida de los pacientes con VIH.

Guatemala no ha sido la excepción a la respuesta de la epidemia de VIH y SIDA; el Ministerio de Salud Pública a través del Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida, garantiza la disponibilidad de nuevos medicamentos, evolucionando los esquemas de tratamiento a manera que estos presenten menos efectos adversos lo que representa una contribución para la mejora de la adherencia al TAR; lo cual lleva a presentar la Guía de Antirretrovirales revisada por profesionales expertos en el tema, dirigida a profesionales de la Salud en las Unidades de Atención Integral para el manejo clínico de los pacientes.

La presente edición de la Guía de Tratamiento Antirretroviral y de Infecciones Oportunistas para Guatemala presenta los esquemas de primera, segunda y tercera línea según consenso de profesionales expertos; manejo en el embarazo, paciente pediátrico y adolescente; incluye las recomendaciones del manejo de las Infecciones Oportunistas más comunes.

Consideramos que los contenidos de esta guía serán de suma utilidad al personal de salud a cargo de la Atención integral de las personas con VIH y sida en los servicios de salud pública de Guatemala, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de los pacientes y evitando nuevas infecciones.

Capítulo I

CLASIFICACIÓN CLÍNICA E INMUNOLÓGICA DE LOS PACIENTES CON INFECCIÓN POR EL VIH

La clasificación de la infección por VIH está basada en las condiciones clínicas que presentan los pacientes y en el recuento de CD4, los cuales sirven como criterios para iniciar TARV y la identificación de riesgos de infecciones oportunistas.

El Ministerio de Salud utiliza la tabla del CDC (Control of deseases center 1,993), que combina los resultados clínicos con los de CD4 para decidir el inicio de la terapia antirretroviral.

Categoría	Células CD4	Estadio clínico		
		A	B	C
1	≥ 500 mm^3	A1	B1	C1
2	200-499/mm^3	A2	B2	C2
3	< 200mm^3	A3	B3	C3

Tabla 1

Categoría Clínica A[1]

Infección asintomática por HIV

Linfadenopatía generalizada persistente (Nódulos en 2 ó más lugares extra inguinales, por lo menos de 1 cm de diámetro por 3 meses o más)

Infección aguda por HIV (primaria) con enfermedades acompañantes o historia de infección aguda por HIV

Categoría Clínica B[2]

Condiciones sintomáticas no incluidas en la categoría A ni C y que:

a. Son atribuidas a la infección por VIH o que indican un defecto en la inmunidad celular, o

b. Tienen una evolución clínica o manejo específico por estar complicados por el VIH.

Incluye pero no se limitan a:

1. Angiomatosis bacilar
2. Candidiasis vulvovaginal persistente (> 1 mes), con mala respuesta al tratamiento.
3. Candidiasis orofaringea
4. Displasia cervical grave o carcinoma *in situ*
5. Síndrome constitucional, ejemplo, fiebre (38.5°C), o diarrea > de 1 mes
6. Leucoplaquia pilosa bucal
7. Herpes zoster (2 episodios distintos en más de un dermatoma)
8. Púrpura trombocitopénica idiopática
9. Listeriosis
10. Neuropatía periférica
11. Enfermedad pélvica inflamatoria complicada.

Categoría Clínica C[3]	1. Candidiasis de tráquea, de bronquios o pulmonar 2. Candidiasis esofágica 3. Coccidiodomicosis extrapulmonar 4. Coccidiodomicosis generalizada 5. Cáncer cervical invasivo 6. Criptococosis extrapulmonar 7. Criptosporidiasis intestinal crónica (> 1 mes) 8. Enfermedad por Citomegalovirus (excepto hepática, esplénica o de ganglios linfáticos) 9. Herpes simplex con úlcera muco- cutánea (> 1 mes), o bronquitis, neumonitis o esofagitis 10. Encefalopatía por VIH 11. Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar 12. Isosporiasis intestinal crónica (> 1 mes) 13. Sarcoma de Kaposi 14. Linfoma de Burkitt, linfoma inmunoblástico, linfoma primario del cerebro 15. Mycobacterium avium o kansasii extrapulmonar 16. Mycobacterium tuberculosis pulmonar o extrapulmonar 17. Mycobacterium, otras especies, diseminadas o extra pulmonares 18. Neumonía por Pneumocystis jirovecci 19. Neumonía bacteriana recurrente (2 ó + episodios en 1 año) 20. Leucoencefalopatía multifocal progresiva 21. Septicemia por Salmonella recurrente 22. Toxoplasmosis cerebral 23. Síndrome de desgaste asociado al VIH

[1]**Categoría A:** Consiste en una o más de las condiciones enumeradas abajo en un adolescente o adulto (>13 años) con infección documentada por HIV. Las condiciones enumeradas en las categorías B y C podrían no haber ocurrido.

[2]**Categoría B:** Compuesto por condiciones sintomáticas en un adolescente o adulto infectado por HIV que no están incluidas en las condiciones enumeradas en la categoría clínica C y que se encuentra al menos uno de los siguientes criterios: (1) Las condiciones que son atribuidas a infección por HIV o son indicadores de un defecto en la inmunidad mediada por células; o (2) las condiciones que son consideradas por los médicos que presentan un curso clínico o que requieren un manejo que es complicado por la infección por HIV.

[3]**Categoría C:** Todas aquellas condiciones enumeradas en la definición de caso de SIDA.

Capítulo 2

TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL

El beneficio del uso del tratamiento antirretroviral ha quedado demostrado ampliamente, disminuyendo de manera dramática la mortalidad asociada al SIDA que se producía al inicio de la epidemia en todo el mundo.

Los principales motivos para iniciar el tratamiento antirretroviral son:

1. Disminuir la morbilidad y mortalidad asociada a la infección por VIH-1.
2. Mejorar la calidad de vida en el paciente con infección por VIH.
3. Recuperar y preservar la inmunidad del paciente, entendiendo estas como la supresión completa y duradera de la replicación del VIH-1 y la prevención de la transmisión del virus.

MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES

En la terapéutica utilizada para el tratamiento de la infección por VIH, existen familias de medicamentos antirretrovirales agrupados según los mecanismos de acción,

FAMILIA	MEDICAMENTOS
Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos (AN)	• Abacavir (ABC) • Lamivudina (3TC) • Zidovudina (AZT) • Didanosina (ddI) • Emtricitabina (FTC) • Tenofovir (TDF) • Estavudina (d4T)
Inhibidores de la transcriptasa inversa no nucleósidos (NN)	• Efavirenz (EFV) • Nevirapina (NVP) • Etravirina (ETV)

Inhibidores de la proteasa	• Atazanavir (ATZ) • Fosamprenavir (FPV) • Indinavir (IDV) • Lopinavir + Ritonavir (LPV/r) • Elvitegravir (EVG) • Ritonavir (RTV) • Saquinavir (SQV) • Tipranavir (TPV) • Amprenavir (APV) • Darunavir (DRV)
Inhibidores de fusión (IF)	• Enfuvirtida (T-20)
Inhibidores del recepto CCR5	• Maraviroc (MRV)
Inhibidores de la integrasa	• Raltegravir (RTV)

Tabla 2 Medicamentos Antirretrovirales

Inicio de Tratamiento Antirretroviral

Para el inicio de la terapia antirretroviral, se debe realizar la evaluación basal, tomando en cuenta lo siguiente:

a. Examen clínico exhaustivo
b. Realizar laboratorios de rutina disponibles, CD4 y CV

Criterios para el Inicio de Terapia Antirretroviral

Clínica	CD4	Comentario
Presencia de Infecciones o tumores oportunistas definitorias de SIDA	Cualquiera	Según clasificación CDC (Columna C) Tratar infecciones oportunistas e iniciar lo antes posible el TARV
Con o sin síntomas	≤500	
Con o sin síntomas	Cualquiera	Coinfección por hepatitis B y otras condiciones clínicas asociadas al VIH que comprometan la vida del paciente
Mujer embarazada con o sin síntomas	Cualquiera	TARV luego de semana 14 de gestación
Con o sin síntomas	No disponible	Conteo de linfocitos totales menor a 1200 en la hematología
Con o sin síntomas	Cualquiera	Pacientes con descenso en el conteo de Linfocitos CD4 mayor al 30% con respecto al conteo anterior (no mayor de 6 meses)

Tabla 3 Criterios para el Inicio de Terapia Antirretroviral

Es importante saber que no debe iniciarse o prescribirse el tratamiento si el propio paciente no está de acuerdo, por lo que un adecuado proceso de educación y concientización al paciente es fundamental para una adherencia optima y el éxito de la terapia.

ESQUEMAS DE PRIMERA LÍNEA

El esquema está seleccionado para garantizar una buena adherencia, simplificado, garantizando la biodisponibilidad y la estabilidad de la molécula.

	A	+	B
Opción 1	**Tenofovir** 300mg **+ Emtricitabina** 200mg c/24 hrs.	+	**Efavirenz** 600 mg c/24 hrs ó **Nevirapina** 200mg c/12 hrs*
En caso de contraindicación al esquema 1 evaluar:			
Opción 2	**Zidovudina** 300mg **+ Lamivudina** 150mg c/12 hrs	+	**Efavirenz** 600 mg c/24 hrs ó **Nevirapina** 200mg c/12 hrs*
En caso de contraindicación a la opción 1 ó 2 utilizar			
Opción 3	**Abacavir** 300mg **+ Lamivudina** 150mg c/12 hrs	+	**Efavirenz** 600 mg c/24 hrs ó **Nevirapina** 200mg c/12 hrs*

Tabla 4 Esquema de Primera Línea

*La dosis de inicio para Nevirapina es de 200 mg c/24 hrs por 15 días, si no hay efectos adversos que contraindiquen su uso se sigue con 200 mg c/12 hrs.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

- ✓ No usar TDF en pacientes mayores de 60 años, ni en pacientes con problemas renales previos.
- ✓ No utilizar EFV en pacientes con alteraciones psiquiátricas previas.
- ✓ En pacientes con coinfección TB/VIH en tratamiento se prefiere utilizar EFV.
- ✓ En pacientes mujeres con CD4 >250 cel/mm y hombres >400 cel/mm no se recomienda utilizar NVP.
- ✓ En casos de reacción adversa o contraindicación a Efavirenz o Nevirapina se puede iniciar con Lopinavir/ritonavir anotando en el expediente clínico el motivo de sustitución y notificación en los instrumentos de reporte.

Fracaso al Tratamiento Antirretroviral

Al determinar fracaso terapéutico al esquema de primera línea se debe considerar una segunda línea de tratamiento, siempre y cuando se tomen en consideración los siguientes aspectos:

a. Descartar en cada visita problemas de dosificación, provisión, adherencia, interacciones farmacológicas y vacunaciones.

b. Monitorear la carga viral al menos después de 6 meses de iniciada la terapia, en caso la CV continúe alta confirmar la falla virológica con una segunda determinación con 4 semanas de diferencia.

Para este propósito se definen a continuación los criterios de fracaso según la OMS:

1. **Fracaso Clínico:** progresión de la infección por el VIH por la aparición de nuevas enfermedades de la clasificación definitorias de SIDA a pesar de recibir TARV

2. **Fracaso Virológico:** CV persistente mayor de 1000 copias luego de 6 meses de TARV o en casos de presentar CV indetectable presente un incremento en este valor comprobado en dos controles consecutivos no mayores de 1 mes de diferencia

3. **Fracaso Inmunológico:** caída progresiva del CD4 al nivel basal o inferior a pesar del tratamiento antirretroviral; o valores persistentes de CD4 inferiores a 100 células/mm^3 o bien; caída de CD4 a > del 50% del conteo previo.

ESQUEMAS DE SEGUNDA LÍNEA

El esquema de segunda línea se debe iniciar según el esquema de primera línea tomado recomendándose los esquemas siguientes:

Opción de Tratamiento de Primera Línea	A	+	B
En caso de fallo a Opción 1	**Abacavir** 300 mg c/12 hrs + **(***) Lamivudina** 150mg c/12hrs	+	**Lopinavir/ritonavir** 400mg/100 mg c/12 hrs. Ó **Saquinavir/ritonavir****1000mg/100mg c/12 hrs.
	Abacavir 300mg c/12 hrs + **Didanosina** 250mg o 400mg c/24 horas		
	Zidovudina 300mg c/12hrs + **Didanosina** 250mg o 400mg c/24 hrs		
Ó			
En caso de fallo a Opción 2	**Abacavir** 300 mg c/12 hrs + **(***) Lamivudina** 150mg c/12hrs	+	**Lopinavir/ritonavir** 400mg/100 mg c/12 hrs. Ó **Saquinavir/ritonavir****1000mg/100mg c/12 hrs.
	Abacavir 300mg c/12 hrs + **Didanosina** 250mg o 400mg c/24 horas		
Ó			
En caso de fallo a Opción 3	***Didanosina** 250 mg o 400 mg c/24 hrs + **(***) Lamivudina** 150mg c/12hrs	+	**Lopinavir/ritonavir** 400mg/100 mg c/12 hrs. Ó **Saquinavir/ritonavir****1000mg/100mg c/12 hrs.
	Tenofovir 300mg c/24 hrs + **(***) Lamivudina** 150mg c/12hrs		
	Zidovudina 300mg c/12hrs + **Didanosina** 250mg o 400mg c/24 hrs		

Tabla 5 Esquema de Segunda Línea

*La dosis de la Didanosina (ddI) se ajusta de acuerdo al peso del paciente. Si pesa menos de 60 kg se dan 250 mg por dosis/día y si es mayor de 60 kg 400 mg por dosis/día.

**Se utilizará en casos de intolerancia o efecto adverso a Lopinavir/ritonavir

(***)Este esquema se podrá utilizar siempre y cuando se diagnostique el fallo en los tres primeros meses, en caso contrario continuar con los siguientes esquemas.

ESQUEMAS DE TERCERA LÍNEA

El tratamiento tras el fracaso de al menos dos líneas de tratamiento ARV se ha denominado terapia de rescate avanzado. En nuestro país esta situación sucede en pacientes que han experimentado fallos al tratamiento con al menos dos de las tres familias de antirretrovirales más utilizadas: INTI e INNTI.

El manejo de estos pacientes, idealmente, debe ser brindado por las Unidades de Atención Integral de referencia, sin embargo, dadas las condiciones físicas y económicas que muchas veces los pacientes presentan al momento de la sospecha del diagnostico de fallo a la segunda línea de tratamiento ARV se considera necesario que la unidades a nivel nacional estén en la capacidad de iniciar el manejo de estos casos mediante la evaluación del paciente en aspectos tales como la adherencia, la tolerancia que presentan al tratamiento, historia de tratamiento antirretroviral previo, los últimos controles de carga viral y células CD4, entre otras. Realizado lo anterior el coordinador de la UAI a la que asiste el paciente hará la indicación de los laboratorios necesarios, haciendo las gestiones para su realización a través de la Unidad de Atención Integral del PNS, quien coordina lo referente a interconsultas, medicamentos necesarios y/o traslado de pacientes hacia unidades con mayor capacidad resolutiva.

En casos de fallo virológico a la segunda línea de tratamiento ARV se recomiendan las siguientes acciones:

- Verificar niveles de adherencia al tratamiento ARV por parte del paciente, esto se podrá hacer a través de entrevistas con el personal médico, psicólogo (a), farmacéutico (a) y trabajadora social de la UAI. Estas entrevistas deben ser encaminadas hacia el descubrimiento de factores que incidan negativamente en la adherencia tales como adicciones, efectos secundarios de los medicamentos, entorno familiar o laboral que hace difícil la toma del medicamento, etc.

- Realizar estudio de Genotipo para determinar sensibilidad del virus y dependiendo de estas indicar el tratamiento ARV adecuado.

- Usar al menos 2 y, preferiblemente, 3 fármacos activos en la nueva pauta (incluyendo fármacos activos de las familias utilizadas previamente).

- La nueva pauta debe incluir al menos un IP/r totalmente activo (p.ej. DRV/r) más un fármaco de una clase no utilizada[2].

- Retrasar el cambio si se dispone de menos de 2 fármacos activos en función de los datos de resistencia.

- No se deberá interrumpir el tratamiento antirretroviral actual del paciente hasta el momento del cambio de esquema de medicamentos.

- Considerar mantener 3TC o FTC en determinadas situaciones, incluso si se documenta mutación de resistencia (M184V/I).

En nuestro país se cuenta con los siguientes medicamentos ARV que podrán ser utilizados como tercera línea de tratamiento.

Fármacos ARV de Tercera Línea Disponibles en Guatemala

FARMACO	Presentación	Concentración	DOSIS
Darunavir	tabletas	600 mg	600 mg cada 12 horas
Etravirina	tabletas	100 mg	200 mg cada 12 horas
Raltegravir	cápsulas	400 mg	400 mg cada 12 horas

Tabla 6

Capítulo 3

MANEJO DE LA EMBARAZADA

La asistencia a la embarazada con VIH, debe ser multidisciplinaria e integral, garantizando la participación de Gineco-obstetricia, infectología, medicina interna, pediatría y otras especialidades según sea el caso, las cuales deben interactuar para mejorar la calidad de vida de la paciente.

Se debe asegurar un enfoque clínico - analítico de la infección por el VIH en la embarazada y el recién nacido, para la provisión del tratamiento antirretroviral adecuado y oportuno, tomando en cuenta los posibles efectos adversos que puedan presentarse; así mismo se deben identificar infecciones oportunistas de manera precoz para brindar el tratamiento que corresponda.

El personal de salud orientara a la embarazada a seguir estilos de vida saludables, según la normativa establecida por el PNS; además se debe brindar el seguimiento del niño/a expuesto hasta los 18 meses.

Riesgo de transmisión del VIH de la madre al niño/a

La transmisión Materno-Infantil del VIH puede producirse durante todo el embarazo, el parto y durante puerperio a través de la lactancia materna, siendo mayor la posibilidad de transmisión del virus en el proceso de parto debido a la exposición del feto a la sangre y secreciones maternas infectadas. Según las evidencias, el riesgo de transmisión sin prevención es de 30% a 45% promedio, dependiendo de la presencia de factores de riesgo determinantes.

Riesgo de transmisión del VIH al niño/a, según etapa del embarazo

Momento	%
Embarazo	20
Parto	65
Puerperio (Lactancia Materna)	15

Tabla 7

La transmisión Materno-Infantil del VIH depende; principalmente, de la carga viral de la madre, los estudios demuestran que la transmisión es mayor cuanto mayor es la carga viral plasmática o si la primoinfección se da durante el embarazo.

Riesgo de transmisión del VIH al niño/a, según CV de la madre

CARGA VIRAL MATERNA	RIESGO DE TRANSMISIÓN
<1000	0
1000-10000	16.6
10000-50000	21.3
50000-100000	30.9
>100000	40.6

Tabla 8

En la transmisión Materno-Infantil del VIH existen otros factores de riesgo, por lo que un monitoreo permanente de la embarazada es importante:

Factores de riesgo en la transmisión Materno Infantil del VIH

- Etapa clínica avanzada de la infección por VIH materna
- Bajo recuento de células CD4
- Ruptura prematura de membranas ovulares
- Duración de la rotura de las membranas
- Relaciones sexuales sin protección con múltiples parejas
- Infecciones de Transmisión Sexual
- Parto pretérmino y amenaza de parto pretérmino
- Hemorragias del segundo y tercer trimestre
- Procedimientos invasivos de monitoreo fetal (amniocentesis)
- Parto vaginal comparado con la cesárea
- Lactancia Materna
- Coinfección con enfermedades del grupo TORCH

Tabla 9

Intervenciones fundamentales para prevenir la transmisión Materno Infantil del VIH

Para disminuir el riesgo de transmisión Materno Infantil del VIH, existen medidas preventivas comprobadas que al ser aplicadas correctamente pueden reducir esta posibilidad a menos de 2% siendo estas:

- Promover la prevención primaria y secundaria de la infección por VIH en mujeres en edad reproductiva.
- Acceso a los servicios de control prenatal de la mujer en etapas tempranas del embarazo.
- Oferta de la prueba del VIH a toda embarazada
- Diagnóstico precoz de la embarazada infectada para su manejo
- Atención prenatal cada tres meses, hasta la resolución del embarazo.
- Prescripción de tratamiento antirretroviral combinado a fin de disminuir la carga viral a niveles indetectables.
- Reducir exposición del niño a sangre o secreciones vaginales, a través de la cesárea electiva, en mujeres con diagnóstico de VIH.
- Tratamiento Antirretroviral profiláctico al niño/a expuesto.
- Evitar lactancia materna y administrar sucedáneos de leche materna en hijos de madres infectadas

Manejo de la embarazada con VIH

El manejo de la embarazada con VIH, debe ser multidisciplinario e integral, incluyendo los parámetros habituales de cualquier control prenatal que recomienda el Programa Nacional de Salud Reproductiva, además del seguimiento propio de la infección.

Primera Visita:

Proporcionar información clara sobre el riesgo de transmisión Materno Infantil del VIH y brindar orientación sobre las medidas preventivas para disminuir este riesgo. Tomando en cuenta lo siguiente:

- Enfatizar sobre la importancia del cumplimiento terapéutico (adherencia)
- Informar sobre los posibles efectos secundarios de los ARV
- Dar a conocer la importancia de realizarse los exámenes prenatales de rutina, así como determinar el recuento de linfocitos totales CD4 y Carga Viral.
- Evidenciar la necesidad de detectar otras infecciones de transmisión sexual como gonorrea, chlamydia, sífilis, hepatitis B, así como serología para TORCH.

Visitas sucesivas

En las visitas sucesivas debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Cumplir con protocolo del PNSR en relación al control prenatal
- Vigilar la adherencia y la aparición de efectos adversos al tratamiento ARV
- Control de la carga viral plasmática y CD4
- Monitoreo del bienestar fetal
- Brindar orientación, consejería y soporte emocional
- Informar sobre la importancia del parto seguro y la alimentación segura del niño/a.
- Promover conductas de autocuidado
- Recomendar el uso del condón en las relaciones sexuales, para prevenir posibles reinfecciones, adquirir o transmitir infecciones de transmisión sexual o nuevas cepas de VIH
- Informar sobre el uso de anticonceptivos para la planificación de su familia, posterior al parto
- Informar la importancia del seguimiento del niño/a hasta los 18 meses de edad y conocer su estado serológico.

Control Prenatal de la paciente embarazada con infección por VIH

TRIMESTRE	CONTROL
PRIMERO	Estadificación de la enfermedad de acuerdo a los parámetros de la CDC.
	Asesoramiento psicológico y evaluación nutricional.
	Hematología completa mas VS, (recuento de linfocitos totales).
	Heces, Orina, Colesterol total, Triglicéridos, Creatinina, Glicemia.
	VDRL, HBsAg, RPR, VHC, PPD, serologías toxoplasmosis y CMV.
	Ultrasonografía a las 8-12 semanas.
	Evaluación Ginecológica y Papanicolau*. (citologías, cultivos**)
SEGUNDO	Ultrasonografía a las 18-20 semanas para evaluación del crecimiento fetal y descartar anomalías.
	Química sanguínea y glicemia.
	Plan educacional sobre sexo seguro (uso correcto y consistente del condón) y ofertar método de planificación familiar.
	Hematología completa más VS (recuento de linfocitos totales).
	Si se inicia ARV, hacer Carga Viral de 6 a 8 semanas de iniciado el tratamiento y en el último trimestre si es posible.
	Evaluación Ginecológica y nutricional.

TERCERO	Evaluación del bienestar fetal a partir de las 34 semanas si existe indicación clínica.
	Realización de perfil biofísico a partir de la semana 32 en pacientes con enfermedades concomitantes como Diabetes o Hipertensión inducida por el embarazo.
	A las 36 semanas programar la cesárea electiva para realizarla en la semana 38 del embarazo. Si el establecimiento no dispone de capacidad resolutiva referir oportunamente.
	Evaluación Ginecológica y nutricional en todos los controles.
Toda madre infectada por el VIH debe recibir consejería y apoyo sobre la importancia y el cuidado de una alimentación segura para el niño/a y debe ser reforzada en cada visita.	

Tabla 10

Recomendaciones Generales de Manejo

Toda embarazada con VIH debe tener acceso oportuno y temprano a la terapia antirretroviral a fin de minimizar el riesgo de infección en el niño/a. Para esto se debe tener en cuenta lo siguiente:

- En los casos de embarazadas con VIH recién diagnosticadas, iniciar tratamiento con ARV precozmente, a partir de la semana 14 de gestación.
- Nunca utilizar monoterapia ni biterapia durante el embarazo, utilizar triple terapia, según esquema recomendado.
- Incluir siempre en el esquema de tratamiento Zidovudina, salvo contraindicaciones
- En caso de anemia severa sustituir Zidovudina por Tenofovir.
- Utilizar Zidovudina intravenosa durante el trabajo de parto y durante la intervención quirúrgica (cesárea).
- Si el conteo de CD4 es >250/mm3, utilizar Lopinavir/rito.
- No se recomienda utilizar: Didanosina, Estavudina, Abacavir, Efavirenz (en el primer trimestre), Amprenavir e Indinavir (no usar en todo el embarazo).
- En caso de intolerancia ó efectos adversos moderados a severos suspender el tratamiento, a fin de evitar resistencia se recomienda la suspensión del esquema completo.
- Aquellas embarazadas diagnosticadas tardíamente (mayor de 36 semanas), el manejo se realizará con esquema de primera línea de adulto
- Aquellas embarazadas con pareja con VIH (parejas discordantes), monitorear con prueba VIH cada tres meses durante el embarazo y la lactancia materna. Brindar orientación de sexo seguro.

Esquemas de antirretrovirales durante el embarazo

	A	+	B
Opción 1	**Zidovudina** 300mg + **Lamivudina** 150mg c/12 hrs	+	**Lopinavir/ritonavir** 400mg/100 mg c/12 hrs. Ó **Nevirapina** 200mg c/12 hrs*
Opción 2**	**Tenofovir** 300mg + **Emtricitabina** 200mg c/24 hrs.		

Tabla 11

*Indicado en casos con un conteo de CD 4 <250 cel/mm2

**Utilizar en caso de contraindicaciones al uso de Zidovudina

SQV/r se utilizará en casos excepcionales, cuando la paciente previamente tomaba este medicamento o en casos de reacciones adversas al LPV/r

Medicamentos contraindicados: D4T + DDI, DDC y EFV

Escenarios clínicos para la administración de ARV a la mujer embarazada con infección por VIH

1. Embarazada con tratamiento previo:

- Continuar el régimen de terapia antirretroviral sustituyendo las drogas con potencial efecto tóxico o teratogénico comprobado (ver anexo 1), o con efectos adversos conocidos para la mujer embarazada y para el embrión. (Ej.: DDI, ABC, EFV).
- La mujer que toma Efavirenz debe ser sustituido por LPV/r, a menos que haya sido diagnosticada después del primer trimestre del embarazo en el que continuarán con el mismo esquema.

2. Embarazada sin tratamiento previo:

- Iniciar tratamiento inmediatamente después del primer trimestre, con excepción de aquellos casos con menos de 500 cel. CD4/ml o con procesos definitorios de sida, a quienes se les iniciará inmediatamente, sin esperar el final del primer trimestre.
- Iniciar terapia con:

AZT 300 mg c/12 hrs
+
3TC 150 mg c/12 hrs
+
LPV/r 400mg/100 mg c/12 hrs

- Como alternativa y siempre y cuando el CD4 < 250 cel./ml; iniciar terapia con:

AZT 300 mg c/12 hrs
+
3TC 150 mg c/12 hrs
+
*NVP 200mg (primeros 15 dias c/24 horas, luego c/12 horas)

*riesgo de toxicidad hepática

3. Embarazada diagnosticada durante el trabajo de parto:

- Se recomienda iniciar Zidovudina endovenosa 2 mg/Kg de peso, por infusión continua hasta el nacimiento del niño.

Resolución del Embarazo

1. Cesárea

- Programar la cesárea a las 36 semanas de embarazo para que esta se realice a las 38 semanas.
- En servicios en donde no se disponga de médicos para realizar la cesárea se deberá referir a la paciente electivamente a las 37 semanas de embarazo a un establecimiento con capacidad resolutiva para la intervención quirúrgica.
- Se deberá coordinar con el hospital de referencia la estadía y contra referencia después de resuelto el embarazo.
- Evitar ordeñar el cordón umbilical hacia la parte fetal.
- Evitar el contacto del recién nacido con fluidos y secreciones maternas
- La confirmación de la edad del embarazo debe ser cuidadosamente establecida para prevenir la prematurez iatrogénica, debe tomarse en cuenta parámetros clínicos y obstétricos.

2. Vaginal

En casos especiales se resolverá el parto por vía vaginal:

- Dilatación avanzada (de 8 cm en adelante)
- Carga viral indetectable disponible
- Ruptura prematura de membranas mayor a 6 horas y con dilatación mayor a 5 cm.

Manejo de los antirretrovirales durante la cesárea o trabajo de parto

- **Cesárea electiva.-** administrar Zidovudina 2 mg/Kg de peso vía IV diluido en 250 cc de dextrosa al 5%, dos horas preoperatorias y posteriormente calcular 1mg/kg de peso diluido en 250 cc de dextrosa al 5% durante todo el trans operatorio hasta la ligadura del cordón umbilical. Si no se dispone de dextrosa puede utilizarse solución salina 0.9%.
- **Cesárea de emergencia**.- posterior al diagnóstico, administrar AZT 2 mg/Kg de peso vía IV diluido en 250 cc de dextrosa al 5%, luego continuar con 1mg hasta cortar el cordón umbilical.
- **Vaginal.-** iniciar inmediatamente AZT 2 mg/Kg de peso vía IV diluido en 250 cc de dextrosa al 5%, luego continuar con 1mg hasta cortar el cordón umbilical posterior al diagnóstico.

La prescripción de la dosis de AZT estará a cargo del médico del servicio y la administración de AZT endovenoso, es de responsabilidad de enfermería del servicio de turno.

Manejo post parto o cesárea:

- La paciente continuará su seguimiento en las unidades de atención integral como una persona con VIH realizando los ajustes al tratamiento ARV de adultos.
- El médico indicara plan educacional sobre medidas locales (medicina tradicional) para la inhibición de la secreción láctea.
- Promover el alojamiento conjunto entre la madre y el niño, sin lactancia.
- Orientar a la madre sobre el uso y acceso a métodos de planificación familiar.
- Brindar soporte emocional permanente.

Capítulo 4

MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO EXPUESTO E INFECTADO POR EL VIH

Manejo del Paciente Pediátrico Expuesto al VIH

Se deben clasificar a los pacientes pediátricos expuestos al VIH en dos grupos: ***de alto riesgo y de bajo riesgo de infección.***

El recién nacido de bajo riesgo:

- Carga viral indetectable a partir de la semana 32 de gestación. Este es el factor determinante.
- La madre fue detectada antes del segundo trimestre del embarazo, y estuvo bajo tratamiento antirretroviral con buen apego a sus citas y adecuada adherencia al tratamiento.
- Se le practicó cesárea programada a la semana 38 de gestación y se administró Zidovudina (AZT) I.V. antes y durante la cesárea, hasta el corte del cordón umbilical. (ver manejo de la mujer embarazada)

El recién nacido de alto riesgo:

- La madre presenta carga viral detectable en el último trimestre de embarazo (fallo virológico). Este es el factor determinante.
- Hijos de madres detectadas en el trabajo de parto
- Niño detectado post-parto dentro de las primeras 48 horas de vida (la profilaxis después de este período de tiempo pierde efectividad)
- Embarazada con infección de transmisión sexual, principalmente de tipo ulcerativo
- Embarazada con VIH que presente ruptura prematura de membranas, parto distócico, hemorragias del tercer trimestre o parto múltiple
- Madre que inició tratamiento durante el último trimestre del embarazo y no se documentó la respuesta virológica

CUANDO NO SE DISPONGA DE CARGA VIRAL, LOS DEMÁS PARÁMETROS SON ÚTILES PARA CLASIFICAR AL RECIÉN NACIDO.

El manejo del recién nacido de bajo riesgo:

- Administrar profilaxis con Zidovudina (AZT) en monoterapia a la dosis establecida. (Ver cuadro 1) durante seis semanas e iniciarla antes de las 48 horas de vida
- Recomendar alimentación con sucedáneos de la leche materna de forma exclusiva (Ver Guía para la Orientación sobre la Alimentación de bebés de mamas con VIH)
- La prueba virológica diagnóstica (ADN proviral o carga viral) se realizará a las seis semanas y una segunda entre el cuarto y sexto mes de vida.

El manejo del recién nacido de alto riesgo:

- La profilaxis será con triple droga, AZT, 3TC, y NVP durante cuatro semanas e iniciarla antes de las 48 horas de vida
- ***En prematuros considerar usar monoterapia con AZT aún en casos de alto riesgo*** pues no hay datos de seguridad de otras drogas diferentes a AZT en este grupo. Valorar según criterio médico o referir a hospital de referencia nacional.
- En casos de niños en que no puedan recibir alimentos por vía oral, se debe usar AZT por vía intravenosa en monoterapia y realizar las pruebas diagnosticas cuanto antes.
- **La primera prueba** virológica diagnóstica (ADN proviral o carga viral) se realizará a las 48 horas de vida**, la segunda prueba** a las 2 semanas (principalmente si no se hizo cesárea), una tercera prueba a las 12 semanas y una cuarta prueba entre el 4 y 6 mes.
- Con la primera carga viral detectable >20,000 copias, o ADN proviral positiva se considerará infectado, obviándose las otras pruebas diagnósticas y continúa con el tratamiento.
- El niño se considerará no infectado con dos pruebas de ADN proviral negativas o carga viral indetectable, realizadas entre el primero y segundo mes y la segunda entre el cuarto y sexto mes de vida. (Ver criterios diagnósticos)

Pruebas de anticuerpos y seguimiento de los pacientes pediátricos expuestos al VIH:

- Se realizará una prueba basal, y posteriormente a los 12, 15 y 18 meses de vida si fuese necesario para confirmar la serorreversión (negativización de las pruebas que detectan anticuerpos para VIH).
- A los niños expuestos se les ***continuará dando seguimiento clínico*** cada tres meses con el fin de asegurara la provisión de leche de bote, vacunas y evaluación médica. El seguimiento será al menos hasta que las pruebas de anticuerpos se vuelvan negativas y luego es recomendable un seguimiento semestral hasta los 5 años de edad para vigilancia a mediano plazo, de toxicidad y malformaciones por la exposición a antirretrovirales utilizados para la prevención de la transmisión vertical, vigilancia de infección post natal a través de abuso infantil, lactancia materna encubierta, accidentes por utilización de jeringuillas contaminadas por los padres, y otros factores.
- Es importante realizar evaluación del neuro-desarrollo cada 6 meses, hematología y química sanguínea anual, y una prueba de VIH al final del seguimiento.

Dosis de ARV en Paciente Pediátrico Según Riesgo de Infección

Riesgo	*Antirretroviral*	*Intervención*
ALTO	*AZT Zidovudina*	○ 4mg/Kg dosis PO cada 12 horas en niños > 35 semanas de edad gestacional. Si no es posible vía oral 3mg/kg dosis cada 12 horas IV. ○ 2mg/Kg/dosis PO cada 12 horas en niños 30-35 semanas, cambiando a 3mg/kg dosis cada 12 horas a las 2 semanas de vida. IV 1.5 mg/Kg dosis cada 12 horas cambiando a 2.3mg/kg/dosis cada 12 horas a los 15 días. ○ 2mg/Kg/dosis PO cada 12 horas en niños < 30 semanas, cambiando a 3mg/kg/dosis cada 12 horas a las 4 semanas de vida. IV 1.5 mg/Kg/ dosis cada 12 horas cambiando a 2.3mg/kg/dosis cada 12 horas a las 4 semanas de vida. ○ La duración de la terapia es 4 semanas
	3TC Lamivudina	Iniciar a las 12 horas de vida a 2mg/kg./dosis cada 12 horas por 4 semanas.
	NVP Nevirapina *(tres opciones de dosificación)*	▪ Tres dosis de NVP (4mg/kg.): la 1a en las primeras 12 horas de vida; la 2a y la 3a a las 48 y 96 horas. **ò** ▪ 2mg/kg. al día durante 7 días, y 4mg/kg. al día durante la segunda semana, y suspender. ▪ Si la madre ha recibido ≥ 3 dosis de NVP pre-parto: NVP a 4mg/kg. al día durante 14 días, iniciándola a las 48-72 horas de vida
BAJO	*AZT*	○ 4mg/Kg dosis PO cada 12 horas en niños > 35 semanas de edad gestacional. Si no es posible vía oral 3mg/kg dosis cada 12 horas IV. ○ 2mg/Kg/dosis PO cada 12 horas en niños 30-35 semanas, cambiando a 3mg/kg dosis cada 12 horas a las 2 semanas de vida. IV 1.5 mg/Kg dosis cada 12 horas cambiando a 2.3mg/kg/dosis cada 12 horas a los 15 días. ○ 2mg/Kg/dosis PO cada 12 horas en niños < 30 semanas, cambiando a 3mg/kg/dosis cada 12 horas a las 4 semanas de vida. IV 1.5 mg/Kg/ dosis cada 12 horas cambiando a 2.3mg/kg/dosis cada 12 horas a las 4 semanas de vida. ○ La duración de la terapia es 6 semanas, pudiendo acortarse a 4 semanas en casos de toxicidad o problemas de comprensión respecto a la adherencia

Tabla 12

Toxicidad a vigilar en recién nacidos expuestos al VIH bajo tratamiento profiláctico principalmente aquellos de alto riesgo recibiendo triple droga:

Anemia, neutropenia, hepatitis, hiperlactatemia (se puede utilizar para su medición gases arteriales). En caso de detectarse algún tipo de toxicidad que no pueda ser manejado localmente referir a hospital de referencia nacional.

Seguimiento del Paciente Pediátrico Expuesto y con VIH

Evaluación	Basal	15 días	30 días	3 meses	6 meses	Posteriormente		No Programadas
						Cada 3 meses	Cada 6 meses	
Historia y examen físico	X	X	X	X	X	X	-	X
Evaluar y descartar ITS, TB activa y otras IO	X	X	X	X	X	X	-	X
Evaluar Síndrome de Reconstitución Inmune (CD4 <100)	-	X	X	X	-	-	-	-
Evaluación psicológica	X	-	-	X	-	X	-	X
Evaluación de trabajo Social	X	-	-	X	-	-	X	X
Evaluación nutricional	X	X	X	X	X	X	-	X
Sesión con Educador a los padres o tutores	X	X	X	X	X	X	-	X
Hematología (Hb, Hto, rec. Leucocitario)	-	X	X	X	X	X	-	X
Creatinina	-	X	X	X	X	-	X	X
Glucosa	-	-	-	X	X	X	-	X
Amilasa	-	X	X	-	X	-	X	
Lipasa	-	X	X	-	X	-	X	
Bilirrubinas	-	X	X	-	X	-	X	
Transaminasas	-	-	X	X	X	-	X	X
DHL	-	-	-	-	X	-	X	X
Albúmina y relación A/G								
Fosfatasa alcalina	-	-	-	-	X	-	X	X
Perfil Lipídico	-	-	-	-	X	-	-	X
ADN proviral[1]	X	-	-	X	-	-	-	-
Prueba de Ac VIH	X	-	-	-	-	X	-	-
VDRL o RPR	X	-	X	-	-	-	-	X
HbsAg	-	-	X	-	-	-	-	X
Ac HCV	-	-	X	-	-	-	-	X
TORCH	X	-	X	-	-	-	-	-
Evaluación oftalmológica[2]	-	-	-	X	-	-	X	X
Rx Tórax	X	-	-	-	-	-	-	X
CV[3]	-	-	-	-	X	-	X	X
CD4[3]	-	-	-	-	X	-	X	X
Control de crecimiento y vigilancia del desarrollo	X	X	X	X	X	X	-	-
Control de vacunas según esquema vigente sin excepción*	X	-	-	X	X	-	-	2, 4, 6, 12 y 18 meses
Proveer leche artificial	X	-	-	X	X	X	-	-
Profilaxis con TMP-SMX a 150 mg/ m2/día en base al TMT dividido en dos dosis**	-	-	X	-	-	-	-	X
Tamizaje al núcleo familiar	X	-	-	-	-	-	-	X

Tabla 13

1. ADN proviral se hará basal y a los 2 meses en casos de alto riesgo y a los 2 meses en bajo riesgo
2. Se debe considerar cuando el conteo de células CD4 es menor de 100 cel./ml
3. CD4 y CV deberá ser evaluado en los niños con VIH cada 6 meses

4. Todo niño con VIH deberá ser evaluado por el equipo multidisciplinario que incluye al Médico, enfermera, psicólogo, nutricionista, trabajadora social y farmacéutico.

* Si el niño es de alto riesgo esperar que se excluya el diagnóstico presuntivamente para colocar la BCG.

**Los días lunes, miércoles y viernes a partir de la 4ta a 6ta semana, se suspende al excluir el Diagnóstico. Si el niño está infectado suspender hasta el año y de allí en adelante según el recuento de CD4.

Criterios Diagnósticos par menores de 18 meses

-**Infección confirmada**: 2 pruebas virológicas positivas. Con una prueba virológica positiva y factores de riesgo o síntomas sugestivos se puede considerar como infectado.

-**Infección excluida de forma definitiva**: 2 pruebas virológicas negativas, entre 1-2 meses y la otra entre 4-6 meses o 2 pruebas de anticuerpos negativas en niños mayores de 6 meses con más de 1 mes de diferencia entre ambas.

-**Presuntamente excluido**: una prueba virológica negativa, a cualquier edad o una prueba de anticuerpos negativa en un niño mayor de 6 meses.

-Diagnóstico presuntivo clínico en menores de 18 meses:

Existen situaciones donde no es posible obtener pronto el resultado de una carga viral o ADN proviral. Si se tiene el caso de un lactante hijo de madre con VIH que también presente pruebas rápidas o ELISA reactivas, principalmente si es mayor de 12 meses, se puede hacer un diagnóstico presuntivo para tomar una decisión rápida si presenta lo siguiente:

- Enfermedades definitorias de Sida o de categoría "C"
- Dos o más de los siguientes: neumonía grave, sepsis grave, cándida oral persistente
- Se presentan factores que apoyan el diagnóstico como madre con infección avanzada o que falleció recientemente de Sida o el lactante presenta un porcentaje de CD4 menor del 20%.

Si el caso llena los criterios anteriores se puede iniciar tratamiento antirretroviral. El diagnóstico se debe confirmar lo más pronto posible, si este se confirma como no infectado, se puede retirar el tratamiento sin problema.

Si el niño está siendo alimentado con lactancia materna al momento de la primera consulta, se deben esperar de 6 a 8 semanas después de suspendida para excluir el diagnóstico.

Diagnóstico en el paciente pediátrico mayor de 18 meses

- Los pacientes pediátricos mayores de 18 meses con anticuerpos VIH positivos en dos muestras (2 pruebas serológicas con principios diferentes), con antecedentes maternos o no, asegurando que se ha suspendido la lactancia materna al menos 6 semanas antes de la toma de muestra, se consideran infectados por VIH.

Lactancia Materna

Cuando la alimentación de sustitución es aceptable, factible, accesible, sostenible y segura, se recomienda que todas madres infectadas por el VIH eviten dar lactancia materna. En casos **EXCEPCIONALES** se recomienda lactancia materna exclusiva, ésta no debe prolongarse por más de 6 meses y hacer énfasis que debe ser lactancia materna exclusiva (no combinar con otras clases de leches, agüitas u otros líquidos), tomando en cuenta las circunstancias locales, la situación individual de la mujer, el riesgo de reemplazar la alimentación (incluyendo malnutrición y otras infecciones diferentes de VIH).

Ver guía de orientación para la alimentación de bebes hijos de mamás con VIH.

Manejo del Paciente Pediátrico con VIH

Clasificación Clínica e Inmunológica del paciente pediátrico infectado por el VIH

Para la clasificación clínica se recomienda utilizar la propuesta por el CDC para pacientes menores de 13 años, que los clasifica de acuerdo a su estado clínico o recuento de CD4. Para pacientes pediátricos menores de 5 años se recomienda dar prioridad al porcentaje y para mayores de 5 años al recuento absoluto.

Clasificación Clínica para menores de 13 años según CDC

N. Asintomático No presenta síntomas o presenta solamente uno de la categoría A.
A. Leve sintomático Linfadenitis, hepatomegalia, esplenomegalia, dermatitis, parotiditis, infecciones respiratorias recurrentes (Sinusitis, otitis).
B. Moderado Sintomático (Anemia < 8 g, neutropenia <1000 neutrófilos, trombocitopenia< 100,000, persistente <1 mes. Meningitis, neumonía, sepsis (único episodio). Candidiasis orofaríngea en pacientes pediátricos >2 meses en pacientes pediátricos <6 meses, cardiomiopatía, diarrea crónica o recurrente, infección CMV con aparecimiento <1 mes, hepatitis, estomatitis por herpes (2 episodios por año), esofagitis por HSV, neumonitis, bronquitis con aparecimiento en <1 mes, leiomiosarcoma, neumonitis intersticial, herpes zoster (2 episodios o dos dermatomas distintos), nocardiosis, fiebre >1 mes, toxoplasmosis con aparecimiento en <1 mes, varicela diseminada.

C. Severamente sintomático. Enfermedades definidoras de SIDA

· Infecciones bacterianas serias, múltiples o recurrentes (combinación de al menos dos episodios confirmados con cultivos positivos en un período de 2 años), septicemia, meningitis, neumonía artritis séptica, abscesos en cavidades internas.

· Candidosis esofágica o pulmonar.

· Coccidioidomicosis diseminada

· Criptococosis extrapulmonar.

· Criptosporidiosis o isosporiasis con diarrea >1 mes.

· Infección CMV con aparecimiento >1 mes de edad en otros sitios que no sean hígado, bazo o ganglios linfáticos.

· Encefalopatía (fallo en el desarrollo psicomotor, alteración del crecimiento cerebral (microcefalia), alteraciones motoras (paresias, ataxia).

Ulcera por HSV que persista más de un mes.

Histoplasmosis diseminada.

Sarcoma de Kaposi.

Linfoma primario del cerebro.

Otros linfomas.

Neumonía por Pneumocystis Jirovecci.

M. Tuberculosis diseminada.

Mycobacteria no tuberculosa diseminada.

Encefalopatía multifocal progresiva.

Salmonella no tifoidea recurrente.

Toxoplasmosis cerebral en mayores de un mes.

Síndrome de emaciación (cruzar dos carriles de percentil para peso – edad) en dos mediciones repetidas en un mes + diarrea crónica (> un mes) o fiebre (mayor de 30 días) documentada.

Tabla 14

Clasificación Inmunológica (CD4) para menores de 13 años según CDC

Categoría	< 12 meses No./mm³	(%)	1 - 5 años No./mm³	(%)	6 - 12 años No./mm³	(%)
Categoría 1 No supresión	≥ 1,500	(≥25)	≥ 1,000	(≥ 25)	≥ 500	(≥ 25)
Categoría 2 Supresión Moderada	750 - 1,499	(15-24)	500 - 999	(15-24)	200 - 499	(15-24)
Categoría 3 Supresión Severa	<750	(<15)	<500	(<15)	< 200	(< 15)

Tabla 15

Tratamiento Antirretroviral

En el Paciente Pediátrico con VIH

Antes de iniciar antirretrovirales en pacientes pediátricos se recomienda identificar las barreras de acceso a los servicios de salud (culturales, geográficas, comunitarias, familiares y otras), que permita mejorar la adherencia. Es recomendable la realización de genotipo basal principalmente en niños expuestos a drogas utilizadas en la transmisión madre hijo.

Indicaciones de Tratamiento Antirretroviral

GRUPO DE EDAD	CRITERIO SEGÚN CLASIFICACIÒN CLINICA		CRITERIO SEGÚN CLASIFICACIÓN INMUNOLÓGICA		CRITERIO VIROLOGICO	CONDUCTA
< DE 12 MESES	TODOS		TODOS		TODOS	TRATAR
1 - 3 AÑOS 3-5 años	B ó C B o C	ó	<25% o < 1000 cel/µl <25% o < 750cel/µl	ó	>100,000 copias	TRATAR
6 a 12 AÑOS	B ó C	ó	< 25% o < 500 cel/ µl	ó	>100,000 copias	TRATAR

*Considerar TARV a cualquier paciente pediátrico con coinfección VIH/TB.

Tabla 16

Esquemas de Inicio de Terapia Antirretroviral

Esquema de Primera Línea Para Pacientes Pediátricos Menores de 3 años o Menores de 10 kilos

	A	+	B
Opción 1 Preferidos	**Abacavir **** (ABC) (8mg/kg/dosis c/12h) + Lamivudina (3TC) RN (2mg/kg/ c/12h) Pediátrico(4mg/kg/ c/12h ô Zidovudina (AZT) (180-240mg/m2/dosis c/12h + Lamivudina RN (2mg/kg/ c/12h) Pediátrico(4mg/kg/ c/12h**	+	**Lopinavir/ritonavir** menor 15kg: 12mg LPV/r /kg/ c/12h**
Opción 2 Alternativas	**Didanosina (DDI) (2s a 8m: 100mg/m2/dosis c/12h) Mayor 8m: 120mg/m2/dosis c/12h) + 3TC RN (2mg/kg/ c/12h) Pediátrico(4mg/kg/ c/12h ò AZT (180-240mg/m2/dosis c/12h + ABC 8mg/kg/dosis c/12h) ò AZT 180-240mg/m2/dosis c/12h + DDI (2s a 8m: 100mg/m2/dosis c/12h) Mayor 8m: 120mg/m2/dosis c/12h)**	+	**Nevirapina * Mayor 14 d: iniciar 120-150mg/m2/una vez al dia *14dias después a 200mg/m2/dosis c/12h ó LPV/rtv menor 15kg: 12mg LPV/r /kg/ c/12h**
Opción 3 Uso en circunstancias especiales	**Estavudina (D4T)*** Menor 14d: 0.5mg/kg/dosis c12h Mayor 14d: 1mg/kg/dosis c 12h + Lamivudina RN (2mg/kg/ c/12h) Pediátrico(4mg/kg/ c/12h**	+	**Nevirapina * Mayor 14 d: iniciar 120-150mg/m2/una vez al dia *14dias después a 200mg/m2/dosis c/12h ó Lopinavir/ritonavir** menor 15kg: 12mg LPV/r /kg/ c/12h**

Tabla 17

* Si la Nevirapina fue utilizada por la madre durante el embarazo o por el recién nacido durante la profilaxis, y el niño se infecto, no se debe utilizar como terapia inicial.

** Aprobado para > 14 días de vida

***Utilizar en casos de reacción de hipersensibilidad a ABC más anemia severa.

****En > 3 meses de edad

Esquema de Primera Línea para Pacientes Pediátricos Mayores de 3 años o Mayores de 10 kilos

	A	+	B
Opción 1 Preferido	Abacavir (ABC) (8mg/kg/dosis c/12h) + Lamivudina (3TC) (4mg/kg/ c/12h) ô Zidovudina (AZT) (180-240mg/m2/dosis c/12h + Lamivudina (4mg/kg/ c/12h) ò Tenofovir TDF** (8mg/kg/día una al dia) + 3TC o Emtricitabina FTC (4mg/kg/ c/12h) ó (6mg/kg/ peso una al día	+	Efavirenz 10-15kg 200mg/dia 15-20kg 250mg/dia 20-25kg 300mg/dia 25-32.5kg 350mg/dia 32.5-40kg 400mg/dia >40kg 600mg/dia ò LPV/rtv menor 15kg: 12mg LPV/r /kg/ c/12h 15Kg a 40kg: 10mg LPV/kg/dosis c/12k ò Atazanavir/rtv ATV/rtv* Peso 15 a <25 kg: ATV 150 mg + ritonavir (RTV) 80 mg, ambos una vez al día. -Peso 25 a <32 kg: ATV 200 mg ambos una vez al día Peso 32 a <39 kg: ATV 250 mg una vez al día Peso >39 kg: ATV 300 mg una vez al día
Opción 2 Alternativa	Didanosina (DDI) Mayor 8m: 120mg/m2/dosis c/12h) +3TC RN (2mg/kg/ c/12h) Pediátrico(4mg/kg/ c/12h ó AZT (180-240mg/m2/dosis c/12h + ABC 8mg/kg/dosis c/12h) ó AZT 180-240mg/m2/dosis c/12h +DDI (2s a 8m: 100mg/m2/dosis c/12h) Mayor 8m: 120mg/m2/dosis c/12h) ó TDF*** 8mg/kg/día c/24h + 3TC 4mg/kg/ c/12h ó FTC 6mg/kg/peso c/24h	+	Nevirapina (iniciar 120-150mg/m2/una vez al dia *14dias después a 200mg/m2/dosis c/12h ó Efavirenz 10-15kg 200mg/dia 15-20kg 250mg/dia 20-25kg 300mg/dia 25-32.5kg 350mg/dia 32.5-40kg 400mg/dia >40kg 600mg/dia ó LPV/rtv menor 15kg: 12mg LPV/r /kg/ c/12h 15Kg a 40kg: 10mg LPV/kg/dosis c/12k ó ATV/rtv* Peso 15 a <25 kg: ATV 150 mg + ritonavir (RTV) 80 mg, ambos una vez al día. -Peso 25 a <32 kg: ATV 200 mg ambos una vez al día Peso 32 a <39 kg: ATV 250 mg una vez al día Peso >39 kg: ATV 300 mg una vez al día

Opción 3 Uso circunstancias especiales	**Estavudina**** **Mayor 14d: 1mg/kg/dosis c 12h** **+** **Lamivudina** **Pediátrico(4mg/kg/ c/12h** **ó** **TDF***** **8mg/kg/día c/24h +3TC 4mg/kg/ c/12h ó FTC 6mg/kg/peso c/24h**	**+**	**Nevirapina** **(iniciar 120-150mg/m2/una vez al dia *14dias después a 200mg/m2/dosis c/12h** **ó** **Efavirenz** **10-15kg 200mg/dia** **15-20kg 250mg/dia** **20-25kg 300mg/dia** **25-32.5kg 350mg/dia** **32.5-40kg 400mg/dia** **>40kg 600mg/dia** **ó** **LPV/rtv** **menor 15kg:** **12mg LPV/r /kg/ c/12h** **15Kg a 40kg: 10mg LPV/kg/dosis c/12k** **ó** **ATV/rtv*** **Peso 15 a <25 kg: ATV 150 mg + ritonavir (RTV) 80 mg, ambos una vez al día.** **-Peso 25 a <32 kg: ATV 200 mg ambos una vez al día** **Peso 32 a <39 kg: ATV 250 mg una vez al día** **Peso >39 kg: ATV 300 mg una vez al día**

*> 6 años

Tabla 18

** Adolescentes Tanner 4-5

*** Adolescentes Tanner 3

**** Utilizar en casos de reacción de hipersensibilidad a ABC más anemia severa. Corregir la anemia y cambiar lo más pronto posible a AZT. Otra opción en este escenario es utilizar TDF.

***** Niños prepuberales > 2 años Tanner 1 o 2

Definición del Fallo al Tratamiento Antirretroviral

Se define como una respuesta subóptima al inicio de una terapia o falta de respuesta mantenida al TARV establecido. Todo resultado de laboratorio que define el "fracaso" debe ser siempre confirmado.

El objetivo primordial de todo tratamiento antirretroviral (TARV) debe ser la supresión viral total, que significa una carga viral (CV) < 50 copias/ml para evitar la aparición de resistencias.

Las causas de fracaso terapéutico en el paciente pediátrico con VIH son múltiples y frecuentemente se presentan asociadas en un mismo paciente:

- Adherencia incorrecta al tratamiento antirretroviral
- Toxicidad o efectos secundarios del tratamiento antirretroviral.
- Niveles subóptimos de uno o más de los fármacos que integran el tratamiento (se incluyen potenciales interacciones farmacocinéticas y farmacodinámicas con otros medicamentos).
- Resistencia a los fármacos que integran el tratamiento previo.

> En el paciente pediátrico es importante considerar que pueden existir "blips" que son pequeños repuntes de carga viral generalmente inferiores a 1,000 copias/ml que suelen asociarse a infecciones virales intercurrentes o vacunación y no necesariamente asociados a fallo virológico.

Criterios del Fallo al Tratamiento Antirretroviral

Antes de efectuar una cambio determinar si existe en verdad fallo, tomando como base los siguientes criterios

Criterios de fracaso terapéutico	
Virológicos	***Respuesta viral incompleta:*** Después de haber recibido 6 meses de TARGA carga viral > 200 copias/ml. CV baja < 1 log luego de 12 semanas de TARGA CV arriba del nivel de detección en forma repetida después de 12 meses de terapia Si la CV inicial es muy elevada debe bajar al menos 1.5 - 2.0 log a los 6 meses aunque no llegue a indetectable, principalmente en lactantes. Esto es aceptable en el caso de que el esquema este basado en IP en cuyo caso solo mejorando la adherencia el objetivo es alcanzado. Si el esquema esta basado en INN el riesgo de resistencias es alto. ***Rebote virológico****:* • Tras una supresión completa de la replicación viral, vuelve a detectarse el ARN viral principalmente si es >1000 copias/ml en plasma en dos controles con intervalo de un mes
Inmunológicos	***Respuesta incompleta al TARV:*** - Menores de 5 años: inicia con CD4 < 15 % y no logra ↑ al menos un 5 % tras 1 año de tratamiento. - Mayores de 5 años: inicia con CD4 < 200 e incapaz de ↑ al menos 50 cel/mm^3 después de 1 año de tratamiento. ***Deterioro inmunológico:*** - Cualquier edad: ↓ sostenida de un 5 % en el conteo CD4 con relación a los existentes al inicio del TARV - Mayores de 5 años: ↓ en el número absoluto de CD4 por debajo del conteo al inicio del TARV
Clínicos	***Deterioro neurológico progresivo:*** Enlentecimiento o detención del crecimiento cefálico ↓Función cognitiva y disfunción motora (test psicométricos) ***Fallo de medro:*** ↓sostenida de la velocidad de crecimiento a pesar de una nutrición adecuada ***Infecciones recurrentes o graves:*** Persistencia o recurrencia de cuadros definitorios de Sida u otras infecciones graves

Tabla 19

Es importante la precaución en la definición de fracaso clínico, y los hallazgos clínicos deben evaluarse siempre en un contexto inmunovirológico. Es necesario considerar que en pacientes estables, el desarrollo de una infección oportunista (IO) puede no representar un fracaso clínico; la aparición de una IO en un paciente con inmunodepresión grave e inicio reciente de TARV y carga viral indetectable no debe ser interpretado como "fallo", probablemente aún no se ha producido una reconstitución inmune adecuada, o puede tratarse de un síndrome de reconstitución inmune tipo respuesta paradójica si ya existía la infección oportunista, o desenmascarante, si no había sido detectada. Estos últimos dos suelen suceder en las primeras 12 semanas de inicio.

Después del inicio del TARV se espera lo siguiente: primero la disminución de la carga viral, seguida del incremento en el recuento de linfocitos CD4 y de la mejoría de la situación clínica. Ocasionalmente puede darse una situación de discordancia clínico-viro-inmunológica en la que siempre será necesaria la confirmación de los resultados "discordantes".

Discordancia Clínico Viro-Inmunológica

Fracaso virológico con buena respuesta inmunológica y clínica:	*Posibles explicaciones:* - Incapacidad de supresión de algunas cepas resistentes que serían defectivas desde el punto de vista de virulencia -Niños "progresores lentos" que se mantienen bien a pesar de un TAR fallido
Fracaso inmunológico con buena respuesta virológica	*Tener en cuenta :* – ↓natural de CD4 a partir de los 5-6 años. – Potencial toxicidad de fármacos o factores concomitantes. – Inmunosupresión profunda al inicio de TARV.

Tabla 20

Abordaje del Paciente Pediátrico con Fracaso al Tratamiento Antirretroviral

El niño adquiere resistencias por:

- Exposición a ARV para la PTV
- Mala adherencia o problemas de farmacocinética, o mala secuenciación, *suspensión del tratamiento*
- Adquisición de cepas mutantes de la madre vía vertical o por lactancia materna, principalmente NVP.

Antes de cambiar, se debe evaluar:

- ✓ La adherencia ***(la principal causa de fallo al tratamiento)***: Es Importante corroborar horarios, forma de administración, que el encargado explique a la persona responsable de revisar la adherencia:
  - La forma en que administra las dosis,
  - la medición de jeringas, o medidores,
  - cambios de cuidador,
  - viajes.
  - Si existen dudas, alguien del equipo multidisciplinario, debe realizar una visita domiciliara para constatar el almacenamiento de los medicamentos, los horarios y chequeo de adherencia en el hogar.
- ✓ Evaluar tolerancia al tratamiento: Investigar si existen vómitos, regurgitación o diarrea principalmente con el LPV/rtv.
- ✓ Interacciones encubiertas con alimentos, productos medicinales o fármacos.
- ✓ Revisar las dosis por kilo de peso o metro cuadrado.
- ✓ Revisar el historial de tratamiento antirretroviral previo y genotipos antiguos.
- ✓ Los últimos controles y el historial de carga viral y CD4 desde el inicio, incluyendo fármacos utilizados en la prevención de la transmisión vertical ya sea por la madre o por el niño.
- ✓ Evaluar el éxito del tratamiento de la madre, si ella presenta o no fallo virológico, revisar la adherencia de la madre, esquemas de la madre y del padre, mutaciones encontradas en ambos
- ✓ El estado clínico actual y futuras opciones de tratamiento.
- ✓ Administración reciente de vacunas previa a la toma de la carga viral.
- ✓ No tomar decisiones con un resultado, confirmar el fallo con al menos dos cargas virales.
- ✓ Nunca tomar decisiones de cambio sin analizar, ni tampoco perpetuar un esquema fallido.
- ✓ Si se han descartado los problemas de adherencia, tolerancia, e interacciones, como causa del fallo, entonces realizar pruebas de resistencias (genotipo), para valorar un cambio dirigido.
- ✓ Mantener NVP o EFV en esquemas fallidos compromete el uso futuro de Etravirina, lo mismo es aplicable para los IPs. Así mismo, el virus se vuelve X4 con el tiempo, comprometiendo el uso de inhibidores de la entrada como Maraviroc
- ✓ En fallos de corta evolución es posible realizar una secuenciación fácil del tratamiento aun sin genotipo, pero es complicado en fallos de larga evolución y cuando se intenta armar un tratamiento de tercera línea si no se cuenta con el estudio.

LOS CAMBIOS REALIZADOS DE FORMA EMPÍRICA SIN ESTUDIO DE GENOTIPO CONLLEVAN AL RIESGO DE MAL UTILIZAR DROGAS NUEVAS INNECESARIAS AGOTANDO OPCIONES FUTURAS O DE PERPETUAR MEDICAMENTOS QUE ACUMULAN MUTACIONES DE RESISTENCIA, LO QUE TAMBIÉN AGOTA OPCIONES FUTURAS.

RECOMENDACIONES PARA REALIZAR E INTERPRETAR EL GENOTIPO

- ✓ Todo niño en fallo virológico documentado tiene indicación de genotipo.
- ✓ Se debe chequear los factores mencionados anteriormente antes de realizar la prueba ya que el estudio de genotipo puede ser la manera más costosa e innecesaria de verificar una mala adherencia.
- ✓ Realizar el test mientras el niño aun toma el TAR, máximo 4 semanas de interrumpido, ya que el estudio podría no detectar la mutación porque solo la detecta en las especies virales mayores pero no en las menores (10-20% del virus circulante) pues el virus que predomina al suspender el TAR es el salvaje.
- ✓ El historial de medicamentos y genotipos previos deben consultarse al interpretar el estudio actual, ya que alguna mutación podría estar archivada por no estar bajo la presión selectiva del medicamento.
- ✓ La CV debe ser al menos de 500 a 1000 cp/ml.

CATEGORÍAS DE FRACASO TERAPÉUTICO SEGÚN EL GENOTIPO

- ➢ No resistencias identificadas: ausencia casi total de cumplimiento, mal absorción, dosis incorrectas, interacciones
- ➢ Resistencias identificadas: Cambiar el medicamento (s) en fallo. Deben quedar tres o al menos dos drogas efectivas dentro del nuevo esquema.
- ➢ Multirresistencias identificadas: Cuando no sea posible disponer de al menos dos drogas efectivas, se debe administrar el TAR más optimizado posible para lograr al menos < 1,000-5,000cp, que suele correlacionarse con estabilidad clínica e inmunológica si no hay opciones.

APROXIMACIÓN EN EL CAMBIO DEL TAR EN UN NIÑO CON UNA PAUTA FRACASADA

PAUTA FRACASADA	CAMBIO RECOMENDADO
2 AN y 1 NN	2 AN y 1 IP potenciado
2 AN y 1 IP	2 AN y 1 NN 2 AN y 1 IP potenciado alternativo* 1AN, 1NN, 1IP potenciado alternativo

Tabla 21

*En los FV precoces es factible sustituir un IP por otro sin problema o cambiar solo el componente AN, y dejar el IP actual, ya que estos medicamentos tienen buena barrera genética. En el caso de AZT+3TC, o ABC + 3TC, + LPV/rtv: si el fallo es reciente es posible que solo sea necesario sustituir el 3TC, y dejar el resto del esquema sin cambios.

Ejemplos de Cambio a Esquemas de Segunda Línea

Combinaciones Preferidas*

Tratamiento de Primera Línea Recibido	A	+	B
ABC+3TC+EFV o NVP	AZT+Didanosina o TDF+AZT	+	Lopinavir/ritonavir o ATV/rtv
ABC+3TC+LPV/rtv	AZT+Didanosina o TDF+AZT	+	Efavirenz o NVP
	Ó		
AZT+3TC+EFV o NVP	ABC-DDI o AZT+DDI** o TDF+AZT** o TDF+ABC	+	Lopinavir/ritonavir o ATV/rtv
TDF+FTC o 3TC+EFV o NVP	AZT o D4T+?***		Lopinavir/ritonavir o ATV/rtv
	Ó		
TDF+FTC o 3TC+LPV/rtv o ATV/rtv	AZT o D4T+***		EFV o NVP

Tabla 22

* Aun en cambios de primera a segunda línea es necesario la realización de genotipo. Estos son solo algunos ejemplos de secuenciación, pero existen muchos factores involucrados que pueden hacer que un segundo esquema, sin tener el estudio de resistencias pueda fallar. La resistencia a los ARV, nos obliga a considerar uso del genotipo en todo paciente luego del primer fallo, para optimizar el tratamiento.

** Cambios precoces

*** Las mutaciones seleccionadas por TDF y FTC o 3TC en conjunto afectan la susceptibilidad a ABC, y DDI por lo que la secuenciación de los AN en este escenario se debe realizar con estudio de resistencias. Este esquema es el utilizado como primera línea en adultos y adolescentes.

Tercera Línea de Tratamiento Antirretroviral

En el caso de pacientes que llegan a necesitar un tratamiento de tercera línea para una terapia de rescate, la realización de un estudio de genotipaje es crucial para evaluar las mutaciones de resistencia que se encuentran en el genoma del virus y a partir de los resultados del estudio y el historial clínico del uso de drogas antirretrovirales utilizadas en el pasado, y genotipos previos si existieran, se deben tomar las decisiones terapéuticas.

EJEMPLOS DE OPCIONES DE TRATAMIENTO EN PACIENTES FUERTEMENTE TRATADOS
1-3 AN, LPV/rtv + SQV; 1-3 AN, LPV/rtv + ATV. LPV a dosis altas 300mg/m2 dosis en base al LPV
1-3 AN, 1 IP potenciado nuevo como DRV/rtv o TPV/rtv
1-3 AN, 1NN nuevo (Etravirina), 1 IP potenciado nuevo
1 NN nuevo (Etravirina), 1 IP nuevo (DRV), 1 Inhibidor CCR5 (Maraviroc)
1 NN Nuevo, 1 IP potenciado nuevo, 1 Inhibidor de Integrasa (Raltegravir). Valorar T-20 combinado con estas pautas

- En estos pacientes es beneficioso mantener dentro del esquema el 3TC debido a que la mutación de esta droga disminuye la replicación viral, aumenta la susceptibilidad a TDF en presencia de mutaciones seleccionadas por análogos de timidina (AZT y D4T).
- Es prudente consultar ensayos clínicos de nuevas drogas comercializadas para adultos que pueden utilizarse como uso compasivo en la población pediátrica.
- Se debe evaluar las posibles interacciones entre las nuevas drogas a escoger y la adherencia a un régimen complicado, las presentaciones de los medicamentos si son adecuadas para la edad del niño.
- Nunca se debe intentar introducir solo un medicamento nuevo activo, ya que el desarrollo de mutaciones será la regla en corto tiempo agotando posibilidades en el futuro.
- Si el paciente no mejora el apego a los antirretrovirales el esquema de tercera línea también quedara fuera de funcionamiento tarde o temprano. De allí que es muy importante coordinar con el equipo multidisciplinario de la unidad de atención, el manejo conjunto de estos niños y sus familias y valorar el traslado a un hogar de cuidado del menor, para proteger su salud y su vida.
- Si la unidad de atención no cuenta con equipo multidisciplinario o los recursos humanos necesarios el paciente debe ser referido a una unidad de los hospitales de referencia para que el caso sea evaluado por un especialista en VIH pediátrico.
- Si no es posible implementar un esquema efectivo de tercera línea o si existen problemas fuertes de adherencia, el paciente debe continuar con el esquema actual en la búsqueda de algún beneficio clínico e inmunológico que se logra debido a la baja replicación de cepas mutantes. Sin embargo, se deben retirar fármacos que podrían comprometer opciones futuras, tal el caso de inhibidores no análogos, inhibidores de proteasa y Raltegravir.
- Dentro de los antirretrovirales más recientes, los que tienen mejor estudio en niños, y ya han sido aprobados, están el Tipranavir, Darunavir, Etravirina, y Raltegravir y ya existen dosis pediátricas.

El tratamiento de tercera línea debe ser solicitado al Programa Nacional a la Comisión de Fármaco resistencia, llenando el formulario respectivo y adjuntando el estudio de genotipo y la propuesta del régimen a utilizar, el cual será evaluado por la comisión.

Hay que tomar en cuenta que el trámite puede llevar algún tiempo, mientras tanto el paciente seguirá con el esquema actual, tratando de evitar el uso de no análogos.

Capítulo 5

ADOLESCENCIA Y VIH

La adolescencia es la etapa en que se da el cambio que lleva de la niñez a la vida adulta, según la OMS a nivel mundial hay 1900 millones de personas entre los 10 y los 19 años de edad, asimismo, la OMS clasifica la adolescencia en temprana y tardía. La adolescencia temprana comprende el período que se extiende entre los 10 y los 14 años de edad. Es en esta etapa en la que, por lo general, comienzan a manifestarse los cambios físicos, que usualmente empiezan con una repentina aceleración del crecimiento, seguido por el desarrollo de los órganos sexuales y las características sexuales secundarias. Estos cambios externos son con frecuencia muy obvios y pueden ser motivo de ansiedad así como de entusiasmo para los individuos cuyos cuerpos están sufriendo la transformación. La adolescencia tardía por otra parte, abarca la parte posterior de la segunda década de la vida, en líneas generales entre los 15 y los 19 años de edad. Para entonces, ya usualmente han tenido lugar los cambios físicos más importantes, aunque el cuerpo sigue desarrollándose. El cerebro también continúa desarrollándose y reorganizándose, y la capacidad para el pensamiento analítico y reflexivo aumenta notablemente.

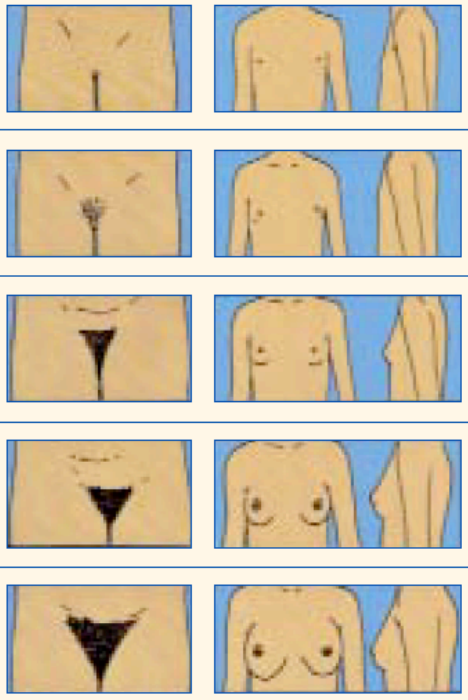
Dos Poblaciones de Adolescentes Viviendo con VIH:

Entre los adolescentes con infección por el VIH se distinguen dos poblaciones: una de ellas, constituida por aquellos que han adquirido la enfermedad por transmisión madre-hijo y otra, por los qué la han adquirido por comportamientos de riesgo. Es importante hacer notar que aquellos pacientes que adquirieron la infección por transmisión vertical tienen necesidades médicas y psicosociales que difieren de las de aquellos que han adquirido la infección ya durante la adolescencia. Las consecuencias de la infección crónica, incluyendo complicaciones relacionadas con la inmunosupresión, retraso del crecimiento, efectos secundarios de la terapia antirretroviral y mutaciones de resistencia adquiridas por la mala secuenciación de los medicamentos en el pasado, afectan a la calidad de vida de estos jóvenes, convirtiéndose en factores de riesgo que afecten su desarrollo, recomendándose su manejo en la clínica pediátrica con intervención estrecha de un equipo multidisciplinario.

Los adolescentes infectados por conductas de riesgo tienen una evolución de la enfermedad similar a la de los adultos, y deben ser atendidos en la consulta de adultos. Existen aspectos comunes a ambas poblaciones, pero algunos son específicos para este grupo de edad, entre ellos la revelación de la condición de infectado, el acceso y el compromiso con sus cuidados, y la transición exitosa a la consulta de adultos. Otros no son específicos pero muestran matices diferenciales en el adolescente y son la decisión del momento oportuno de iniciar el tratamiento, el cumplimiento terapéutico, la prevención del riesgo de transmisión y los aspectos de comportamiento y psicológicos. En virtud de lo anterior se propone el manejo del adolescente en dos escenarios principales de los cuales se desprenderán diferentes situaciones de acuerdo al nuevo escenario que pueda surgir.

ESCALA DE TANNER

Figura 1. Escala de Tanner en niñas.



Estadio 1. Pecho infantil, no vello púbico.

Estadio 2. Botón mamario, vello púbico no rizado escaso, en labios mayores.

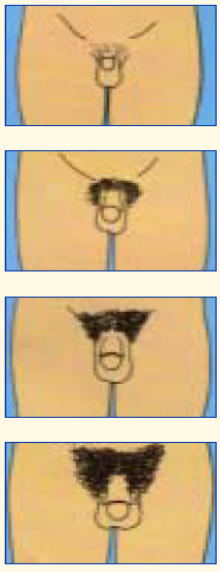
Estadio 3. Aumento y elevación de pecho y areola. Vello rizado, basto y oscuro sobre pubis.

Estadio 4. Areola y pezón sobreelevado sobre mama. Vello púbico tipo adulto no sobre muslos.

Estadio 5. Pecho adulto, areola no sobreelevada. Vello adulto zona medial muslo.

Tomado de Tanner 1962.

Figura 2. Escala de Tanner en niños.



Estadio 1. Sin vello púbico. Testículos y pene infantiles.

Estadio 2. Aumento del escroto y testículos, piel del escroto enrojecida y arrugada, pene infantil. Vello púbico escaso en la base del pene.

Estadio 3. Alargamiento y engrosamiento del pene. Aumento de testículos y escroto. Vello sobre pubis rizado, grueso y oscuro.

Estadio 4. Ensanchamiento del pene y del glande, aumento de testículos, aumento y oscurecimiento del escroto. Vello púbico adulto que no cubre los muslos.

Estadio 5. Genitales adultos. Vello adulto que se extiende a zona medial de muslos.

Tomado de Tanner 1962.

En base a lo anterior se debe consultar el capítulo 4 de la GARV en la cual se describe el manejo recomendando de los medicamentos antirretrovirales en cada uno de los escenarios posibles.

TERAPIA ANTIRRETROVIRAL EN ADOLESCENTES INFECTADOS POR VIH

Los avances en el tratamiento antirretroviral y la atención integral de los pacientes con VIH, han conducido a un aumento en la sobrevida de los pacientes pediátricos con infección perinatal por VIH, esto, junto al incremento de los programas de prevención de la transmisión materno-infantil del VIH, ha permitido el incremento de la edad media de pacientes pediátricos con VIH que avanzan a la adolescencia, para el tratamiento Antirretroviral debe calcularse según los estadíos de Tanner de la siguiente manera:

El tratamiento Antirretroviral debe calcularse según los estadios de Tanner

Estadios I y II:	Dosis pediátrica.
Estadios III y IV:	Dosis individualizada
Estadio V:	Dosis de adulto

Consideraciones especiales acerca del TAR en adolescentes viviendo con VIH:

- Se deben de vigilar las interacciones de los medicamentos ARV con los contraceptivos hormonales.

- Las adolescentes deben recibir instrucción acerca del uso de Efavirenz y descartar un posible embarazo antes de iniciar, reintroducir o utilizar este medicamento por la potencial teratogenicidad del mismo en el primer trimestre. Así mismo se debe tener las precauciones con el uso de Nevirapina en adolescentes con CD4 > 250cel/ul.

- Los cambios corporales de la pubertad, hormonales, mas masa muscular en el varón y mas tejido adiposo en la mujer, alteran la farmacocinética de los ARVs

- En ciertos adolescentes pueden existir estigmas de la toxicidad crónica de los ARVS tales como dislipidemia, lipodistrofia, siendo necesario a veces realizar un cambio a los medicamentos que presenten un mejor perfil. Afortunadamente es posible utilizar Tenofovir, Abacavir, Atazanavir, entre otros, y las combinaciones de medicamentos en comprimidos que pueden mejorar la adherencia, y el perfil metabólico. Sin embargo algunos de estos pacientes ya han sido fuertemente tratados y presentan mutaciones de resistencia, principalmente a no análogos, lo cual hace imposible el cambio a medicamentos como Efavirenz que tiene un mejor perfil metabólico. Una ventaja es que el arsenal terapéutico puede ser ampliado, pudiéndose utilizar medicamentos recomendados en adultos, mas sin embargo las dosis son traspoladas de la población adulta, careciendo de suficientes estudios para conocer la dosis exacta en este grupo de pacientes, principalmente en los afectados por retraso del crecimiento y pubertad.

Comunicación del Diagnóstico

Dentro de los cuidados que se deben brindar al adolescente con VIH se deben tomar en cuenta factores tales como aspectos socio culturales y entorno familiar del paciente. Es importante recordar que gracias a los avances que se han dado en el manejo de la enfermedad está ya es considera crónica con la consecuente necesidad diaria de medicación y posibles efectos secundarios que esta conlleva.

La adolescencia es una etapa de la vida en que se necesita de una atención especial, sobre todo, en lo referente a la resolución de conflictos y la presencia de la infección por VIH es uno de los principales problemas a los que se enfrentan tanto padres o cuidadores como personal de salud de estos pacientes. Existen recomendaciones generales para brindar la información sobre el diagnóstico, pero, es necesario hacer notar que este momento debe ser individualizado tomando en cuenta la edad y características psicosociales del paciente.

ETAPAS PARA LA INFORMACIÓN PROGRESIVA DE LA INFECCIÓN POR VIH A LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES INFECTADOS	
Niños pre escolares de 3 a 4 años	• Esta se considera una edad ideal para establecer una comunicación. • Son aún muy pequeños para hablarles del VIH y las enfermedades. • Se les debe animar a preguntar sobre lo que escuchan en las salas de espera por ejemplo
Niños escolares de 5 a 9 años	• Se espera que el niño empiece a comprender lo que es la vida y su lugar dentro de ella. • Las enfermedades les preocupan y pueden empezar a comprender el concepto de muerte. • Es posible que hayan escuchado hablar sobre VIH pero aún no se espera que comprendan todo el contexto. • Como estrategias en esta etapa se plantean las siguientes: ✓ Se puede explicar el significado de las siglas VIH. ✓ Se puedo explicar que es un virus que vive en la sangre de algunas personas. ✓ Se puede explicar que es una enfermedad que se transmite fácilmente.
Adolescencia temprana (10-14 años)	• A esta edad comienzan a preocuparse por su apariencia física. • Se espera que ya sean capaces de comprender el principio causa efecto. • Explicar importancia e implicaciones de la confidencialidad del diagnóstico. • Como estrategias en esta etapa se plantean las siguientes: ✓ Hablar sobre formas de transmisión del VIH y otras ITS. ✓ Hablar sobre medidas de prevención tanto para el paciente como para su pareja. ✓ Hablar sobre el riesgo de las adicciones.

Adolescencia tardía (15-19 años)	• En esta etapa se espera el inicio de la actividad sexual. • Explicar importancia de confidencialidad del diagnóstico. • Pueden existir comportamientos de riesgo. • Su aspecto físico se convierte en un aspecto importante de su personalidad. • En esta etapa comienza la independencia de la familia debido a inicio de posible actividad laboral. • Existe mayor propensión a sufrir presiones de grupo lo que puede representar comportamientos de riesgo. • Preparación para el paso a la clínica de seguimiento de adultos. • Como estrategias en esta etapa se plantean las siguientes: ✓ Se sugiere una buena asesoría sobre relaciones sexuales protegidas, evitar uso de drogas y sobre el VIH. ✓ Asesoramiento para fortalecer la autoestima del paciente.
En la fase post revelación del diagnóstico se sugiere un seguimiento constante a fin de estar atentos ante cualquier conflicto emocional del adolescente que requiera de un tratamiento más complejo	

Tabla 23

Traslado a la Clinica de Adultos

El paso desde la consulta pediátrica hacia la consulta de adultos puede ser un momento complicado para el adolescente, esta situación implica factores médicos, sociales y muchas veces emocionales ya que al ser paciente de la clínica de pediatría desde los primeros años de vida, crea un vinculo afectivo que es necesario manejar de la mejor manera.

Se sugiere que se inicie la preparación por parte de las y los profesionales de psicología a partir de los 12 o 13 años de vida, siguiendo un programa gradual y pre establecido. Se debe considerar que el traslado a la unidad de adultos se haga entre los 15 y 18 años de edad, tratando sobre todo, de que el paciente se encuentre física y emocionalmente estable. Una buena estrategia puede ser la planificación de visitas a la unidad de adultos previas al traslado final, a fin de que el adolescente conozca el entorno e idealmente a los profesionales que le continuarán la atención integral.

Por último, dada la gran cantidad de información médica que se puede haber producido a lo largo de su seguimiento, es necesario que se elabore un informe detallado en el que se sugiere incluir toda la información que se considere es de utilidad en la nueva unidad de atención.

Un parámetro importante a considerar previo al traslado a la unidad de adultos, es la adherencia a las citas y al medicamento en los últimos meses. Este puede ser un parámetro importante que predice el éxito del traslado.

CAPÍTULO 6

TRATAMIENTO DE INFECCIONES OPORTUNISTAS

Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de Infecciones Oportunistas en Pacientes con VIH y Sida

La infección producida por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) constituyen la tercera causa de ingreso a los servicios de Medicina Interna del Hospital Roosevelt, solamente detrás de la Diabetes Mellitus y sus complicaciones, el Alcoholismo y sus complicaciones. Una situación similar se vive en el Departamento de Medicina Interna del Hospital General San Juan de Dios.

Una visión unificada de los criterios diagnósticos, terapéuticos y de prevención en los Servicios de Medicina se hace necesaria ofrecer un manejo adecuado a nuestra realidad, basados en los datos publicados tanto a nivel internacional como local, buscando una coordinación óptima entre los médicos que ofrecen el tratamiento intrahospitalario y el equipo médico que ofrece el manejo integral de manera ambulatoria a las personas con VIH.

Es importante mencionar que se encontrarán algunos eventos oportunistas y relacionados con la infección VIH que pueden ser diagnosticados en base puramente clínica como *la Candidiasis Oral, la Leucoplaquia Vellosa, el Herpes Zoster y Herpes Simplex,* así como, la *Escabiosis Noruega*, en tanto otros eventos, requieren confirmación de microbiología, patología, endoscopía o tomografía.

Clasificación de la solidez de las recomendaciones para la aplicación en la práctica clínica

La clasificación de solidez es útil para evidenciar la validez de las recomendaciones vertidas en el manejo de las infecciones oportunistas

Para el diagnostico y tratamiento de las infecciones oportunistas, se ha utilizado la siguiente clasificación que se debe tomar en cuenta para la toma de decisiones:

Solidez de las Recomendaciones

A: Sólida, debe ofrecerse en todas las situaciones.

B: Moderada, debe ofrecerse habitualmente.

C: Opcional.

D: Generalmente no debe ofrecerse.

E: No debe ofrecerse nunca.

Calidad de los Hallazgos que Respaldan la Recomendación

I: Al menos un ensayo aleatorio con criterios de valoración clínica.

II: Ensayos clínicos con criterios de valoración de laboratorio.

III: Opinión de experto.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE INFECCIONES OPORTUNISTAS EN ADULTOS									
Pneumocistis Jiroveci									
Definitoria de SIDA	CD4	Diagnostico Presuntivo	Diagnóstico Definitivo	Tratamiento de Elección	Tratamiento Alternativo	Profilaxis Primaria	Profilaxis Secundaria	Comentario	Diagnóstico Diferencial
Si	< 200	Tos no productiva de al menos 3 semanas de evolución, asociado o no a disnea, fiebre, de inicio insidioso, con auscultación pulmonar normal. Puede producir esputo espumoso. Radiografía de Tórax con infiltrados difusos intersticiales bilaterales, o ausencia de infiltrados. Hipoxemia (Pa O2 menor de 70) o Sat O2 disminuida con o sin DHL sérica elevada. menos probable en presencia de producción de esputo (pueden coexistir dos infecciones pulmonares simultáneamente) o con niveles normales de DHL. Respuesta clínica al tratamiento en 5 a 7 días.	Observación en muestras de esputo inducido (preferentemente con Nebulizador ultrasónico) o bien en muestras de Lavado Bronco-alveolar de PCP quistes o trofozoitos en coloraciones de Giemsa, Gram modificado o tinciones de plata. Sensibilidad del esputo inducido: 60% y en lavado bronco alveolar: 90%. No existen medios de cultivo.	Trimetroprim-sulfametoxazole (TMP-SMX): 15-20 mg por kg de peso en base al trimetroprim dividido en 3 o 4 dosis diarias por 21 días. Se espera mejoría en las primeras 72 horas, con mejoría progresiva casi completa para el DIA 7. (A-1)	(Alérgicos a Sulfas): Clindamicina 600 mg IV diluido y goteado cada 6 horas combinado con Primaquina 15 mg PO cada 24 horas por 21 días. Después de la mejoría puede darse Clindamicina 300 mg PO cada 6 horas hasta completar el tratamiento. (B-1) Otras alternativas: Existen otras alternativas como Atovaquona, las cuales no están disponibles en Guatemala y no son más efectivas que las alternativas propuestas (A-2)	TMP/SMX 160/800 mg/vo Tid o Dapsona 100 mg/d Recomendada en todo paciente con recuento de Linfocitos CD4 menor de 200 o de Linfocitos totales menores de 1000-1250 por mm 3, o todo paciente con síntomas relacionados a la Infección por VIH (síndrome de desgaste, Linfadenopatía generalizada, o presencia de otra infección oportunista) independientemente de su CD4. (A-1)	TMP/SMX 160/800 mg/vo Tid o Dapsona 100 mg/d Indicada en todo paciente después de un episodio de Neumonía por Pneumocistis carinii. De elección: Trimetroprim-sulfametoxazole: 1 tableta de 160 -800 mg cada día el cual se asocia a menor cantidad de recaídas que otros regímenes, además brinda prevención contra Toxoplasma gondii y otras infecciones bacterianas. (A-1) Observaciones: En caso de Alergia a Sulfas, se puede recomendar seguir el Protocolo de Desensibilización a las mismas (Ver Anexo 8) Si la no es exitosa la Desensibilización o se ha padecido un Síndrome de Stevens Johnson se recomienda: Dapsona 100 mg cada día por vía oral. Debe vigilarse el hemograma al menos dos veces por mes al inicio de la terapia y luego 1 vez al mes.	Cuando se documenta hipoxia está indicado el uso de esteroides: Metilprednisolona 1 gramo IV cada 24 horas por 72 horas o Prednisona 40 mg PO BID x 5 días, seguido de Prednisona 40 mg PO cada 24 horas por 5 días y finalizar con Prednisona 20 mg PO cada 24 horas por 5 días Si no hay disponible la opción de Metilprednisolona, puede utilizase la misma dosis de Hidrocortisona (A-1). Se puede omitir la profilaxis con TMP en pacientes con terapia antirretroviral, cuando los recuentos de Linfocitos CD4 se encuentran arriba de 200 al menos en dos controles en un período de 6 meses de seguimiento.	Debe considerar siempre a Tuberculosis en el diagnostico diferencial. Otros diagnósticos a considerar: Histoplasmosis, Coccidioidomicosis, Neumonía Comunitaria, Nocardiosis.

Cándidiasis Oral									
Definitoria de SIDA	**CD4**	**Diagnostico Presuntivo**	**Diagnóstico Definitivo**	**Tratamiento de Elección**	**Tratamiento Alternativo**	**Profilaxis Primaria**	**Profilaxis Secundaria**	**Comentario**	**Diagnóstico Diferencial**
No	pueden ser mayores de 200 o los Linfocitos totales mayores de 1000-1250 por mm^3.	Presencia de placas blanquecinas con ulceración superficial, las cuales se remueven con facilidad, afectando carrillos, lengua, paladar duro, faringe y que sangran al removerse, las cuales corresponden a la forma pseudo membranosa de la enfermedad. Formas menos comunes lo constituyen la eritematosa, hiperplásica y la queilitis angular.	Hallazgos de biopsia de mucosa en presencia de lesiones con evidencia histológica de presencia de Cándida en los tejidos. Aunque los frotes de las lesiones no son totalmente diagnósticos pueden orientar el diagnóstico en casos atípicos. No se recomienda biopsias de rutina, excepto en los casos en que se sospeche otra etiología.	Casos leves y moderados: Nistatina Solución oral para buches o óvulos de 500,000 a 1,000,000 de unidades: 3 a 5 veces al día por 10 a 14 días. Deben disolverse en la cavidad oral a manera de caramelos. Reservar estos medicamentos para casos en los que haya fallado el tratamiento tópico con Nistatina: Alternativa: Fluconazole (100 mg vo / d por 7 a 10 días) o como alternativa: Itraconazole (200 mg c/24 hrs)	La acción sistémica del Fluconazole y el Itraconazole puede retrasar el diagnóstico de otras infecciones fúngicas, sistémicas como la Criptococosis y la Histoplasmosis. Si sospecha coinfección con estos gérmenes tomar los cultivos adecuados antes de iniciar estos medicamentos.	No indicada	No indicada	Grados de Severidad: 1 a 5 placas discretas o una sola confluente menor de 3 mm. Más de 5 placas o una sola mayor de 3 mm. Placas diseminadas y confluentes con afección difusa. Considerar Resistencia al Fluconazole en pacientes que desarrollan lesiones clínicas, estando en tratamiento profiláctico con Fluconazole para otra entidad (Criptococo por ejemplo) o Itraconazole (Histoplasmosis), o bien en los casos en los cuales no hay respuesta clínica al 7º día de tratamiento con dosificación adecuada de los antifúngicos.	

Vaginosis por Cándida									
Definitoria de SIDA	**CD4**	**Diagnostico Presuntivo**	**Diagnóstico Definitivo**	**Tratamiento de Elección**	**Tratamiento Alternativo**	**Profiláxis Primaria**	**Profiláxis Secundaria**	**Comentario**	**Diagnóstico Diferencial**
Si solo si las lesiones persisten por más de 4 semanas.	En casos de SIDA recuentos menores de 200 células.	Presencia de placas blanquecinas con ulceraciones superficiales, que se pueden remover con facilidad y que sangran fácilmente al ser removidas. Puede iniciarse como lesiones exclusivamente eritematosas	Presencia de de cándida en tejidos al hacer una biopsia. Este procedimiento no debe ser rutinario. Los cultivos positivos en ausencia de lesiones significan colonización y no requieren tratamiento	Óvulos de nistatina o clotrimazole una vez al día por 3 a 5 días (B-2). Óvulos vaginales de Ketokonazole 1 cada día por 3 – 5 días. Óvulos vaginales de Tioconazole a la misma dosis.	Fluconazole 150 mg PO cada 24 horas por 3-5 días	No recomendada	No recomendada	-	-

Esofagitis por Cándida									
Definitoria de SIDA	**CD4**	**Diagnostico Presuntivo**	**Diagnóstico Definitivo**	**Tratamiento de Elección**	**Tratamiento Alternativo**	**Profilaxis Primaria**	**Profilaxis Secundaria**	**Comentario**	**Diagnóstico Diferencial**
Si	< 100.	Clínica de Dolor retroesternal y disfagia al deglutir con o sin lesiones de candidosis oral, asociado a buena respuesta con tratamiento antifúngico en los primeros 5 a 7 días	Endoscopia: Macroscopico: Normal Placas esporádicas menores de 2 mm Placas ocasionales > 2mm Placas confluentes que ocupan > 50% del esófago Placas en todo el esófago Hifas y micelios en biopsia	Fluconazol 200 mg/vo/d por 14 a 21 dias.	Itraconazole 200 mg cada 24 horas por 14 – 21 días	No indicada	No rutinaria Considerarla luego de múltiples recaídas e importante sintomatología (B-2)		Herpes, Citomegalovirus, Tuberculosis, Esofagitis por Reflujo

Histoplasmosis Diseminada									
Definitoria de SIDA	**CD4**	**Diagnostico Presuntivo**	**Diagnóstico Definitivo**	**Tratamiento de Elección**	**Tratamiento Alternativo**	**Profilaxis Primaria**	**Profilaxis Secundaria**	**Comentario**	**Diagnóstico Diferencial**
Si	<100	Clínico: fiebre asociada a síndrome de desgaste, glóbulos blancos normales o bajos, anemia y en ocasiones trombocitopenia, <25% casos con hallazgos radiológicos de tórax, elevación de DHL 95% de casos, elevación de la fosfatasa alcalina, transaminasas en casos avanzados con o sin hepatomegalia	Visualización del microorganismo en frotes e médula ósea, frotes periféricos o tejidos de biopsia o aislamiento de de Histoplasma Capsulatum en cultivos (médula ósea, sangre u otros sitios). Los estudio serológicos tienen un valor limitado	Anfotericina B: Dosis de prueba:1 mg en 250 cc de DA al 5%. IV en una hora, si es tolerada: 1er día: 0.4 ml/kg en 500 cc de DA al 5% IV en 4 horas. A partir del 2do día 0.7 mg/kg diluido en 500 cc de D/A 5% IV en 4 horas cada 24 horas por 7-14 días (A-1) (no más de 50mg día) Seguido de itraconazol 200 mg PO cada 12 hrs por 12 semanas	Itraconazol 200 mg PO cada 12 horas por 12 semanas (A-1)	No indicada	Itraconazol 200 mg cada 24 hr a partir de la semana 13. Cuando hay coinfección con Criptococo usar rifampicina: 400 – 800 mg cada 24 hr	Considerar omitir profilaxis cuando 2 tomas de CD4 arriba de 250 con 6 meses de por medio	Tuberculosis diseminada Infecciones por M. Avium Intracellulare Otras micosis profundas CMV

Coccidiodomicosis Diseminada									
Definitoria de SIDA	**CD4**	**Diagnostico Presuntivo**	**Diagnóstico Definitivo**	**Tratamiento de Elección**	**Tratamiento Alternativo**	**Profilaxis Primaria**	**Profilaxis Secundaria**	**Comentario**	**Diagnóstico Diferencial**
Si	< 100 - 200	Similar a tuberculosis diseminada e histoplasmosis. 50% de pacientes con afección meníngea. Anticuerpos por inmunodifusión apoya el diagnóstico pero si negativa no lo descarta	Tejidos de biopsias de cualquiera órgano. Aislamiento en cultivos microbiológicos de coccidiodes immitis. La prueba de precipitinas en LCR confirma afección meníngea (no disponible en Guatemala)	Anfotericina B: Dosis de prueba:1 mg en 50 a 100 cc de DA al 5%. IV en una hora, si es tolerada: 1er día: 0.4 ml/kg en 500 cc de DA al 5% IV en 4 horas. A partir del 2do día 0.7 mg/kg diluido en 500 cc de D/A 5% IV en 4 horas cada 24 horas por 7-14 días (A-1) (no más de 50mg día) Seguido de Fluconazole 400 – 800 mg c/24 hr o itraconazol 400 mg c/24 hr		No indicada	Debe continuar de forma indefinida	El uso de itraconazol es menos tolerado y tiene mas interacciones medicamentosas	1. Tuberculosis diseminada 2. Infecciones por M. Avium Intracellulare 3. Otras micosis profundas 4.CMV

Criptococosis Meníngea									
Definitoria de SIDA	**CD4**	**Diagnostico Presuntivo**	**Diagnóstico Definitivo**	**Tratamiento de Elección**	**Tratamiento Alternativo**	**Profilaxis Primaria**	**Profilaxis Secundaria**	**Comentario**	**Diagnóstico Diferencial**
Si	< 100	Clínica: Cefalea asociada a grados variables de de fiebre, poca o ninguna evidencia de irritación meníngea, con o sin papiledema y parálisis de pares craneales. En muy raras ocasiones signos de focalización neurológica. Laboratorio: Tinta China o Antígeno de Criptococo positivos en LCR. Química y celularidad de LCR: inespecíficos	Cultivo: con Criptococcus Neoformans en LCR	Anfotericina B: Dosis de prueba:1 mg en 50 a 100 cc de DA al 5%. IV en una hora, si es tolerada: 1er día: 0.4 ml/kg en 500 cc de DA al 5% IV en 4 horas. A partir del 2do día 0.7 mg/kg diluido en 500 cc de D/A 5% IV en 4 horas cada 24 horas por 7-14 días (A-1) No más de 50mg/día Si la respuesta es incompleta al 7º día, aumentar a la dosis máxima de 1 mg/ kg (máximo 50mg c/24 hr). Descartar otras coinfecciones: toxoplasmosis o tuberculosis, así como neurosífilis o enfermedad de chagas en el SNC Seguido de Fluconazol 400 mg PO c/24 hr por 8 semanas		No indicada	Fluconazol 200 mg PO c/24 hr a partir de la 9ª semana hasta documentar CD4 mayor a 200 con ARV por mas de tres meses	Si la cefalea es intensa y no mejora con analgésicos potentes, considerar: Punción Lumbar descompresiva, preferentemente con medición de la presión de apertura del LCR con drenaje de 10 a 20 ml cada vez. Repetir el procedimiento a diario si es necesaria hasta que la presión sea menor de 240 ml o bien los signos o síntomas de hipertensión endocraneana resuelvan. Se requiere tomografía cerebral en todos los casos complicados	Toxoplasmosis cerebral, Tuberculosis Meníngea, CMV, neurosífilis o enfermedad de chagas del SNC

En casos de coinfección con Histoplasma Capsulatum subir dosis de Fluconazol en profilaxis a 600 – 800 mg diarios. Recordar el peso de los pacientes en Guatemala, muy frecuentemente pesan menos de 60 o aún menos de 50 kg.

Si el paciente presenta recaídas, ante sospecha de resistencia referir a un centro de tercer nivel para tratar según patrón de sensibilidad.

La sola presencia de Antigenemia sin evidencia de un sitio específico de infección debe tratarse con fluconazol.

Mycobacterium Avium-Intracellulare									
Definitoria de SIDA	**CD4**	**Diagnostico Presuntivo**	**Diagnóstico Definitivo**	**Tratamiento de Elección**	**Tratamiento Alternativo**	**Profilaxis Primaria**	**Profilaxis Secundaria**	**Comentario**	**Diagnóstico Diferencial**
Si	< 100	Síntomas de Síndrome de Desgaste, Diarrea Crónica, fiebre de grado variable, anemia, Leucopenia, elevación de niveles de fosfatasa alcalina, DHL normal o ligeramente elevada	Aislamiento de Mycobacterias no tuberculosas en sangre o médula ósea o bien prueba de PCR en sangre en sangre por métodos comerciales como Amplicor, positivos	Ciprofloxacina 500 mg PO c/12 hr más Azitromicina 500 mg PO c/24 hr más Etambutol 800 – 1200 mg PO c/24 hr	Claritromicina 500 mg PO c/12 hr más Etambutol 800 – 1200 mg PO c/24 hr mas Ciprofloxacina 500 mg PO c/12 hr o Amikacina 15 mg/kg V ó IM c/24 hr	Cuando CD4 es menor de 75 cel/ml: Azitromicina 1000 mg una vez por semana o claritromicina 500mg PO c/12 hrs.	No indicada	El tratamiento dura al menos un año y se descontinúa de acuerdo con la evolución de la recuperación de los conteos e células CD4.	Infección por M. tuberculosis, micosis profundas, CMV

Toxoplasmosis Cerebral									
Definitoria de SIDA	**CD4**	**Diagnostico Presuntivo**	**Diagnóstico Definitivo**	**Tratamiento de Elección**	**Tratamiento Alternativo**	**Profilaxis Primaria**	**Profilaxis Secundaria**	**Comentario**	**Diagnóstico Diferencial**
Si	< 100	Criterios Clínicos: Cefalea, signos de focalización neurológica, con o sin signos de hipertensión endocraneana o convulsiones Criterios Tomográficos: Lesiones únicas o múltiples que se enriquecen en su periferia con la administración de medio de contraste, con edema cerebral focal. Las lesiones son de apariencia hipodensa.	Hallazgo de microorganismos en biopsia cerebral. NO se utiliza de rutina. La biopsia cerebral indicada solamente en casos de no respuesta al tratamiento empírico inicial y se sospecha otra potencial patología NOTA: Anticuerpos IgG en suero presentes en 85 – 95 % casos, su ausencia no excluye el diagnóstico La PL y Ac IgM en suero o LCR: sin valor diagnóstico	Pirimetamina + Sulfadoxina tabletas en combinación fija (25 mg/500 mg) 3 tabletas el primer día de terapia y luego 2 tabletas c/24 hr de lunes a sábado más Ácido Folínico 15-25 mg c/24 hr. Duración: 6 – 8 semanas. Si: No disponible ácido folínico, neutrófilos < 1000, hemoglobina < 8 o plaquetas < 50,000: Dar tratamiento alternativo	TMP-SMX 2 tabletas (160/800 mg) PO BID o TID por 4 semanas. Ó Clindamicina 600 mg IV cada 6 hr Ó 900 mg IV cda 8 horas Más pirimetamina 75 mg en la primera dosis luego 50 mg PO c/24 hr. Mas ácido folínico 15-25 mg PO c/24 hr. Duración 6- 8 semanas	Igual que para P. jiroveci se indica cuando el Cd4 < 100 TMP SMX 160/800 mg/PO/d	TMP-SMX 2 tab de 800/160 mg c/24 hr Ó Pirimetamina + Sulfadoxina 2 tabletas una vez por semana Si alergia a Sulfas: Dapsona 100 mg c/24 hr Mas Pirimetamina 50 mg una vez por semana Mas Ácido folínico 30 mg una vez por semana	La respuesta al tratamiento empírico se hace notar en los primeros 7 días si hay pirimetamina en el esquema. La respuesta es mas lenta con otros esquemas Existe una combinación fija de Pirimetamina + Sulfadiazina (25mg/1000 mg) que puede utilizarse en la misma dosis en tabletas que la primera elección	Tb en SNC, Critpococosis, Neurofísifils, Linfomas

Esofagitis por Herpes Virus									
Definitoria de SIDA	**CD4**	**Diagnostico Presuntivo**	**Diagnóstico Definitivo**	**Tratamiento de Elección**	**Tratamiento Alternativo**	**Profilaxis Primaria**	**Profilaxis Secundaria**	**Comentario**	**Diagnóstico Diferencial**
Si	< 100	Sospechar cuando la prueba terapéutica contra esofagítis por cándida ha fallado.	Requiere de endoscopía y toma de biopsias	Aciclovir: 400 mg PO TID por 7 a 10 días	Valaciclovir 1 gramo PO BID o TID Ó Aciclovir IV 5-10 mg/kg IV c/8 hr por 7 días	No indicada	Iniciada cuando: Infección severa Mas de 6 episodios por año Aciclovir 400 - 800 mg PO BID Ó Famciclovir 250-500 mg PO BID	Cultivos, PCR o detección de antígenos no se utilizan en la práctica clínica	CMV, Candidosis esofágica, tuberculosis

Herpes Muco-Cutáneo Crónico									
Definitoria de SIDA	**CD4**	**Diagnostico Presuntivo**	**Diagnóstico Definitivo**	**Tratamiento de Elección**	**Tratamiento Alternativo**	**Profilaxis Primaria**	**Profilaxis Secundaria**	**Comentario**	**Diagnóstico Diferencial**
Si	< 200	Persistencia de signos y síntomas por más de 4 semanas o más de las lesiones herpéticas en cualquiera de las localizaciones: oro labial, genital y anal. Las lesiones pueden ser confluentes en ulceraciones grandes con o sin necrosis	Cultivos o pruebas de PCR o detección de antígenos. No se usan en la práctica clínica diaria	Aciclovir: 400 mg PO c/6hr por 7 a 10 días	Famciclovir 250 -500 mg PO c/8 hr Ó Aciclovir IV 5-10 mg/kg IV c/8 hr por 7 días	No indicada	Indicada solo en casos recurrentes		

Herpes Zoster									
Definitoria de SIDA	**CD4**	**Diagnostico Presuntivo**	**Diagnóstico Definitivo**	**Tratamiento de Elección**	**Tratamiento Alternativo**	**Profiláxis Primaria**	**Profilaxis Secundaria**	**Comentario**	**Diagnóstico Diferencial**
No	< 350	Lesiones cutáneas vesiculares en diferentes estadios de evolución con variable grado de dolor, parestesias, disestesias en área de dermatoma afectado.	Es clínico	Aciclovir 800 mg PO cinco veces al día por 7 a 10 días Casos diseminados: Que afecta más de dos dermatomas: Aciclovir 10 mg/ Kg/dosis IV cada 8 horas por 7 a 10 días	Valaciclovir 1 gramo PO BID por 7 días días Ó Famciclovir 250-500 mg PO TID por 7 días	No indicada	No indicada	Tratamiento temprano (antes de 4 día) disminuye notablemente la incidencia de neuralgia post herpética. En caso de neuralgia post herpética se puede usar: carbamazepina ó fenitoína ó ácido valpróico ó gabapentina con o sin antidepresivos tricíclicos	

Retinitis por Citomegalovirus (CMV)									
Definitoria de SIDA	**CD4**	**Diagnostico Presuntivo**	**Diagnóstico Definitivo**	**Tratamiento de Elección**	**Tratamiento Alternativo**	**Profilaxis Primaria**	**Profilaxis Secundaria**	**Comentario**	**Diagnóstico Diferencial**
Si	< 50	Disminución de agudeza visual con fondo de ojo evidenciando: llagas discretas de bordes irregulares con retina pálida de diseminación centrífuga a través de los vasos sanguíneos asociado a hemorragias, vasculitis retiniana y áreas de necrosis y exudados perivasculares	No existe estándar en la práctica clínica Los casos sospechosos deben ser referidos a UNIDAD NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA DEL HOSPITAL ROOSEVELT	Ganciclovir: 5 mg/ kg/dosis en 250 cc de DA al 5% pasarlo IV en una hora cada 12 horas por 14 a 21 días. Con o sin aplicaciones intravítreas 2-3 veces por semana de ganciclovir Si se usa junto con AZT vigilar estrechamente por posibilidad e mielotoxicidad	Valganciclovir no disponible en Guatemala	No indicada	La recuperación inmunológica en los primeros 6 meses de terapia ARV constituye la mejor medida preventiva de las recaídas a largo plazo	El alto costo del ganciclovir oral para prevenir recaidas no obliga a utilizar aplicaciones intravitreas de ganciclovir, con baja morbilidad en manos expertas	Toxoplasmosis, Epstein Barr, Herpes, Tb

Síndrome Diarréico

El tracto gastrointestinal es un lugar especialmente común para la expresión clínica de la del virus de inmunodeficiencia humana y es un factor importante tanto en la morbilidad por infecciones oportunistas en el estadio tardío de la enfermedad como en las complicaciones gastrointestinales debido a los agentes antirretrovirales como por otros medicamentos. Casi todas las infecciones oportunistas se producen cuando el conteo de células T CD4+ es menor de 200/mL, y casi todas parecen responder bien a la reconstitución inmune con la terapia antirretroviral.

Agentes causantes de diarrea aguda y crónica

Agente	Frequencia [*] (%)	Conteo CD4 +	Características Clínicas	Diagnostico	Tratamiento
DIARREA AGUDA					
Salmonella	5–15	Cualquiera	Diarrea acuosa, fiebre	Coprocultivo y hemocultivo	Fluoroquinolona (Ciprofloxacina 500 mg PO c/12 hr por 10 días)
Clostridium difficile	10–15	Cualquiera	Retortijones, Diarrea acuosa, fiebre	Prueba de la toxina fecal [1]	Metronidazol 250 mg PO c/8 hr o Vancomicina 125 mg IV c/6 hr por 10 días
Virus entéricos	15–30	Cualquiera	Diarrea acuosa, generalmente afebril	Ninguno	Sintomático
Idiopática	25–40	Cualquiera	Variable	Cultivo negativo, examen ZN modificado, toxina de *C. difficile: negativos*	Sintomático
DIARREA CRÓNICA					
Cryptosporidium	10–30	<100/mL	Diarrea acuosa, fiebre variable, puede representar pérdidas devastadoras de líquidos	ZN modificado en heces	Terapia antirretroviral (ARV). Alguna mejoría con Nitazoxamida 500 mg PO c/12 hr ó Azitromicina 1 gramo PO cada 24 horas por 10 días
Microsporidia	15–30	<100/mL	Diarrea acuosa, afebril	ZN modificado en heces	ARV. El albendazol (400 mg c/12 hr por 3 semanas) solo efectivo contra *Encephalitozoon intestinalis*
Isospora belli	1–3	<100/mL	Diarrea acuosa	ZN modificado en heces	Trimeoprim-sulfametoxazol 1 tableta 800/160 mg PO c/6 hr por 10 días, luego 1 tableta PO c/12 hr por 3 semanas
Mycobacterium avium	10–20	<50/mL	Diarrea acuosa, fiebre, caquexia	Cultivo sanguineo y/o Biopsia de intestino	Ciprofloxacina, Azitromicina y etambutol (Ver cuadro específico)
Cytomegalovirus	15–40	<50/mL	Diarrea acuosa o sanguínea, fiebre, glóbulos blancos fecales	Biopsia de colon	Ganciclovir o valganciclovir (Ver cuadro específico)
Idiopático	20–30	Cualquiera	Diarrea acuosa	Estudios negativos	Sintomático

Más costoso. Disponible a nivel de laboratorios privados únicamente.

Profilaxis y Tratamiento de Infecciones Oportunistas en Pacientes Pediátricos

Agente causal	Tratamiento	Profilaxis Primaria	Profilaxis secundaria
Pneumocystis jirovecci	TMP/SMX 20 mg/kg/día cada 6 horas I.V. por 14 a 21 días **Alergia a Sulfas** Desensibilizar Una alternativa posible es Primaquina 0.3 mg/Kg/dia en una dosis. PO + Clindamicina 40 mg/Kg/dia en 4 dosis. IV Esteroides: Indicados si PaO2 < 70mmHg. ■ Prednisona 2mg/Kg día en 2 dosis por 5 días luego 1mg/kg día por 5 días luego 0.5mg/kg día por 11 a 21 días. o ■ Metilprednisolona 1mg Kg C 6 hrs 1 sem. Luego 1 mg Kg día en 2 dosis hasta el dia 21 Existen otras alternativas pero no están disponibles en el país.	Pacientes pediátricos hasta 1 año de edad: Todos independientemente de CD4. De 1 a 5 años: recuento deCd4 < 500/ul o < 15% Pacientes pediátricos de 6 a 12 años recuento de CD4 <200/ul Trimetoprim-sulfametoxazol (TMP-SMX) 150/750 mg/m2 por día PO dividido en 2 tomas, tres veces por semana Ó Dapsona oral (pacientes pediátricos> 1 mes de edad), 2 mg/kg por día (máximo 100 mg) por día o 4 mg/kg (sin exceder 200 mg) por semana (CIII)	Trimetoprim-sulfametoxazol (TMP-SMX) 150/750 mg/m2 por día PO dividido en 2 tomas, tres veces por semana Ó Dapsona oral (pacientes pediátricos> 1 mes de edad), 2 mg/kg por día (máximo 100 mg) por día o 4 mg/kg (sin exceder 200 mg) por semana (CIII) La profilaxis secundaria es de por vida. Se recomienda suspender si el paciente tiene al menos TARV durante 6 meses, sin inmunodepresión y con carga viral indetectable durante 3 análisis consecutivos. (CIII)
Mycobacterium avium – intracellulare.	Claritromicina 15/mg/kg/día cada 12 horas + Ethambutol 15-25mg/kg/ día una vez al día. En casos graves agregar rifabutina 10-20mg/kg/dia, (max. 300mg/dia). Alternativas a rifabutina: Ciprofloxacina, amikacina, levofloxacina, estreptomicina Alternativa a claritromicina, azitromicina 10mg/kg/dia La duración oscila entre 12 –24 meses.(o según criterio clínico) si CD4 sostenido > 6 meses con niveles de no inmunosupresión para cada edad.	< 12 meses CD4 < 750 cel/ul 1-2 años CD4 < 500 2-5 años CD4 <75 > 6 años CD4 < 50 Azitromicina 20mg/kg/ una vez por semana (AII) Ó Claritromicina 7.5/mg/kg/dosis cada 12 horas (AII) No suspender en < 2 años.	Indicada si existió enfermedad previa. Dosis y medicamento igual que profilaxis primaria. Si lleva al menos 6 meses de TARV, 12 meses de tratamiento para MAC, > 200 CD4 (2-5 años), > 100 CD4 (> 6 años), durante 6 meses consecutivos, se puede valorar suspender. (CIII) Menores 12 m no suspender medicamento.

Toxoplasma gondii	Sulfadiazina oral 25 a 50 mg/kg/día en 2 a 4 dosis, + pirimetamina oral 1 mg/kg/día (máximo 25 mg por día) + acido folinico 5 mg cada 3 días. Por 6 semanas y luego profilaxis secundaria Si la enfermedad es congénita el tratamiento debe ser durante 12 meses Una alternativa en casos de encefalitis, es tratar con TMT-SMX en dosis iguales al tratamiento para P. Jiroveci. Se pueden emplear corticosteroides en caso de hipertensión intracraneana o cuando las proteínas en LCR son > 1gr. Pacientes intolerantes a sulfonamidas pueden ser tratados con azitromicina y clindamicina a las dosis establecidas (no aplicable en enfermedad congénita)	Inmunosupresión grave + IgG positiva <6años <15% CD4 > 6años <100 CD4. No suspender la profilaxis en < 1 de un año de edad. TMP-SMX oral 150/750 mg/m^2/día en 2 tomas a diario. Alternativa: Dapsona oral > 1 mes de edad 2 mg/kg (máximo 25 mg) + pirimetamina 1 mg/kg/día PO + acido folinico oral 5 mg cada 3 días	Sulfadiazina oral 85 a 120 mg/kg/día en 2 a 4 dosis, + pirimetamina oral 1 mg/kg/día (máximo 25 mg por día) + acido folinico 5 mg cada 3 días. Ó Clindamicina oral 20 a 30 mg/kg/día en cuatro dosis + pirimetamina oral 1 mg/kg/día + acido folinico 5 mg cada 3 días. Se puede suspender si > 6 meses con TAR, completó el tratamiento para toxoplasmosis, y CD4 > 15% en niños de 1-5 años o > 200 cel/ul en > 6 años. La profilaxis secundaria solo esta indicada para la encefalitis por toxoplasma y no para la enfermedad congénita.
Cryptococcus neoformans	Terapia de inducción: Anfotericina B (0.7–1.5 mg/kg/día) + flucitosina (25 mg/kg/dosis cuatro veces al día) por 2 semanas luego: Terapia de Consolidación: Fluconazol 5–6 mg/ kg/dosis 2 veces al día por 8 semanas o hasta obtener cultivos esteriles. Continuar con: Terapia de mantenimiento: Fluconazol 3–6 mg/ kg/día	No indicada	Fluconazol oral 3 a 6 mg/kg/día Ó Anfotericina B IV 0.5 a 1.0 mg/kg 1 a 3 veces por semana (AIII) Ó Itraconazol oral 2 a 5 mg/kg cada 12 a 24 horas La profilaxis es de por vida. Expertos recomiendan suspender si TAR por mas de 6 meses, y CD4 sin inmunodepresión en al menos 3 mediciones. Reiniciar si CD4 < 200 cel/ul en niños > 6 años

Citomegalovirus	Ganciclovir 10mg/kg/día cada 12 horas IV por 14 a 21 días en caso de reactivación. Si se trata de enfermedad congénita el tratamiento es por 6 semanas.	No indicada	Coriorretinitis, enfermedad neurologica o gastrointestinal previa documentada: Ganciclovir 5mg/kg/dia I.V. ó Valganciclovir 900 mgs P.O. diários. ó ganciclovir oral 30 mg/kg 3 veces al día.
Histoplasma capsulatum	Anfotericina B 0.5mg/kg/día i.v con incrementos de 0.25mg/ kg cada 48 horas hasta llegar a 1.5mg/kg/día (dosis acumulada 20-30mg)por 14-21dias luego traslape a Itraconazol 3mg/kg/día (capsulas 100 mg.) o 5mg/kg/día solución oral cada 24 horas por 12 meses, luego continuar con profilaxis secundaria	No indicada	Profilaxis recomendada solo luego de enfermedad Itraconazol 10mg/kg/dia cada 12 horas (max. 200mgs por dosis) Ó Anfotericina B 1.0 mg/kg IV a la semana (AIII) O Fluconazol 3-6mg/kg/dia La profilaxis es de por vida. Se considera la suspensión si cumple: > 6 años, recibir al menos 1 año de itraconazol, > 6 meses de TARV, CD4 > 15% o > 150 cel/ul, hemocultivos estériles, antigeno serico para histoplasma < 2ng/ml, sin embargo son estudios realizados en adultos (CIII).
Isospora Belli	TMP-SMX dosis y frecuencia igual que para pneumocystis jirovecci	No indicada	No indicada
Virus del Herpes simple	Gingivoestomatitis herpetica: Aciclovir oral 20 mg/kg/dosis 3 veces al día PO o I.V Aciclovir 5–10 mg/kg/dosis 3 veces al día por 7–14 días. Herpes simple diseminado o encefalitis: Aciclovir intravenoso 500 mg/m2/dosis 3 veces al día por 21 días	No indicada	Herpes simple recurrente: Aciclovir oral 20 mg/kg/dosis cada 12 horas (max 400 mg/ dosis) O Valaciclovir 500mg c/12 hrs en adolescentes

Varicela / herpes zoster	Varicela Aciclovir oral 20 mg/kg/dosis 3 veces al día o 500 mg/m2/dosis 3 veces al día por 7 a 10 días. Zoster Aciclovir oral o intravenoso 10 a 20 mg/kg/dosis o 500 mg/m2/dosis 3 veces al día por 14 días. Intravenoso si hay inmunosupresión severa y lesión del trigémino	Exposición a varicela sin antecedente previo de infección por varicela o herpes zoster< 96 horas Aciclovir oral o intravenoso 10 a 20 mg/kg/dosis cuatro veces al día por 5-7 días.	No indicada
Candidiosis	***Orofaríngea*** Nistatina 600,000 ui QUID, 14dias Clotrimazol 10mg QUID 14 dias. Si no responde a tratamiento tópico: Fluconazol 3-6mg/k/d 7-14d P.O Itraconazol sol oral 2.5mg/k/d 7-14 dias ***Esofágica*** Fluconazol oral o iv A 10 mg/Kg/día cada 12 horas por 14 a 21 días. Itraconazol sol oral 5mg/k/d 14-21 dias **Sistêmica:** Si hay catéter, removerlo. Anfotericina B 0.5-1.5mg/Kg/dia hasta 3 semanas después del ultimo hemocultivo estéril	No indicada	Candidiosis recurrente: Fluconazol oral 3 a 6 mg/kg/día (BIII) Ó Solución de itraconazol oral 5 mg/kg/día (CIII)
Criptosporidium	Nitazoxanida 100mgs BID en niños 1-3 años y 200mgs BID en niños 4-12 años por 14 días (CIII) + TARGA Azitromicina 10mg/kg/dia por 10 dias (CIII)	No indicada	No indicada

Microsporidium	Albendazol 15mg/kg/dia c/12 hrs (max. 400mgs), aunque no es útil para *Enterocytozoon bieneusi y V. corneae.*	No indicada	Albendazol a la misma dosis hasta la reconstitución inmune.
Infecciones bacterianas invasivas y recurrentes	Tratamiento de acuerdo a la entidad. Neumonía, bacteriemia, utilizar cefotaxime o ceftriaxona a dosis convencionales. Si existe neutropenia o inmunosupresion severa, ampliar cobertura a cefepime, piperacilina-tazobactam o meropenem-imipenem con o sin aminoglucosido. Considerar agregar clindamicina u oxa-dicloxacilina si existe sospecha de S. Aureus (ej. Infecciones de piel). Si hay sospecha de S. Aureus resistente a meticilina (ej. Hospitalizaciones recientes, catéter), utilizar vancomicina. En caso de meningitis considerar mayor probabilidad de neumococo resistente o intermedio a penicilinas y gérmenes atípicos como listeria, salmonella, y hongos. La vacunación pudo no haber sido tan efectiva como en niños sanos por lo que la posibilidad de gérmenes incluidos en las vacunas como Hemophilus Influenzae B, es potencial.	Ver vacunación en el niño infectado por VIH	TMT-SMX a la misma dosis que P.J. solo que a diario. Si las infecciones continúan a pesar del uso del TMT-SMX, utilizar Inmunoglobulina Intravenosa 400mgs/kg IV cada 2-4 semanas (B-I). Se pueden utilizar antibióticos de acuerdo al germen, por ejemplo salmonelosis recurrente utilizar profilaxis secundaria de acuerdo al antibiograma.

Tuberculosis ver Guía Nacional de Coinfección TB/VIH y Normas de TB. **Tabla 25**

Profilaxis para *pneumocistis Jirovecci* en el niño/a VIH Expuesto

Debe realizarse partir de las 4-6 semanas de vida en los casos que no se ha podido descartar la infección por el VIH.

Luego de terminar los fármacos para la prevención de la transmisión vertical, a las 4- 6 semanas de vida, se debe iniciar profilaxis con Trimetoprim-Sulfametoxazole (TMT-SMX).

La dosis de este medicamento es de 5mg/Kg de peso ó 150mg/ metro cuadrado de superficie corporal al día dividido en dos dosis los días lunes, miércoles y viernes. Este cálculo es en base al Trimetoprim. La suspensión tiene 40mg de Trimetoprim por 5 ml.

Se debe suspender una vez se haya excluido al menos presuntivamente la infección por VIH.

Si el lactante se confirma como infectado se debe continuar la profilaxis hasta el año de vida y posteriormente continuarla solo en aquellos pacientes pediátricos que continúen con menos de 15% de CD4.

Si apareciera alergia al TMT-SMX se puede utilizar Dapsona a dosis de 2mg/Kg de peso al día en una sola toma diariamente. La duración de la profilaxia es igual al TMT-SMX.

Referencias Bibliográficas

1. A Clinical Guide to the Management of HIV-AIDS infection. Medicins sans Frontierres. 2001. (Draft).
2. Addendum to 2006 WHO Guidelines on Antiretroviral Therapy for HIV Infection in Adults and Adolescents--New Dosage Recommendations for Stavudine (d4T)
3. Antiretroviral Drug Resistance Testing in Adults with HIV infection. Implications for the Clinical Management. JAMA, June 24, 1998, vol 279, No. 24. UNAIDS. AIDS epidemic update. December 1998 and 1999. World health Organization.
4. Antiretroviral therapy for HIV. Carpenter C, Fischl M, Hammer S., et al. For the International AIDS Society. JAMA 1996, 276:146 (Publicación anual 1997, 1998 y 1999, 2001,2003 y 2004)
5. Aproximación al tratamiento del paciente en situación de multifracaso. Riera M y col. Enf Infecc Microbiol Clin 2002; 20 (supl 2): 58-67
6. Características clínico-epidemiológicas de las personas que consultan a la Clínica de Enfermedades Infecciosas del Hospital Roosevelt. H. Palacios, C. Mejía, J. Romero y col. Aceptado para Presentar en el Congreso Centroamericano de Medicina Interna de Febrero del 2000.
7. CDC- DHHS. January 2004. Guidelines for the use of Antiretroviral Agents in Pediatric HIV infection. USA.
8. CDC Guidelines for HIV Treatment for adults and adolescents. January 2001, 2002, 2003 y 2004.
9. CDC. Report of The NIH Panel to define Principles Of. Therapy Of. HIV Infection and Guidelines for the use Of. Antiretroviral Agents In HIV infected adults and adolescents. MMWR 1998, 47: No RR 5
10. CDC. USPHS-IDSA guidelines for preventing opportunistic infections among HIV-1 infected persons. 2002. 51 (RR-08): 1-51.
11. CDC. USPHS-IDSA guidelines for the prevention of opportunistic infections in persons infected with human immunodeficiency virus: a summary. MMWR 1995: 44 (No. RR 8): 1-34.
12. CDC. USPHS-IDSA guidelines for the prevention of opportunistic infections in persons infected with human immunodeficiency virus: a summary. MMWR 1997: 46 (No. RR – 12), 1-46.
13. CDC. USPHS-IDSA guidelines for the prevention of opportunistic infections in Persons infected with human immunodeficiency virus: a summary: MMWR 1999: 48 (RR—10): 1-59.

14. CDC-DHHS. Recommendations for use of Antiretroviral drugs in Pregnant HIV-1 infected Women for maternal Health and Interventions to reduce Perinatal HIV-1 Transmission in the United States. June 23, 2004.

15. CDC-UNAIDS-WHO (1996 noviembre): Pautas para la Prevención de infecciones oportunistas en personas con VIH-SIDA en América Latina y el Caribe: Boletín de la OPS, 121.

16. CDC-UNAIDS-WHO (2002) Pautas de Prevención de las Infecciones oportunistas en personas infectadas con el VIH. (www.cdc.gov)

17. Clinician's Guide to Tuberculosis. Iseman M. A. 2000. Lippincot. First Edition.

18. Current Concepts in the Diagnosis and Management of Metabolic Complications of HIV Infection and Its Therapy. D.A.Wohl, G.McComsey, P.Tebas, T.T.Brown. CID 2006:43 (1 september); 645-653

19. Estadísticas Anuales de la Clínica 8 de Enfermedades Infecciosas. Hospital Roosevelt, Guatemala. 1997-1999.

20. Forum for Collaborative HIV Research. HIV Anti-retroviral treatment failure: A Review Of. Current Clinical Research. June 1998.

21. Guía clínica para la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y de la sífilis congénita en Latinoamérica y el Caribe. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. ISBN 978-92-75-32991-7. Julio 2009.

22. Guía de manejo de terapia antiretroviral en adultos y niños. Ministerio de Salud de Brasil.2002

23. Guidelines for Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in HIV-Infected Adults and Adolescents. Recommendations from CDC, the National Institutes of Health and HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. June 18, 2008

24. Guidelines for Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in HIV-Infected Adults and Adolescents. Recommendations from CDC, the National Institutes of Health and HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. Morbidity and Mortality Weekly Report. Vol. 58. No RR-4. April 10, 2009.

25. Guidelines for the Clinical Management and Treatment of HIV-Infected Adults in Europe. European AIDS Clinical Society (EACS), November 2009

26. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections Among HIV-Exposed and HIV-Infected Children.Recommendations from CDC, the National Institutes of Health, the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America, the Pediatric Infectious Diseases Society, and the American Academy of Pediatrics. August 26, 2009 / 58(Early Release);1-166

27. Immune Reconstitution Syndrome in HIV: Validating a Case Definition and Identifying Clinical Predictors in Persons Initiating Antiretroviral Therapy. CID 2006:42 (1 june), 1637-1646

28. Medical management of HIV infection. Bartlet John. John Hopkins University Press, Baltimore 1998.

29. Medical management of HIV infection. Bartlet John. John Hopkins University Press, Baltimore, 2000-2001.

30. Medical management of HIV infection. Bartlet John. John Hopkins University. Press, Baltimore, 2004.

31. Medical Management Of. HIV infection. John Bartlet MD. John Hopkins University y 2000 – 2001, 2003 y 2004.

32. OMS. Scaling up antiretroviral therapy in resource- limited settings: Guidelines for a public health approach, Geneva, June 2002.

33. OMS-ONUSIDA 2003. Guía para manejo de la terapia antirretroviral en países con recursos limitados.

34. OPS-OMS. Atención integral por escenarios y niveles: Pautas de atención integral para personas que viven con VIH-SIDA en las Américas. April 2001.

35. Physicians in AIDS .Journal Of. The International Association Of. November and December 1999. Vol 5. No. 11 and 12.

36. Prevención de la Infecciones Oportunistas en Pacientes Adultos y Adolescentes Infectados por el VIH en el Año 2008. Recomendaciones del Grupo de Estudio del Sida (GESIDA)/Plan Nacional sobre el Sida. Enferm Infec Microbiol Clin 2008;26(7):437-64

37. Protocolo Nacional del diagnostico y Tratamiento de la Tuberculosis en Guatemala. Programa Nacional de Tuberculosis, Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. 2000-2001.

38. Protocolos Nacionales de Tratamiento de la Infección VIH-SIDA. Revista del Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala. Noviembre 2001.

39. Rapid advice: antiretroviral therapy for HIV infection in adults and adolescents, World Health Organization. November 30, 2009

40. Rapid advice: use of antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants, World Health Organization. November 30, 2009.

41. Recomendaciones de la SPNS/GESIDA/AEP/ CEEISCAT/SEMP sobre la profilaxis postexposicion frente al VIH, VHB y VHC en adultos y niños (Enero 2008)

42. Recomendaciones del Consenso de Terapia Anti-retroviral para América Latina. API. Asociación Panamericana de Infectología (Comité de SIDA). Guatemala, mayo 1999.

43. Recomendaciones para el seguimiento y tratamiento de la infección por HIV, Sociedad Argentina de Infectología (SADI) 2008.

44. Recomendaciones para el Tratamiento y Prevención de las Infecciones Oportunistas de la Sociedad Española de Infectologia y Microbiología Clinica. Grupo GESIDA, Año 2001-2002.

45. Recommendations for the management Of. HIV/AIDS in Latin America. The Hopkins HIV report. República Dominicana October 1997. IDSA and API.

46. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines: Morbidity and Mortality Weekly Report. CDC. vol55, No.RR-11. August 4, 2006.

47. The HIV Guide. A Guide to major studies, trials and acronyms of HIV antiretroviral therapy. Schrey G. 1985-2004. 3erd. Edition. University of Maastricht. 2004.

48. The medical management of AIDS. Sande M, Volberding P. Fifth edition. 1997. W.B. Saunders Company.

49. The PIH Community-based treatment of HIV in Resource poor Settings Partner in Health. Bangkok 2004.

50. The Sanford Guide to HIV/AIDS Therapy. Merle Sande, David Gilbert and Robert Moellering Jr. 1999, 2001, 2003 y 2004.

51. The Sanford Guide to HIV-AIDS therapy. 1997.

52. The Sanford Guide to HIV-AIDS therapy. 2001.

53. The Sanford Guide to HIV-AIDS therapy. 2003 y 2004.

54. Tratamiento antirretroviral de la infección por el VIH en adultos y adolescentes en Latinoamérica y el Caribe: en la ruta hacia el acceso universal. Washington, D.C. ISBN: 978-92-7-532857-6. OPS. 2008

55. Tratamiento antirretroviral de la infección por el VIH en niños en Latinoamérica y el Caribe: en la ruta hacia el acceso universal.Recomendaciones para un enfoque de salud pública."Washington, D.C. ISBN 978-92-7-532860-6: OPS 2008

56. Tratamiento de la infección VIH- SIDA: Fármacos y combinaciones. Guardiola JM, Soriano V. Grupo GESIDA, España, 2001.

57. Working Group on Antiretroviral Therapy and Medical Management of HIV-Infected Children. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Pediatric HIV Infection. February 23, 2009; pp 1-139.

58. Recomendaciones de GESIDA y Plan Nacional sobre el Sida sobre el tratamiento antiretroviral del adulto. Actualización Febrero 2012

ANEXO I

EFECTOS ADVERSOS DE LOS ANTIRRETROVIRALES INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA INVERSA

Fármaco	Efectos adversos o secundarios
Zidovudina (AZT)	Mielosupresión: anemia y/o neutropenia Cefalea Mareo Intolerancia gastrointestinal Lipodistrofia Acidosis láctica con Esteatosis hepática
Didanosina (ddI)	Pancreatitis Neuropatía periférica Lipodistrofia Hiperuricemia Intolerancia gastrointestinal Acidosis láctica con Esteatosis hepática
Lamivudina (3TC)	Acidosis láctica con Esteatosis hepática Lipodistrofia Intolerancia gastrointestinal Cefalea Fatiga
Emtricitabina (FTC)	Acidosis láctica con Esteatosis hepática Anemia/neutropenia Elevación CPK Lipodistrofia Cefalea Intolerancia gastrointestinal Exantema cutáneo
Abacavir (ABC)	Hipersensibilidad Acidosis láctica con Esteatosis hepática Lipodistrofia Intolerancia gastrointestinal
Tenofovir disoproxil fumarato (TDF)	Toxicidad renal Proteinuria Intolerancia gastrointestinal Cefalea Fatiga

ANEXO 2

EFECTOS ADVERSOS

INHIBIDORES NO NUCLEOSIDOS DE LA TRANSCRIPTASA REVERSA

Fármaco	Efectos Adversos
Nevirapina (NVP)	Rash cutáneo Aumento de transaminasas Hepatitis medicamentosa
Efavirenz (EFV)	Síntomas neuropsiquiátricos (trastornos depresivos, insomnio, pesadillas) Rash cutáneo Aumento de transaminasas Efectos teratogénicos
Etravirina (ETR)	Neuropatía periférica Hipertensión arterial Intolerancia gastrointestinal

ANEXO 3

EFECTOS ADVERSOS DE LOS INHIBIDORES DE LA PROTEASA

Fármaco	Efectos secundarios
Ritonavir (RTV)	Intolerancia gastrointestinal Dislipemia Lipodistrofia Parestesias orales Hepatitis Hiperglicemia Posible aumento del sangrado en hemofílicos
Saquinavir (SQV)	Dislipemia Lipodistrofia Hiperglicemia
Amprenavir (APV)	Dislipemia Lipodistrofia Hiperglicemia Intolerancia gastrointestinal Exantema
Fosamprenavirv(FPV)	Intolerancia gastrointestinal Exantema Hiperglicemia Dislipemia Lipodistrofia
Lopinavir/ Ritonavir (LPV/r)	Dislipemia Lipodistrofia Hiperglicemia Intolerancia gastrointestinal Posible aumento del sangrado en hemofílicos
Atazanavir (ATV)	Hiperbilirrubinemia Intolerancia gastrointestinal Cefalea
Tipranavir (TPV)	Alteraciones SNC Intolerancia gastrointestinal
Darunavir/ritonavir (DRV/r)	Intolerancia gastrointestinal Dislipemia leve

ANEXO 4

ESQUEMA DE VACUNACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON VIH Y EXPUESTOS

0 meses	2 meses	4 Meses	6 meses	12-15 Meses	18 meses	24 meses	4-6 años	11-12 Años	14-16 años
	Polio*****	Polio	Polio		Polio		Polio		
	DPTa	DPTa	DPTa		DPTa		DPTa		Td
	Hib	Hib****	Hib		Hib				
				SRP***			SRP		
	HB	HB	HB	→					
	Rotavirus	Rotavirus	Rotavirus						
			Gripe**						
	Neumo-13	Neumo-13	Neumo-13	Neumo-13		Neu23			
BCG*									

*Solo en pacientes VIH expuestos de bajo riesgo, en los de alto riesgo hasta excluir la infección al menos presuntivamente. En niños infectados no utilizarla.

**Influenza. Una vez cada año.

*** Sarampión, Rubeola, Paperas. No colocar en niños con CD4 < 15% o < 200 células.

**** Meningitis (Haemophilus influenza)

***** Es preferible utilizar la vacuna IPV de virus inactivado si esta disponible, de lo contrario se puede utilizar la OPV de virus vivos.

ANEXO 5

RESUMEN DE LAS FORMULACIONES Y DOSIS PEDIÁTRICAS

Fármaco	Dosis	Efectos adversos comunes
Abacavir	Lactantes >3 meses: 8mg/kg/dosis cada 12 horas. *>16 años):* 300 mg 2 veces al día o 600 mg una vez al día.	• Síndrome de hipersensibilidad al ABC (SHA). • Náuseas y vómitos
Didanosina	*Dosis Neonatal/pacientes pediátricos (2 semanas a 8 meses) dosis usual de solución oral:* 100 mg/m^2/dosis cada 12 horas. >8 meses 120mg/m2/dosis cada 12h. Adolescentes <de 60 kg 250 mg cada 24h o 125mg cada 12h >60 kg 400mg cada 24h	• Pancreatitis. • Neuropatía sensorial periférica. • Diarreas. • Nefrotoxicidad.
Emtricitabina	**Niño/as> 3 meses a** **16 años***:* solución oral: 6 mg/kg/peso (dosis máxima 200 mg) una vez al día. >33kg 200mg cada 24 horas.	• Cefaleas. • Diarreas. • Náuseas. • Exantema. • Anemia. • Neutropenia
Lamivudina	**RN<1 mes 2mg/kg cada 12h** **Pacientes pediátricos: 4mg/kg/peso cada 12 h** **Adolescentes** <50kg:2mg/kg/peso cada 12h >50kg: 150mg cada 12h	• Pancreatitis. • Neuropatía periférica. • Cefaleas.
Estavudina	**1-14 días:** 0.5mg/Kg./dosis cada 12h**.** **>14 días a pacientes pediátricos< 30kg:** 1mg/kg/dosis cada 12h **>30kg:** 30mg cada 12h	• Neuropatía periférica. • Pancreatitis • Hipertransaminasemia asintomática • Lipodistrofia • Acidosis láctica
Tenofovir	**Adolescentes> 12 años o > 35Kgs: 300mg/24h** **Niños 2-12 años 8mg/kg día una vez al día**	• Toxicidad renal. • Osteopenia. • Glucosuria. • Proteinuria.
Zidovudina	**6 semanas a 12 años:** 180-240mg/m^2/dosis cada 12 horas **>13 años** 300mg cada 12 horas.	• Anemia*. • Neutropenia. • Fatiga. • Cefaleas

Nevirapina	**>14 días** Iniciar 120-150 mg / m^2 /una vez al día (dosis máxima, 200 mg) 14 días. Después a 200mg/m^2/dosis cada 12 horas. Dosis máxima 400mg/día.	• Síndrome de hipersensibilidad. • Exantemas cutáneos. • Granulocitopenia. • Toxicidad hepática.
Efavirenz	10-15kg 200mg/dia 15-20kg 250mg/dia 20-25kg 300mg/dia 25-32.5kg 350mg/dia 32.5-40kg 400mg/dia >40kg 600mg/dia	• Exantemas cutáneos. • Alteraciones del SNC: Alteraciones en el sueño, alucinaciones. • Diarreas. • Náuseas. • Hipertransaminasemia, dislipidemias • Contraindicado durante primer trimestre embarazo.
Lopinavir ritonavir	***Lactantes de 14 días a 6 meses):*** **-**Dosis solución oral 300 mg LPV por m^2/75 mg RTV por m^2 o 16 mg LPV por kg /4 mg RTV por kg de peso 2 veces al día. **Dosis Pediátrica (edad >6 meses a 18 años)** **Dosis por superficie corporal**: 230 mg LPV/ m^2 /57.5 mg RTV / m^2 2 veces al día. En base al peso: < 15kg 12 mg LPV/r kg de peso 2 veces al día. >15 kg a 40 kg: 10 mg LPV / kg peso dosis 2 veces al día.	• Diarrea. • Pancreatitis. • Prolongación intervalo PR
Atazanavir	**Mayores de 6 años** -Peso 15 a <25 kg: ATV 150 mg + ritonavir (RTV) 80 mg, ambos una vez al día. -Peso 25 a <32 kg: ATV 200 mg ambos una vez al día Peso 32 a <39 kg: ATV 250 mg una vez al día Peso >39 kg: ATV 300 mg una vez al día	• Hiperbilirrubinemia. • Ictericia. • Cefalea • Fiebre • Artralgia • Depresión • Insomnio • Mareos • Vómitos • Diarrea • Parestesias.

Fuente: Guía de ARV OPS 2011.

** Si existe alguna contraindicación para el uso de Nevirapina: toxicidad hepática, reacción alérgica severa (síndrome de Steven Johnson) en menores de 3 años se deberá utilizar Lopinavir/ritonavir para sustituirlo definitivamente.

** Uso de Inhibidores de Proteasa en Circunstancias Especiales:

SQV/rtv solo se utilizará en adolescentes con peso de adulto.

La solución de LPV/rtv requiere refrigeración en climas > 25°. Si no es posible la cadena de frío se debe utilizar LPV/rtv en tabletas, si el peso lo permite, o utilizar INNTR.

***Utilizar Tenofovir cuando exista coinfección VIH/hepatitis B.

En pacientes pediátricos > 40 Kg ya se pueden usar las combinaciones en una sola tableta de AZT-3TC; ABC-3TC; TDF-FTC.

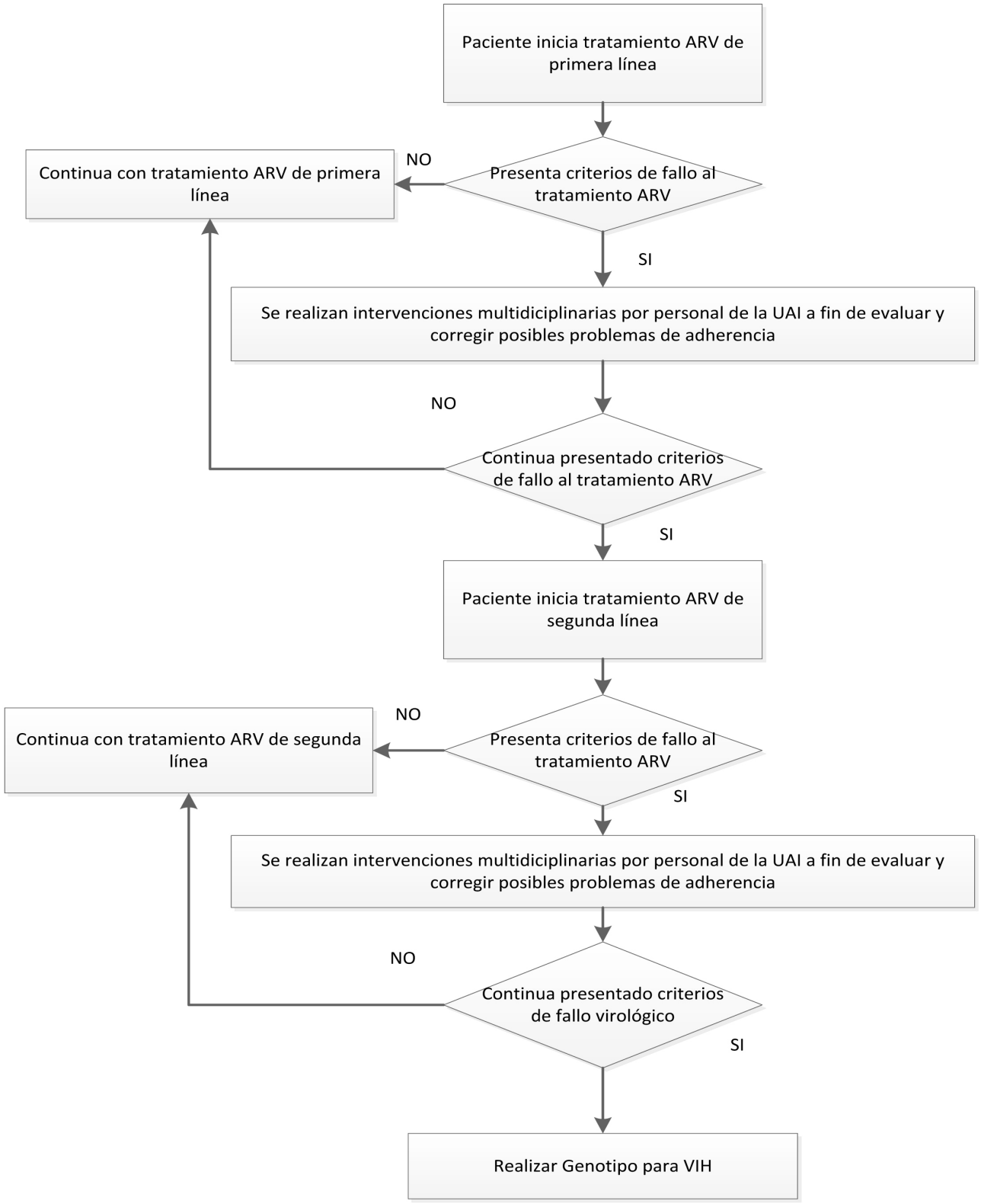
ANEXO 6

FÁRMACOS ARV DE TERCERA LÍNEA DISPONIBLES EN GUATEMALA PARA USO PEDIÁTRICO

FÁRMACO	Presentación	Concentración	DOSIS
Etravirina	Tabletas	100 mg	Dosis por toma: 16 kg a <20 kg 100 mg 20 kg a <25 kg 125 mg 25 kg a <30 kg 150 mg ≥30 kg 200 mg Cada 12 horas
Darunavir	Tableta	150 mg	10–<11 kg DRV 200 mg + RTV 32 mg 11–<12 kg DRV 220 mg (+ RTV 32 mg 12–<13 kg DRV 240 mg + RTV 40 mg 13–<14 kg DRV 260 mg + RTV 40 mg 14–<15 kg DRV 280 mg + RTV 48 mg 15–<30 kg DRV 375 mg (t+ RTV 50 mg 30–<40 kg DRV 450 mg + RTV 60 mg ≥40 kg DRV 600 mg + RTV 100 mg Cada 12 horas con comidas
Raltegravir	Tabletas	400 mg	10 a <14 kg 75 mg dos veces al día 14 a <20 Kg 100 mg dos veces al día 20 a <28 Kg 150 mg dos veces al día 28 a <40 200 mg dos veces al día ≥40 300 mg dos veces al día. (3 x 100mgs tabletas masticables) Cada 12 horas

ANEXO 7

ALGORITMO PARA CAMBIOS DE ESQUEMAS DE TRATAMIENTO ARV



Colaboradores

PNS/ MSPAS

Dr. Ernesto Ponce Bedoya
Coordinador del Programa Nacional de
Prevención y Control de ITS, VIH y Sida

Dra. Zonia Pinzón
Dr. Pedro A. Rizzo Castañeda
Dra. Iris Debroy Franco
Licda. Silvia Lucrecia Rios
Dra. Ofelia Samayoa
Licda. Nancy Urbizo
Licda. Rosse Mary Bertran
Dr. Mario García
Licda. Nancy Rojas
Licda. Ana Lucia Medina
Dr. Edwin Díaz

Clinica Familiar Luis Angel García

Dr. Eduardo Arathoon
Director General

Ingris Amado
Carlos Martinez
Julio Toledo

Clinica de Infecciosas del Hospital Roosevelt

Dr. Carlos Mejía
Director General

Licda. Mircea Romero Trujillo
Dr. Julio Werner Juarez
Dr. Rodolfo Pinzon
Ericka Boror

Unidades de Atencion Integral

Dra. Claudia Mazariegos	Hospital Regional de Zacapa
Dra. Alba Contreras	Hospital de Cuilapa
Dra. Carolina Zacarias	Hospital de Antigua
Dra. Aura Marina Méndez	Hospital de Escuintla
Dr. Roberto Santamarina	Hospital de Coatepeque "Juan Jose Ortega"
Dra. Diana Mazariegos	Hospital Regional de Occidente, Quetzaltenango "San Juan de Dios"
Dr. Cesar Lopez Tellez	Hospital Distrital de Coatepeque, Quetzaltenango "Rodolfo Robles" Clinica UAI Dr. Isaac Cohen Alcahen
Dr. Huber Palacios	Hospital Departamental De Huehuetenango "Dr. Jorge Vides Molina"
Dr. Mario Baldizón	Hospital Regional De San Benito Petén "Dr. Antonio Penado del Barrio"
Dr. Marco Antonio Tobar	Hospital Amistad Japón Guatemala. Puerto Barrios
Lic. Lisandro Najera	Hospital de la Amistad Japón-Guatemala. Puerto Barrios
Dr. Gustavo Adolfo Quiñónez	Hospital Infantil "Elisa Martínez". Puerto Barrios

OPS/OMS GUATEMALA

Dr. Sergio Aguilar
Coordinador del Componente de VIH

Gobierno de Guatemala
Ministerio de Salud Pública y
Asistencia Social