



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

**MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD**

Normativa - 012

**“GUÍA DE MANEJO PARA LA EXPOSICIÓN
VERTICAL AL VIH Y ENFERMEDAD POR EL
VIH Y SIDA EN NIÑOS, NIÑAS Y
ADOLESCENTES”**

Managua, Agosto – 2008

Créditos

Dirección Superior del Ministerio de Salud

Ministro de Salud

Secretario General

Dirección General de Servicios de Salud

Dirección General de Regulación Sanitaria

Asociación Nicaragüense de Pediatría.

Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera de Managua

Hospital Berta Calderón Roque de Managua

Hospital Oscar Danilo Rosales de León.

Hospital Humberto Alvarado de Masaya.

Hospital España de Chinandega.

Hospital Mauricio Abdalah de Chinandega.

Hospital Amistad Japón – Nicaragua de Granada.

Hospital Gaspar García Laviana de Rivas.

Hospital Victoria Motta de Jinotega.

Hospital Juan A. Brenes de Madriz.

Hospital Nuevo Amanecer de Puerto Cabezas, RAAN.

UNICEF

OPS/OMS

USAID-HCI.

Publicación auspiciada por:





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

Acuerdo Ministerial No. 313 - 2008

**ACUERDO MINISTERIAL
No. 313 - 2008**

GUILLERMO JOSE GONZALEZ GONZALEZ, Ministro de Salud, en uso de las facultades que me confiere la Ley No. 290 "Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo", publicada en "La Gaceta", Diario Oficial, No. 102 del tres de Junio de mil novecientos noventa y ocho, Decreto No. 25-2006 "Reformas y Adiciones al Decreto No. 71-98, Reglamento de la Ley No. 290, "Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo", publicado en "La Gaceta", Diario Oficial, Nos. 91 y 92 del once y doce de Mayo, respectivamente, del año dos mil seis, la Ley No. 423 "Ley General de Salud", publicada en "La Gaceta", Diario Oficial, No. 91 del diecisiete de mayo del año dos mil dos, el Decreto No. 001-2003, "Reglamento de la Ley General de Salud", publicado en "La Gaceta" Diario Oficial, Nos. 7 y 8 del diez y trece de Enero del año dos mil tres, respectivamente.

CONSIDERANDO:

I

Que la Constitución Política de la República de Nicaragua, en su arto. 59 partes conducentes, establece que: "Los nicaragüenses tienen derecho, por igual, a la salud. El Estado establecerá las condiciones básicas para su promoción, protección, recuperación y rehabilitación. Corresponde al Estado dirigir y organizar los programas servicios y acciones de salud".

II

Que la Ley No. 290 "Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo", en su arto. 26, incisos b), d) y e), establece que al Ministerio de Salud le corresponde: b) Coordinar y dirigir la ejecución de la política de salud del Estado en materia de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud; d) Organizar y dirigir los programas, servicios y acciones de salud de carácter preventivo y curativo y promover la participación de las organizaciones sociales en la defensa de la misma; y e) Dirigir y administrar el sistema de supervisión y control de políticas y normas de salud."

III

Que la Ley No. 423 "Ley General de Salud", en su Artículo 1, **Objeto de la Ley**, establece que la misma tiene por objeto "tutelar el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud, en armonía con lo establecido en las disposiciones legales y normas especiales, y que para tal efecto regulará: a) Los principios, derechos y obligaciones con relación a la salud; y b) Las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud".

IV

Que la Ley No. 423 "Ley General de Salud", en su Artículo 2, **Órgano Competente**, establece que "El Ministerio de Salud es el órgano competente para aplicar, supervisar, controlar y evaluar el cumplimiento de la presente Ley y su Reglamento; así como para elaborar, aprobar, aplicar, supervisar y evaluar normas técnicas, formular políticas, planes, programas, proyectos, manuales e instructivos que sean necesarios para su aplicación."



Ministerio de Salud

Complejo Nacional de Salud "Dra. Concepción Palacios", Costado oeste Colonia Primero de Mayo, Managua, Nicaragua
Tel: 289-4700 Apartado Postal 107 • www.minsa.gob.ni



1



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

Acuerdo Ministerial No. 313 - 2008

V

Que la Ley No. 423 "Ley General de Salud", en su **Artículo 4, Rectoría**, señala que: "Corresponde al Ministerio de Salud como ente rector del Sector, coordinar, organizar, supervisar, inspeccionar, controlar, regular, ordenar y vigilar las acciones en salud, sin perjuicio de las funciones que deba ejercer frente a las instituciones que conforman el sector salud, en concordancia con lo dispuesto en las disposiciones legales especiales"; y el Decreto No. 001-2003, "Reglamento de la Ley General de Salud", en su Arto. 19, numeral 17, establece: "**Artículo 19.-** Para ejercer sus funciones, el MINSA desarrollará las siguientes actividades: 17. Elaborar las políticas, planes, programas, proyectos nacionales y manuales en materia de salud pública en todos sus aspectos, promoción, protección de la salud, prevención y control de las enfermedades, financiamiento y aseguramiento."

VI

Que la Ley No. 287, Código de la Niñez y la Adolescencia, publicada en La Gaceta No. 97 del veintisiete de Mayo de mil novecientos noventa y ocho, establece en sus Artículos 1 y 5: "Artículo 1.- El presente Código regula la protección integral que la familia, la sociedad, el Estado y las instituciones privadas deben brindar a las niñas, niños y adolescentes; **Artículo 5.-** Ninguna niña, niño o adolescente, será objeto de cualquier forma de discriminación, explotación, traslado ilícito dentro o fuera del país, violencia, abuso o maltrato físico, psíquico y sexual, tratamiento inhumano, aterrador, humillante, opresivo, trato cruel, atentado o negligencia, por acción u omisión a sus derechos y libertades.- Es deber de toda persona velar por la dignidad de la niña, niño y adolescente, poniéndolo a salvo de cualquiera de las situaciones anteriormente señaladas.- La niña, niño y adolescente tiene derecho a la protección de la Ley contra esas injerencias o ataques y los que los realizaren incurrirán en responsabilidad penal y civil."

VII

Que la Ley No. 238, "Ley de Promoción, Protección y Defensa de los Derechos Humanos ante el Sida" publicada en La Gaceta No. 232, el seis de Diciembre de mil novecientos noventa y seis, establece en su Artículo 1, que la misma tiene por objeto "garantizar el respeto, promoción, protección y defensa de los derechos humanos, en la prevención de la infección por el virus la inmunodeficiencia humana (VIH) y en el tratamiento del síndrome de la inmunodeficiencia adquirida (SIDA)".

VIII

Que el Ministerio de Salud, en virtud de las facultades dadas en los Artos. 2 y 4 de la Ley No. 423, "Ley General de Salud", considera necesario garantizar la atención integral a la niñez y adolescencia con VIH en las unidades de salud públicas y privadas, asegurando la calidad de vida de este grupo de población.

Por tanto, esta Autoridad,

ACUERDA:

PRIMERO: Se aprueba el documento denominado "Guía de Manejo para la Exposición Vertical al VIH y Enfermedad por el VIH y SIDA en Niños, Niñas y Adolescentes", el cual forma parte integrante del presente Acuerdo Ministerial.



Ministerio de Salud

Complejo Nacional de Salud "Dra. Concepción Palacios", Costado oeste Colonia Primero de Mayo, Managua, Nicaragua
Tel: 289-4700 Apartado Postal 107 • www.minsa.gob.ni



2



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

Acuerdo Ministerial No. 313 - 2008

SEGUNDO: Se designa a la Dirección General de Servicios de Salud, para que dé a conocer el presente Acuerdo Ministerial y el referido documento a las distintas instancias relacionadas con la materia y directores de SILAIS, a fin de garantizar la implementación, darle seguimiento y evaluar su aplicación.

TERCERO: El presente Acuerdo Ministerial entrará en vigencia a partir de su firma.

Comuníquese el presente, a cuantos corresponda conocer del mismo.

Dado en la ciudad de Managua, a los veintidós días del mes de Agosto del año dos mil ocho.

GUILLERMO JOSE GONZALEZ GONZALEZ
MINISTRO DE SALUD



Ministerio de Salud

Complejo Nacional de Salud "Dra. Concepción Palacios", Costado oeste Colonia Primero de Mayo. Managua, Nicaragua
Tel: 289-4700 Apartado Postal 107 • www.minsa.gob.ni

ABREVIATURAS

Abac	Area Bajo la Curva.
ABC	Abacavir.
AL	Acidos Láctica.
AMP	Amprenavir.
ARV	Antirretroviral.
ARN	Acido Ribonucleico.
AZT	Zidovudina.
AZT/r	Zidovudina con dosis Bajas de Ritonavir.
C	Cultivo.
CaCu	Cáncer Cervicouterino.
CDC	Siglas en Inglés de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos.
CD4	Linfocitos CD4 (Algunos autores lo utilizan como CD4+, aunque en realidad es solo un equivalente De CD4).
CENSIDA	Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/SIDA.
CMV	Citomegalovirus.
COL	Colesterol.
CONASIDA	Consejo Nacional para la Prevención y Control del SIDA.
CV	Carga Viral.
D	Dosis.
D4T	Stavudina.
DDC	Zalcitabina.
DDI	Didanosina.
DIU	Dispositivo Intrauterino.
DLV	Delavirdina.
DM	Diabetes Mellitus.
DT	Toxoide Difteria, Tétano.
EF	Examen Fresco.
GI	Gastrointestinal.
IDV	Indinavir.
IF	Inhibidores de Fusión.
IFV	Interferón.
IO	Infecciones Oportunistas.
IP	Inhibidores de Proteasa.
IRM	Imagen por Resonancia Magnética.
ITRAN	Inhibidores de la Transcriptasa Reversa Análogos. A Nucléosidos.
ITRNN	Inhibidores de la Transcriptasa Reversa No Nucleósidos.
ITRS	Interrupciones de Tratamiento Supervisados.
ITS	Infecciones de Transmision Sexual.

IV	Intravenosa.
LCR	Líquido Cefalorraquídeo.
LG	Linfadenopatía Generalizada.
LGP	Linfadenopatía Generalizada Persistente.
LNH	Linfoma de Hodgkin.
LPV/r	Lopinavir con Dosis Bajas de Ritonavir.
MAC	Complejo Mycobacterium avium intracelular.
M2sc	Supervicie Corporal.
NFV	Nelfinavir.
NP	Neuropatía Periférica.
NVP	Nevirapina.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
OPV	(Sabin) Inmunización Antipoliomelítica de Virus Vivos Atenuados.
PAPANICOLAU	Citología Cervical.
PCR	Reacción en Cadena de la Polimerasa.
PPD	Derivado Proteico Purificado.
PPE	Profilaxis Postexposición.
PVVIH/SIDA	Persona de vive con el VIH o con el SIDA.
R	Dosis bajas de Ritonavir.
Rit	Ritonavir.
RN	Recién Nacido (a).
RTV	Ritonavir.
SA	Sin Ajuste de Dosis.
Sem	Semanas.
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.
SNC	Sistema Nervioso Central.
SQV	Saquinavir.
TAC	Tomografía Axial computarizada.
TARAA	Terapia Antirretroviral Altamente Activa.
TDS	Trabajadoras y Trabajadores de la Salud.
TFV	Tenofovir.
TG	Tinción de Gram.
Trig	Triglicéridos.
TMP/SMX	Trimetropim/Sulfametoxazol o Co-Trimaxazol.
3TC	Lamivudina.
Tx	Tratamiento.
VHB	Virus de la Hepatitis B.
VHC	Virus de la Hepatitis C.
VHS	Virus del Herpes simple.
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
VO	Vía Oral.
VPH	Virus de Papiloma Humano.
VPI	(Salk) Inmunización Antipoliomelítica de Virus Inactivados.
Wb	Western.

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	10
I. INTRODUCCIÓN.....	11
I. ANTECEDENTES	12
II. OBJETIVO.....	12
III. POBLACIÓN DIANA.....	12
IV. MÉTODO DE ELABORACIÓN.....	13
V. ACTIVIDADES A REALIZAR.....	13
A. CUIDADOS DEL/LA RECIEN NACIDO(A) EN LA MATERNIDAD.....	13
B. MANEJO DE LOS/LAS NIÑOS(AS) EXPUESTOS AL VIH.....	14
C. ATENCIÓN AMBULATORIA DEL/LA NIÑO(A) EXPUESTO AL VIH.....	15
II. DEFINICIÓN CLÍNICA E HISTORIA NATURAL.....	20
III. ETIOLOGÍA.....	21
IV. FACTORES DE RIESGO.....	21
V. DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN.....	22
A. NIÑOS(AS) MENORES DE 18 MESES:.....	23
B. NIÑOS/AS MAYORES DE 18 MESES DE VIDA.....	24
VI. MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	26
VII. PROCEDIMIENTOS.....	28
A. EDAD MENOR DE 12 MESES.....	29
B. EN NIÑOS(AS) DE 1 AÑO A 5 AÑOS:.....	29
C. NIÑOS(AS) MAYORES DE 5 AÑOS:.....	29
VIII. SEGUIMIENTO	32
A. SEGUIMIENTO DE LAS NIÑOS Y NIÑAS CON TRATAMIENTO ANTIRETROVIRAL ...	32
B. SEGUIMIENTO DEL NIÑO Y NIÑA EXPUESTO A LAS COINFECCIONES O INFECCIONES OPORTUNISTAS.....	32
IX. COMPLICACIONES.....	34
A. INFECCIONES OPORTUNISTAS.....	34
X. TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES PARA NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 13 AÑOS.....	47
A. ESQUEMAS RECOMENDADOS PARA EL INICIO DE LA TERAPIA ANTIRETROVIRAL ALTAMENTE ACTIVA	50
B. CAMBIOS DE TRATAMIENTO POR FALLA TERAPÉUTICA.....	54
C. SÍNDROME DE RECONSTITUCIÓN INMUNE.....	58
D. URGENCIAS EN LA NIÑEZ CON VIH EN TERAPIA ANTIRETROVIRAL.....	58
E. ADOLESCENTES INFECTADOS POR EL VIH.....	61
F. VACUNAS Y ESQUEMA DE VACUNACIÓN.....	62
XI. REFERENCIAS.....	67
XII. ALGORITMOS.....	73
XIII. ANEXOS.....	76

PRESENTACIÓN

El derecho a la salud es uno de los pilares fundamentales de las Políticas del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. Reconociendo que el acceso universal a servicios de prevención, tratamiento, atención y apoyo relacionados al VIH es necesario para hacer efectivo el derecho que toda persona tiene de gozar el más alto nivel posible de salud, Nicaragua ha asumido compromisos e implementado acciones en la ruta hacia el acceso universal. El MINSA está realizando los esfuerzos necesarios para proporcionar tratamiento antirretroviral (ARV) a los lactantes y niños(as) con VIH, con el fin de mejorar su calidad de vida. La evolución de la historia natural de la infección por el VIH ha cambiado en los países que han introducido con éxito la terapia antirretroviral.

La gran mayoría de niños y niñas menores de 15 años con VIH contraen el virus a través de sus madres, durante el embarazo, el parto, o puerperio. La infección por VIH progresa más rápidamente en un niño o niña que en un adulto. Sin tratamiento, la mitad de los niños recién nacidos con VIH morirá antes de su segundo año de vida y otro 25% fallecerá antes de haber cumplido los tres años de vida. De allí la importancia de un diagnóstico y tratamiento temprano.

El Ministerio de Salud como ente rector del sector salud según lo establecido en la Ley General de Salud, presenta la **Guía de Manejo para la Exposición Vertical al VIH y Enfermedad por el VIH y Sida en Niños, Niñas y Adolescentes** la cual representa el conjunto de conocimientos y experiencias de los pediatras de todo el país que atienden a la niñez y adolescencia con VIH en Nicaragua, cuyo proceso fue apoyado por la Sociedad Nicaragüense de Pediatría y UNICEF.

La Guía de Manejo para la Exposición Vertical al VIH y Enfermedad por el VIH y Sida en Niños, Niñas y Adolescentes brinda las pautas para la atención integral del VIH en esta población, incluyendo la selección de los regímenes antirretrovirales de primera y segunda línea, más eficaces en el tratamiento. Asimismo describe las acciones que los trabajadores de la salud deben de realizar para responder a las necesidades y expectativas de la población a fin de que obtengan una atención de salud integral con calidad, calidez y respeto, como lo indica el Modelo de Salud Familiar y Comunitario.

Esta Guía promueve el trabajo coordinado entre los establecimientos de salud de los SILAIS permitiendo el fortalecimiento de las redes de servicios de salud en sus niveles de atención a fin de garantizar el derecho de los niños y niñas al mayor nivel de salud posible.

I. INTRODUCCIÓN

Los retos que presenta la epidemia de VIH en la edad pediátrica están relacionados con deficiencias en el acceso a diagnóstico tanto de la infección como por infecciones oportunistas y carencias en las capacidades de los recursos humanos de los establecimientos de salud para garantizar atención integral y de calidad.

Las Guías de Manejo para el abordaje de la exposición vertical al VIH y enfermedad por el VIH y Sida en Niños, Niñas y Adolescentes sirven de marco para seleccionar los regímenes antirretrovirales de primera y segunda línea más potentes, disponibles y viables para los/las niños(as) expuestos, los infectados y los enfermos por el VIH en Nicaragua y comprenden recomendaciones sobre:

- Seguimiento del niño(a) nacido de madre VIH positiva en diferentes escenarios.
- Diagnóstico de la infección por VIH en niños(as) menores de 18 meses.
- El momento de iniciar el tratamiento con antirretrovirales.
- Monitoreo clínico y de laboratorio del niño(a) con tratamiento de antirretrovirales.
- Evaluación de esquemas de rescate para los niños(as) en falla terapéutica.
- Coinfección VIH y Tuberculosis.
- Generalidades de nutrición en el/la niño(a) infectado por VIH.
- Adherencia al tratamiento.
- Resistencia a los antirretrovirales.

La manera más económica y eficaz de enfrentarse al problema de la infección pediátrica por el VIH es reducir la transmisión materno – infantil. Los niños, niñas y los adolescentes están en la lista de prioridades de la atención a nivel mundial.

I. ANTECEDENTES

Cada día se producen 1,500 nuevas infecciones en niños(as) menores de 15 años, más del 90% ocurren en los países en desarrollo, asociándose la mayoría a la transmisión materna infantil.

El padecimiento en los lactantes infectados por el VIH se inicia con síntomas clínicos en el primer año de vida, la tercera parte de los lactantes mueren al año de edad y alrededor del 25% a los 2 años.

Existe la necesidad crítica de proporcionar tratamiento con antirretrovirales (ARV) a los lactantes y niños(as) que adquieren la infección a pesar de los esfuerzos realizados para prevenir la transmisión del VIH de la madre al/la niño(a).

La evolución de la historia natural de la infección por el VIH ha cambiado en los países que han introducido con éxito la terapia antirretroviral.

Los lactantes y los/as niños(as) infectados por el VIH ahora sobreviven hasta llegar a la adolescencia y edad adulta.

Los retos que plantea la prestación de atención a la infección por el VIH han evolucionado pasando a ser los correspondientes a la atención. La atención integral a los/las niños(as) incluye a los expuestos al VIH, los infectados(as) y los/las enfermos(as) que reciben el tratamiento con antirretrovirales.

II. OBJETIVO

Tiene como objetivo poner a disposición del personal de salud las herramientas que favorezcan la atención integral a la niñez y adolescentes con VIH que contribuyan a mejorar la calidad de vida de éste grupo de población.

El abordaje de atención presentado, promueve el trabajo coordinado entre los establecimientos de salud de los SILAIS permitiendo el fortalecimiento de las redes de servicios de salud en sus niveles de atención.

III. POBLACIÓN DIANA

La guía está dirigida a personal de salud que brinda atención integral a los niños hijos e hijas de madres con VIH, expuestos a la infección perinatal y a la niñez y adolescencia con VIH atendidos en la red de servicios públicos y privados de Nicaragua.

IV. MÉTODO DE ELABORACIÓN

La presente guía se realizó utilizando la metodología de la Medicina Basada en Evidencias (MBE). La siguiente tabla se refiere al nivel de evidencia que tienen las recomendaciones de manejo a seguir para la atención de niños (as) y adolescentes expuestos a transmisión vertical de VIH, infección y enfermedad. ^(28-37, 53, 54)

Tabla No. 3
CLASIFICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES Y LOS NIVELES DE EVIDENCIA

Solidez de la recomendación	Nivel de evidencia para guiar la recomendación
A. Recomendada: se debe adoptar.	I. Al menos un ensayo controlado aleatorizado con criterios de valoración clínicos, de laboratorio o programáticos.
B. A considerar: aplicable en la mayoría de las situaciones.	II. Al menos un estudio de gran calidad o varios estudios adecuados con criterios de valoración clínicos, de laboratorio o programáticos.
C. Opcional.	III. Datos de estudios observacionales de cohortes, uno o más estudios de casos controlados o estudios de laboratorio adecuadamente realizados.
D. Generalmente no debe de ofrecerse.	IV. Opinión de expertos basado en la evaluación de otra evidencia.
E. No debe de ofrecerse nunca.	

Fecha de Elaboración: Julio 2008.

Fecha de próxima actualización: Julio 2010.

V. ACTIVIDADES A REALIZAR.

El componente de prevención de la transmisión vertical del VIH está dirigido a captar a la mujer infectada con VIH durante la Atención Prenatal, ofrecerles intervenciones contenidas en el Protocolo de Prevención de Transmisión Vertical del MINSA e identificar a los/as hijos(as) de mujeres VIH positivas lactantes y niños(as) con el objetivo de ofrecerles un protocolo de seguimiento diagnóstico que inicia a las 30 días de vida. (Algoritmo N° 1).

A. CUIDADOS DEL/LA RECIEN NACIDO(A) EN LA MATERNIDAD.

1. Brindar los cuidados inmediatos del/la Recién Nacido(a) y a continuación limpiar gentilmente con agua tibia y jabón.³⁸ (D).
2. Si el/la niño(a) nace vigoroso no es necesario aspirar, realizar este procedimiento si hay secreciones, aspirar cuidadosamente las vías respiratorias, evitando traumatizar las mucosas.³⁸ (B).

3. Asegurar la aplicación de la vitamina K en la maternidad 24 horas después del nacimiento, posterior al baño.
4. Por la utilización de Zidovudina en la madre, existe la posibilidad de anemia en el/la recién nacido(a), por lo que esta indicada la realización de un hemograma completo en este momento.³⁸
5. Al dar de alta asegurar los criterios clínicos e indicar una cita de seguimiento con el especialista en pediatría del Hospital o de la unidad de salud. (D).
6. La alimentación de un/a recién nacido(a) hijo(a) de una madre VIH positiva debe ser con sustitutos de la leche materna como condición ideal para evitar la transmisión por ésta vía. Se proveerá al bebe de la fórmula infantil hasta los 12 meses de vida.

B. MANEJO DE LOS/LAS NIÑOS(AS) EXPUESTOS AL VIH.

La reducción de la transmisión vertical está fundamentada en las intervenciones realizadas durante el embarazo administrando terapia antirretroviral en la madre, en el nacimiento por cesárea, la no lactancia materna como una intervención ideal, y el uso de antirretrovirales en el/la recién nacido(a). El impacto de estas intervenciones ha permitido reducir la transmisión de un 25% a 1% en los países en desarrollo.⁽⁶⁻⁹⁾

Lo ideal es poder brindar estas intervenciones en los servicios de atención prenatal con un excelente funcionamiento que permita ofrecer consejería pre y post prueba rápida del VIH a las embarazadas que acuden a los servicios de salud, detectar al mayor número de mujeres infectadas y ofrecer a éstas el acceso a las intervenciones encaminadas a la prevención de la transmisión vertical, de este marco general deriva el planteamiento de diferentes escenarios, los que se desarrollan a continuación:

1. ESCENARIOS DE LOS/LAS NIÑOS(AS) EXPUESTOS AL VIH MATERNO.

Los/las recién nacidos(as) hijos(as) de mujeres infectadas por el VIH que toleran la vía oral al nacimiento deben recibir antirretrovirales por la vía oral. (AI).

El único antirretroviral disponible por la vía parenteral para ser aplicado en los/las niños(as) es Zidovudina (ZDV), por lo tanto si el/la recién nacido(a) tiene una condición que contraindique la vía oral, administrar éste por la vía parenteral.

La profilaxis deberá ser administrada, de preferencia inmediatamente después del nacimiento (en las dos primeras horas de vida) o máximo en las primeras 6 horas de vida, no hay estudios que comprueben eficacia después de pasadas 48 horas de vida.⁽⁸⁾

La administración de la solución oral de AZT deberá mantenerse durante las 6 primeras semanas de vida. Las dosis de los/las recién nacidos(as) a término y pretérmino están disponibles en la Tabla 10 C.

a) ESCENARIO N° 1

El/la niño(a) cuya madre haya sido detectada VIH positiva entre la 14 a 22 semana de embarazo que haya recibido zidovudina dentro de su esquema de antirretrovirales durante el embarazo, zidovudina intravenosa durante la cesárea; deberá de recibir **6 semanas de Zidovudina (AZT) por vía oral**, según el protocolo ACTG 076. ⁽²⁶⁾

b) ESCENARIO N° 2

El/la niño(a) nacido de madre VIH positiva detectada en el embarazo después de la 22 semana de gestación cuya madre haya recibido Zidovudina como parte de su esquema antirretroviral, deberá de recibir **Zidovudina (AZT) más Lamivudina (3TC) durante 6 semanas** habiendo nacido por cesárea o por parto. ^(34, 36-39)

c) ESCENARIO N° 3

El/la niño(a) nacido(a) de madre VIH positiva que es detectada al momento del parto o al momento de la cesárea o después del nacimiento, el niño(a) debe recibir **Zidovudina (AZT) más Lamivudina (3TC) por 6 semanas** con la posibilidad de considerar prolongarlo hasta recibir el resultado de DNA proviral. ^(34, 36-39)

Si a la madre de este niño(a) se le administra una dosis de Nevirapina el niño(a) deberá recibir **una dosis** de Nevirapina en las primeras 48 hrs después del nacimiento.

d) ESCENARIO N° 4

El/la niño(a) nacido(a) de madre VIH positiva que se detecta dentro de las primeras 48 horas después del nacimiento y con lactancia materna debe iniciar un esquema de antirretrovirales con **Zidovudina (AZT) y Lamivudina (3TC), en las primeras 48 horas de vida después del nacimiento por 6 semanas** con la posibilidad de considerar prolongar los antirretrovirales hasta recibir el primer resultado de DNA PCR. No dar antirretroviral a hijos(as) de madres VIH (+) detectados después de transcurrida las 48 horas de vida, no hay evidencia de su beneficio y el niño(a) debe ser sometido al protocolo de seguimiento según el Algoritmo diagnóstico No. 1. ^(34, 36-39)

C. ATENCIÓN AMBULATORIA DEL/LA NIÑO(A) EXPUESTO AL VIH.

1. La procedencia y captación de los/las niños(as) en los hospitales de referencia nacional será por referencia de hospitales departamentales o centros de salud de la red de servicios de Salud o por demanda espontánea.

Se programarán días específicos de atención en consulta externa y en casos particulares se asignará fecha de cita que dependerá del estado clínico del/la niño(a). Para ello se cumplirán las normas de referencia y contrarreferencia que el MINSA ha establecido.

2. La primera consulta del/la niño(a) será a las 4 semanas de vida para la toma de la primera muestra de DNA PCR y la interrupción de los antirretrovirales utilizados en

la profilaxis según sea el escenario en que el/la niño(a) haya sido clasificado y de acuerdo a criterios clínicos, inmunológicos, virológicos y epidemiológicos individuales.

3. El inicio de profilaxis con Trimetoprim Sulfametoxazol (TMX SXT) para *Pneumocitis jiroveci* en niños(as) expuestos a VIH materno con intervenciones será a las 4 semanas de vida, si el niño presenta una condición clínica ejemplo anemia, puede esperar el inicio a partir de las 6 semanas de vida. ⁽⁶⁵⁾

El/la niño(a) en seguimiento recibirá el TMX SXT hasta que sea descartada la infección, y en caso de ser confirmada debe evaluarse individualmente. Para ver dosis revisar Tabla No. 8.

4. Los/las niños(as) menores de 18 meses cuyas madres no fueron detectados en el embarazo y no tuvieron las oportunidades de intervenciones para prevenir la transmisión vertical, serán sometidos a vigilancia estricta, y procurarles el ofrecimiento del beneficio del inicio temprano de profilaxis con cotrimoxasole (TMX SXT), incluso aunque no se disponga de resultados de las pruebas virológicas para el diagnóstico definitivo de la infección por el VIH.
5. Indicación de los exámenes para la evaluación de los efectos de los antirretrovirales en el/la niño(a) se encuentran en la Tabla No. 4.
6. En caso de ameritar una cita previa antes de cumplir 4 semanas de vida, ésta podrá ser coordinada y programada por el pediatra según lo estime conveniente.
7. En todas las consultas registrar peso, talla, perímetro cefálico, perímetro torácico y perímetro abdominal. La evaluación del crecimiento y desarrollo es muy importante, la falta de ganancia de peso puede representar un primer dato de infección.

Debe realizarse el seguimiento continuo en conjunto con el servicio de nutrición de la unidad de salud más próxima en donde exista este servicio para apoyar la atención e intervenciones que el/la niño(a) necesite.

8. En los primeros meses de vida, el seguimiento debe incluir la serología para Sífilis, Virus de la Hepatitis B, Virus de la hepatitis C, Virus HLTV, Virus del Herpes Simple, Citomegalovirus, Toxoplasma gondi y Mycobacterium tuberculosis.

El reconocimiento de estas infecciones y el tratamiento precoz son prioritarios en la atención. El abordaje debe ser indicado cuando el/la recién nacido(a) es dado de alta de la unidad donde se llevó a cabo el nacimiento y en caso de no realizar los exámenes en la unidad, referir a una unidad de mayor nivel de resolución.

En la primera consulta a las 4 semanas de vida revisar los primeros resultados de estas pruebas. Ver Tabla No. 4.

9. La historia clínica completa debe ser realizada a las madres o tutores de los/las niños(as) contemplando condiciones de la vida del niño, alimentación, sueño, comportamiento, infecciones recientes o previas.
10. La historia clínica debe de ser lo más exhaustiva posible y el examen físico debe ser completo (Ver anexo Historia Clínica VIH):

a. Historia Clínica.

Antecedentes maternos y del/la bebé:

- Edad materna.
 - ITS diagnosticadas en el embarazo y pruebas realizadas.
 - Momento del diagnóstico del VIH (antes, durante el embarazo y edad gestacional).
 - ARV previos al embarazo (cuales y si fueron modificados en el embarazo).
 - Semanas de gestación al inicio de los ARV, los ARV, dosis, duración.
 - Relación entre carga viral y semana de gestación.
 - ARV durante el Nacimiento (cuál y dosis).
 - Vía de nacimiento (Cesárea: programada o con trabajo de parto y edad gestacional).
 - Ruptura prematura de membrana en horas.
 - Profilaxis en el RN: ARV, dosis, horas de inicio posterior al nacimiento.
 - Apgar.
 - Peso al nacer.
 - Investigar hábitos de vida.
 - Lactancia materna.
- b. Anamnesis, alimentación, tolerancia a los ARV, comportamiento, sueño, infecciones intercurrentes entre consultas, consultas con facultativos, hospitalizaciones.

Se deben de evaluar manifestaciones o señales de toxicidad mitocondrial, cuando son leves o moderados es difícil percibirlos y a veces no son específicos. En casos graves se ha descrito:

- Síntomas neurológicos: encefalopatías, convulsiones febriles, retardo en el desarrollo.
 - Síntomas cardíacos: miocardiopatías, disfunción de ventrículo izquierdo.
 - Síntomas gastrointestinales: hepatitis, pancreatitis.
 - Otros: miopatías, retinopatías.
- c. Examen físico: signos vitales completos, presión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria, descripción y localización de hemangiomas como efecto adverso del nelfinavir (NFV), descripción de otras anomalías, presencia o no de ganglio y su localización. ⁽³⁸⁾

Se colocarán tablas de peso, talla, perímetro cefálico, perímetro torácico y perímetro abdominal, tablas de evaluación del desarrollo psicomotor del niño(a) en cada expediente para la evaluación del crecimiento y desarrollo.

11. En la primera consulta revisar los resultados de exámenes indicados al egreso estos incluyen: RPR, detección de anticuerpos Ig M anti toxoplasma, Ag urinario de Citomegalovirus, Acs IgM para el virus del herpes simple tipo 1, determinación de Ag de superficie del Virus de la Hepatitis B (HBsAg), Anticuerpos totales para el Virus de la hepatitis C y los exámenes complementarios. (Ver Tabla 2).

Estos exámenes se realizarán de forma periódica, para el monitoreo de los efectos adversos debido a la exposición de los ARV in útero, post-natal, y la importancia de la identificación precoz de las repercusiones sistémicas del VIH. ⁽³⁸⁾

Los/las niños(as) deberán ser evaluados de forma multidisciplinaria, por el equipo existente en cada hospital o unidad de salud. Sobre todo se deberá de hacer énfasis en la madre de la importancia de no abandonar el seguimiento del/la niño(a).

12. En caso de urgencias pediátricas recurrirá al servicio de emergencia del Hospital o unidad de salud más cercana para ser atendido.

13. Se realizarán interconsultas con otras especialidades para valoraciones específicas:

- Neurología
- Cardiología
- Nefrología
- Gastroenterología
- Dermatología
- Nutrición
- Trabajo Social
- Otras necesarias

14. A todos(as) los/las niños(as) menores de 6 meses se les proporcionará los sustitutos de la leche materna en la cita mensual desde el nacimiento hasta los 6 meses de vida, el médico hará la prescripción en el recetario médico y será retirada en la farmacia, de la unidad donde se lleva a cabo la atención.

15. En la farmacia habrá una tarjeta de control de estiba y kardex actualizado.

TABLA 1
SEGUIMIENTO LABORATORIAL DE LA NIÑEZ EXPUESTA VERTICALMENTE A VIH

EXAMENES	Al Nacer	1-2 m	4 m	6-12m	12-18 m
Prueba de F. Hepática	X	X		X	X
Glicemia	X	X	X	X	X
ELISA VIH.					X
Carga Viral		X	X		
TORCH	X				
Sífilis	X				
Ag de superficie VHB Acs totales HCV	X				
CD4 / CD8		X			
ADN-PCR		X			

*Pruebas Funciones hepáticas: TGO, TGP, Fosfatasa alcalina por alteraciones metabólicas que presentan los/las niños(as) expuestos a los ARV in útero.

*Carga viral: la cual se realizara para evaluar diagnostico en menores de 18 meses y además para seguimiento en niños(as) en TARV.

*CD4: Se utilizarán también en el seguimiento en niños(as) en TARV.

*BHC: Se realizarán anualmente en niños(as) en seguimiento posterior a los 18 meses.

Todo niño(a) en el que se detecte exposición al VIH y presente síntomas y signos de infección debe ser remitido al nivel correspondiente para la realización de las pruebas virológicas.

En los/las niños(as) cuyas madres recibieron antirretrovirales para la prevención de la transmisión vertical, la detección de ADN no esta afectada por altas concentraciones de antirretrovirales en las madres. Los resultados virológicos positivos aunque los/las niños(as) estén asintomático indica que existe infección.⁽¹⁷⁾

Por lo tanto, la decisión sobre cuando iniciar TARV debe llevar en consideración la sintomatología clínica y los parámetros inmunológicos y virológicos, adecuados a la edad del niño(a). Ver Tabla No. 2.

II. DEFINICIÓN CLÍNICA E HISTORIA NATURAL.

Es un estado crónico progresivo que empieza con pocos síntomas o sin ellos. La insuficiencia progresiva del sistema inmunitario conduce a infecciones frecuentes que son causadas por los mismos agentes patógenos que en los niños(as) sin VIH aunque de manera repetida y ocasiona que el niño(a) no crezca normalmente.

Los niños y niñas pueden ser más difíciles de diagnosticar y tratar para el VIH que los adultos. Sin tratamiento, la mitad de niños y niñas con VIH fallecerán antes de haber cumplido dos años de edad. Afortunadamente esta situación puede mejorar drásticamente. La mayoría de niños y niñas con VIH pueden mejorar su calidad de vida con el acceso a ARV y la administración de cotrimoxazol profiláctico, fármacos que han mostrado tener un impacto positivo en la sobrevivencia de estos niños. El acceso al tratamiento mantiene más saludables a niños y niñas con VIH, menos vulnerables a infecciones oportunistas y sin necesidad de hospitalización.

La mayoría de los/las niños(as) adquiere la infección del VIH por transmisión vertical. En la dinámica de la infección vertical el niño(a) presenta viremia primaria en el inicio de la vida, momento en que el sistema inmunológico es relativamente inmaduro. La vía de transmisión perinatal del VIH en Nicaragua según los datos del Ministerio de Salud corresponde al 4% (112 pacientes) de los casos reportados hasta diciembre del 2007.

Historia Natural.

El pico de la viremia ocurre alrededor de los 2 meses de vida y puede alcanzar valores superiores a 1,000,000 de copias, la declinación de estas cifras aún con tratamiento antiretroviral es más lenta, siendo difícil definir límites precisos para la progresión de la enfermedad.

La evolución de la enfermedad en niños(as) infectados verticalmente sigue un patrón bimodal con edad promedio de inicio a los 4 meses de vida y tardía con promedio de edad de inicio a los 6 años.

La evolución natural de la enfermedad en el niño(a) se clasifica en:

- Progresores rápidos: (20-25%) llegan a SIDA o muerte en los primeros 3 años de vida.
- Progresores menos rápidos (75-85%) tienen una media de supervivencia de 8 a 9.5 años siendo una evolución más rápida que en adultos.
- Progresores lentos (5%) alcanzan la adolescencia con pocos síntomas.

Las observaciones del Hospital Infantil “Manuel de Jesús Rivera” reportan que el 50% de los/las niños(as) atendidos en dicho centro asistencial son progresores rápidos y otro 50% son progresores lentos.

Las estadísticas del Hospital Infantil “Manuel de Jesús Rivera” del los años 2005 – 2006 y 2006 – 2007 reportan acceso a TARV en 71% y 88.46 % para los períodos mencionados.

La sobrevida reportada en estos mismos períodos corresponde a 64.28% y 69.7% respectivamente.

Para febrero del año 2008 se reportaron 29 pacientes en TARV en el Hospital Infantil “Manuel de Jesús Rivera”, los esquemas de tratamiento utilizados corresponden a AZT+ 3TC+ NVP y AZT+ 3TC+EFV.

III. ETIOLOGÍA.

Es causada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) que ataca las células del sistema inmunitario, predominantemente a los linfocitos T.

La mayoría de los/las niños(as) adquiere el VIH por transmisión vertical, sin embargo no todos los niños(as) nacidos de madres con VIH contraen la infección. La tasa de transmisión varía entre un 25% y un 45%; en los países industrializados puede descender notablemente a menos del 5% por lo que la atención de una mujer embarazada con VIH, representa el inicio de la atención de un niño(a).

Los riesgos de la infección del niño(a) dependen del estado de la infección de la madre, carga viral, cuenta de CD4, infección aguda durante la gestación, infecciones concomitantes, procedimientos invasivos durante el parto, administración del tratamiento antirretroviral durante el embarazo.

En la dinámica de la infección vertical, el niño(a) presenta viremia primaria en el inicio de la vida momento en que el sistema inmunológico es relativamente inmaduro. El pico de la viremia ocurre alrededor de los 2 meses de vida y puede alcanzar valores superiores a 1,000,000 de copias, la declinación de estas cifras aún con tratamiento antirretroviral es lenta. Sin embargo hay niños (as) que presentan una evolución tardía de la enfermedad a los 6 años de vida.

IV. FACTORES DE RIESGO.

De los padres:

- Conducta de riesgo (relaciones sexuales sin protección, cambio de pareja sexual uso de drogas ilícitas).
- Antecedentes de contacto sexual vaginal, oral o anal con pareja con diagnóstico de sida o VIH.
- Abuso sexual.
- Transfusiones sanguíneas.
- Padres fallecidos por causa desconocida.
- Compañero sexual de alguno de los padres o de ambos con conducta de riesgo.

- Madre o padre con diagnóstico confirmado de VIH o sida sin conocimiento antes del nacimiento.

De los/las niños(as):

- Exposición perinatal.
- Lactancia materna sin conocimiento de portar VIH o sida.
- Abuso sexual.
- Uso de drogas.
- Transfusión de sangre o hemoderivados.

V. DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN.

El diagnóstico definitivo en niños(as) en cualquier edad requiere de pruebas diagnósticas que confirmen la presencia del virus de la inmunodeficiencia humana.

Las pruebas serológicas como el ELISA identifica anticuerpos para el VIH. Éstos pueden ser transferidos pasivamente durante el embarazo y persisten en los hijos(as) de mujeres VIH positivas hasta los 12 a 18 meses ⁽⁸⁾ dificultándose la interpretación de las pruebas en este grupo de edad.

Por lo tanto el diagnóstico definitivo requiere de pruebas que detecten al virus o sus componentes; siendo entonces las pruebas virológicas las requeridas en los/las niños(as) menores de 18 meses. ⁽⁶⁾

- PRUEBAS VIROLOGICAS PARA EL VIH

- Pruebas para detectar ADN del VIH (PCR para DNA). ⁽⁹⁾
- Pruebas para detectar ARN del VIH (PCR para RNA). ^(10 - 13)

La reacción en cadena de polimerasa (PCR) en tiempo real detecta el ADN y el ARN del VIH.

Existen métodos automatizados disponibles comercialmente que han hecho posible tener ventajas, en el diagnóstico temprano y en el seguimiento de la eficacia de la terapia antirretroviral. ⁽¹⁷⁾

La obtención de muestras de sangre en niños(as) pequeños representa una dificultad técnica para el envío rápido de la muestra al laboratorio, por lo cual el uso de gotas de sangre seca en papel filtro (GSS) ha representado una alternativa para el ADN y el ARN del VIH. ⁽¹⁹⁻²⁶⁾

La prueba de gotas de sangre fresca puede tomarse puncionando el dedo o el talón, ésta se considera una muestra estable por tiempo prolongado, con menor riesgo biológico, muy fácil de transportar e ideal para sitios alejados con pobre acceso a servicios de salud.

El diagnóstico laboratorial debe ser dividido de acuerdo al grupo etáreo en que se inició la investigación del diagnóstico; por ello se divide en Algoritmo Diagnóstico para menores de 18 meses y Algoritmo Diagnóstico para mayores de 18 meses.

A. NIÑOS(AS) MENORES DE 18 MESES:

1. Infectados(as):

Un/a niño(a) con 18 meses o menos se considera infectado cuando se obtiene un resultado detectable en dos muestras obtenidas en momentos diferentes realizados por los siguientes métodos:

- Detección de DNA pro viral (ver Algoritmo No. 1).
- Cuantificación con RNA viral – carga viral (ver Algoritmo No. 2).

La prueba estándar de oro para el diagnóstico de infección por VIH es el cultivo viral, el inconveniente de este método es el tiempo en obtener los resultados y su costo; es por eso que la detección del ADN pro viral se convierte en la prueba estándar de oro para el diagnóstico de infección en los/las niños(as).⁽¹⁶⁾

Algoritmo de la Prueba de ADN

El objetivo del algoritmo del ADN es obtener resultados tempranos sobre la condición del Recién Nacido en la relación a la exposición con el VIH, ya que el diagnóstico de infección temprana permite evaluar el inicio de la TAR y evitar el deterioro inmunológico del niño.

Al momento de realizar la prueba en el recién nacido se pueden presentar 2 situaciones detallando a continuación:

Situación 1: la prueba se realizará a las 4 semanas de nacimiento, si ésta es positiva, se deberá buscar al niño/a y repetirse inmediatamente la prueba.

Si la segunda prueba es positiva el/la niño(a) se considera infectado(a). Deberá realizarse carga viral, CD4, evaluación clínica, y revisión de los criterios para el inicio de tratamiento.

Situación 2: Si la primera prueba realizada a las 4 semanas de vida es negativa, la segunda prueba se realizará dos meses después es decir a los 3 meses de vida del/la niño(a), si ésta es negativa entonces muy probablemente el/la niño(a) no esté infectado. Sin embargo es necesario realizar un ELISA entre los 12 y 15 meses de vida para declarar al niño no infectado.⁽¹⁶⁻¹⁹⁾

Con el ELISA negativo, se descarta la infección por el virus y se continuará el seguimiento de acuerdo a las normas de atención pediátrica del Ministerio de Salud.

La decisión de realizar un ELISA es porque en casos de infección por VIH no B, las pruebas de DNA pueden resultar negativas.

Durante el primer año de vida del/la niño(a) con diagnóstico positivo, el seguimiento debe realizarse en la consulta externa por el pediatra, neonatólogo, infectólogo o médico general capacitado en la atención integral de los niños con VIH. La consulta debe ser mensual en el primer semestre y bimensual en el segundo semestre.

En caso de realizar vigilancia de tercera generación (monitoreo de reacciones adversas medicamentosas a los antirretrovirales) se estudiarán las presentadas en el período perinatal y neonatal.

En caso de no disponer de ADN proviral se recomienda utilizar la cuantificación de ARN viral, es decir Carga Viral plasmática (CV).

La primera cuantificación se realizara a las 4 semanas de vida, si el resultado es detectable (carga viral mayor de 50 copias) deberá repetirse inmediatamente. Si la segunda carga viral resulta detectable (mayor de 50 copias) debe considerarse la posibilidad de infección en el niño(a). Ver Algoritmo No. 2. ⁽¹⁶⁻¹⁹⁾

En el caso de obtener resultado menor de 50 copias en la primera muestra, realizar segunda cuantificación de carga viral a los 3 meses de vida, si el resultado continua siendo menor de 50 copias realizar evaluación clinica y realizar ELISA entre los 12 y 15 meses.

Los niveles de CV debajo de 10.000 cps deberán ser analizadas con precaución pueden ser resultados falsos positivos, y se deberá evaluar individualmente la condición del paciente.

2. No infectados(as):

Se considera a un niño(a) menor de 18 meses no infectado(a) cuando tiene dos resultados de muestras negativas por alguno de los métodos mencionados.

B. NIÑOS/AS MAYORES DE 18 MESES DE VIDA

1. Infectados(as):

En niños(as) mayores de 18 meses el diagnóstico será confirmado por medio de la realización de dos pruebas rápidas de diferentes principios para la detección de anti-HIV1 y anti-HIV2 y por lo menos una prueba confirmatoria, Western blot (Algoritmo No. 3).

En el caso de obtener un resultado positivo se deberá recolectar una segunda muestra para confirmar la seropositividad de la primera muestra. Enviar la muestra para la

realización del Western blot, e inmediatamente se procederá a la evaluación clínica e inmunológica. El ELISA no debe ser utilizado como prueba confirmatoria.

En caso en que una de las pruebas sea positiva y otra negativa (discordante), deberá tomarse una segunda muestra para la realización de ELISA de cuarta generación, en caso de ser positivo será confirmado con Western blot, si éste es positivo se cataloga como “Muestra positiva”.

2. No infectados(as):

En el caso de obtener resultados de dos pruebas rápidas negativas se considera al niño(a) no infectado(a) y se evalúa individualmente.

Los/las niños(as) expuestos a VIH con intervenciones para prevenir la transmisión perinatal tendrán el seguimiento en la unidad donde nacieron hasta completar su algoritmo diagnóstico.

Se recomienda dar seguimiento hasta la adolescencia (18 años) a todos los/las niños(as) expuestos a antirretrovirales durante el embarazo y después del nacimiento, para conocer y documentar los efectos de estos medicamentos a largo plazo.

Los/las niños(as) nacidos en el Hospital “Bertha Calderón” que se determinen infectados después de haber cumplido su protocolo diagnóstico, serán referidos para ser atendidos en la unidad pediátrica correspondiente.

Para los/las niños(as) abandonados bajo la custodia del estado, se recomienda desarrollar los mecanismos para realizar pruebas rápidas.

Situaciones específicas del diagnóstico:

a. EN LACTANTES AMAMANTADOS.

Los hijos (as) de madres positivas que reciben leche materna están en riesgo de contraer la infección por el VIH durante todo el período que dure el amamantamiento. En los/las niños(as) que toman leche materna, una prueba virológica negativa no descarta la infección por VIH. ⁽¹⁰⁾

La consejería está dirigida a la recomendación de ofrecer sustitutos de leche materna al recién nacido(a) desde su nacimiento. En los/las niños(as) que reciben leche materna las pruebas virológicas deben realizarse al menos un mes después de la interrupción de la lactancia materna.

b. LACTANTES Y NIÑOS/NIÑAS SINTOMÁTICOS EXPUESTOS AL VIH.

Los/las niños(as) menores de 12 meses expuestos al VIH que son captados después de las 48 horas de nacimiento y con presencia de signos y síntomas de infección

deberán ser remitidos para la realización de pruebas virológicas de acuerdo al algoritmo diagnóstico para su manejo y seguimiento.

c. **LACTANTES Y NIÑOS/NIÑAS ASINTOMATICOS EXPUESTOS AL VIH.**

A los 12 meses de vida, la gran mayoría de los/las niños(as) expuestos que no están infectados han perdido los anticuerpos maternos; los/las niños(as) que tienen pruebas positivas en esta edad son considerados positivos a la infección por el VIH.

A los 12 meses de vida la serorreversión es del 94.5%. ⁽¹³⁾. Los resultados deben ser confirmados por pruebas repetidas de determinación de Acs a partir de los 18 meses.

VI. MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

Existe un listado de situaciones clínicas que estructuró el Centro de Control de Enfermedades de Atlanta en 1994, avalado por la Academia Americana de Pediatría, y por la Organización Mundial de la Salud que se presenta a continuación ⁽⁴¹⁾:

CLASIFICACIÓN DE LA OMS PARA INMUNODEFICIENCIA ASOCIADA A VIH EN LACTANTES Y NIÑOS/NIÑAS.

La clasificación de la infección por VIH utiliza un sistema alfanumérico, basándose en parámetros clínicos e inmunológicos conforme se describe a continuación:

1. Categorías Clínicas

- **Categoría N:** Asintomático: ausencia de señales o síntomas, o con apenas uno de la categoría A.
- **Categoría A:** Señales y/o síntomas leves: presencia de 2 ó más de las condiciones descritas abajo, pero sin ninguna de las condiciones de las categorías B y C:
 - Linfadenopatía (mayor a 0.5 cm en más de 2 cadenas diferentes).
 - Hepatomegalia.
 - Esplenomegalia.
 - Parotiditis.
 - Infecciones persistentes o recurrentes de vías aéreas superiores (otitis media sinusitis).
- **Categoría B:** Señales y/o síntomas moderados: con solo una condición de la categoría B
 - Anemia (Hb < 8 gr / dl), neutropenia (< 1,000 / mm³) o trombocitopenia (< 100,000/mm³), por un período de más de 30 días.
 - Meningitis bacteriana, neumonía o sepsis.
 - Tuberculosis pulmonar (Criterios del CDC).
 - Candidiasis oral persistiendo por más de 2 meses.

- Miocardiopatía.
 - Infección por Citomegalovirus (CMV) antes de 1 mes de vida.
 - Diarrea recurrente o crónica.
 - Hepatitis.
 - Estomatitis por el virus del herpes simple, (HSV) recurrente (más que dos episodios/año).
 - Neumonitis o esofagitis por HSV con inicio antes de 1 mes de vida.
 - Herpes zoster con dos episodios o más de un dermatomo.
 - Neumonía intersticial linfocítica (NIL).
 - Neuropatía.
 - Nocardiosis.
 - Fiebre persistente por más de 1 mes.
 - Toxoplasmosis antes de 1 mes de vida.
 - Varicela diseminada o complicada.
- **Categoría C:** Señales y / o síntomas graves: con sólo una condición de la categoría C.
 - Infecciones bacterianas graves, múltiples o recurrentes (2 episodios en intervalos de 1 año confirmados por cultivo): sepsis, neumonía, meningitis, infecciones osteoarticulares, abscesos de órganos internos.
 - Candidiasis esofágica y pulmonar.
 - Coccidioidomicosis diseminada.
 - Criptococosis extrapulmonar.
 - Criptosporidiasis o isosporidiasis con diarrea (>1 mes).
 - Infección por CMV a partir de 1 mes vida en lugares más allá del hígado, bazo o linfonodos.
 - Encefalopatía por el VIH (hallazgos que persisten por más de 2 meses) a razón de:
 - a. déficit del desarrollo psicomotor.
 - b. evidencia de déficit de crecimiento cerebral o microcefalia adquirida identificada por medidas de perímetro cefálico o atrofia cortical mantenida en tomografías computadas o resonancias magnéticas sucesivas de cráneo.
 - c. déficit motor simétrico con dos o más de los siguientes hallazgos: paresias, reflejos patológicos, ataxia y otros.
 - Infección por HSV, úlceras muco cutáneas con una duración mayor de 1 mes o neumonitis o esofagitis (niños > 1 mes de vida).
 - Histoplasmosis diseminada.
 - Mycobacterium tuberculosis diseminada o extrapulmonar.
 - Mycobacterium, otras especies no identificadas, diseminadas.
 - Mycobacterium avium o Mycobacterium kansasii diseminados.
 - Neumonía por Pneumocistis jiroveci.
 - Salmonelosis diseminada recurrente.
 - Toxoplasmosis cerebral con inicio posterior al primer mes de vida.
 - Síndrome de la caquexia manifestada por:
 - a. pérdida de peso > 10% del peso anterior
 - b. caída de dos o más porcentuales en las tablas de peso para la edad.

- c. peso por abajo del percentil 5 en dos mediciones.
- d. diarrea crónica.
- e. fiebre 30 o más días, documentada.
- Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
- Sarcoma de Kaposi.
- Linfoma primario del cerebro u otros linfomas.

Con la presentación de más de 2 eventos clínicos en cualquiera de los estadios clínicos al mismo tiempo, se deberá clasificar en el estadio clínico siguiente.

2. Categorías inmunológicas.

El conteo absoluto de CD4 varía mucho en los primeros 5 años de vida, en cambio los valores porcentuales son más estables, por lo tanto este parámetro es más útil sobre todo en los/las niños(as) de este grupo de edad. Las interpretaciones del conteo deben ser cuidadosas teniendo en cuenta que pueden haber fluctuaciones transitorias debido a enfermedades interrecurrentes leves, inmunizaciones y métodos laboratoriales. Mediciones repetidas en 2 ó 3 ocasiones son más informativas que un solo valor individual.⁽²⁷⁾

Las categorías inmunológicas están basadas en el conteo de Linfocitos T CD4 de acuerdo a la edad, conforme la siguiente tabla:

Tabla No. 2
CLASIFICACIÓN DE VALORES DE CD4 POR EDAD

	< 11 Meses (%)	12 – 35 Meses (%)	36 – 59 Meses (%)	> 5 Años (cels/mm ³)
No significativa	> 35	> 30	> 25	> 500
Leve	30 – 35	25 – 30	20 – 25	350 – 499
Moderada	25 – 30	20 – 25	15 – 20	200 – 349
Grave	< 25	< 20	< 15	< 200 o < 15%

VII. PROCEDIMIENTOS.

La decisión de iniciar la terapia antirretroviral tempranamente en individuos asintomáticos o retardarla hasta que haya síntomas clínicos o inmunológicos origina controvertidas discusiones entre los expertos.

Considerando las dificultades existentes para los/las niños(as) en la evaluación de los marcadores de progresión utilizados en los adultos como la carga viral y la cuenta de CD4 +, y de acuerdo a los datos obtenidos de la evaluación del riesgo de progresión de enfermedad utilizando la cuenta de CD4 + en los/las niños(as) de 5 años o mayores en los que se encontró un comportamiento similar al de los adultos. Las recomendaciones

fueron elaboradas considerando 3 grupos de edad para el inicio de tratamiento: los menores de 12 meses, de 1 a 5 años y los mayores de 5 años.

A. Edad menor de 12 meses

Independientemente de su estado clínico, inmunológico y virológico, se debe iniciar tratamiento tan pronto se confirme el diagnóstico de infección, en estadio A, B, C con evidencia de inmunosupresión, estadio inmunológico 2 o 3 independientemente de la carga viral, ya que a esta edad y especialmente los menores de 6 meses tienen el mayor riesgo de progresión rápida.

B. En niños(as) de 1 año a 5 años:

- Iniciar tratamiento en todo(a) niño(a) sintomático(a) (Categoría B y C) por alto riesgo de progresión de enfermedad o muerte, independiente del estado virológico e inmunológico.⁽³⁷⁾
- En mayores de 1 año con síntomas leves Categoría A o Asintomático categoría N, o las siguientes condiciones de la Categoría B: un solo episodio de una infección bacteriana seria o neumonitis intersticial linfocítica con CD4+ mayor del 25 % (> 5 años) con CV plasmática $\geq 100,000$ copias.
- Iniciar terapia en mayores de 1 año y menores de 5 años con CD4 + < de 25% independiente de síntomas o CV.⁽³⁷⁾
- En niños(as) con sintomatología leve o asintomático (Categoría A o N), con estado inmune normal CD4 > 25% y carga viral < 100,000 copias, el tratamiento podría ser diferido pero es indispensable un seguimiento clínico y determinación de CD4 y carga viral cada 3 meses.⁽³⁷⁾
- Se recomienda inicio de antiretrovirales en cualquiera de las siguientes circunstancias:⁽³⁷⁾
- Desarrollo de síntomas clínicos atribuidos a la infección por el VIH.
- Disminución rápida del porcentaje de CD4 + y o avance a la categoría inmunológica 2.
- Incremento de los niveles de carga viral de 100,000 a 1,000,000 copias/ml iniciar independientemente de la categoría clínica o estado inmune.

C. Niños(as) mayores de 5 años:

- Iniciar tratamiento en todo niño(a) con sida o síntomas clínicos significativos relacionados a la infección por VIH, sintomático (Categoría B y C) excepto las siguientes condiciones de B: un solo episodio de una infección bacteriana seria o neumonitis intersticial linfocítica independiente de CD4+ y CV.
- Niños(as) con CD4 + < 350 cel /mm³ independiente de síntomas o CV.
- En niños(as) con sintomatología leve o asintomático (Categoría A o N), o categoría B con un solo episodio de infección bacteriana severa o neumonitis intersticial linfocítica con CD4 > 350 cel /mm³ y carga viral > 100,000 copias.

- El tratamiento podría ser diferido para los/las niños(as) asintomático(as) o con sintomatología leve con CD4 > 350 cel /mm³ y carga viral < 100,000 copias, pero es indispensable un seguimiento clínico y determinación de CD4 y carga viral cada 3 meses.

Los factores considerados para el inicio de la terapia en estos niños(as) incluyen:

- Incremento de los niveles de carga viral >1,000,000 copias/ml iniciar independientemente de la categoría clínica o estado inmune.
- Disminución rápida de la cuenta de CD4+ y o avance a la categoría inmunológica 2.
- Desarrollo de síntomas clínicos atribuidos a la infección por el VIH.
- Habilidades de padres, tutores, y del niño para adherirse al régimen.

Tabla No. 4
Parámetros clínicos, inmunológicos y virológicos para inicio de terapia anti-retroviral en niños y niñas, por grupo de edad.

Edad: < 12 meses.
<u>Tratar independiente de síntomas clínicos , estado inmunológico y carga viral</u>
Edad: 12 meses – < 5 años :
<p>Categoría C y B (excepto las siguientes de la categoría B: NIL un episodio de infección bacteriana severa) – tratar.</p> <p>CD4: < 25% independiente de síntomas o carga viral- tratar. Más fuerte recomendación para los CD4 < 20% que para aquellos entre 20 % a 24%.</p> <p>Asintomáticos o síntomas leves (categorías A o N y algunas condiciones de la B como a.m. solo episodio de infección bacteriana severa o neumonitis intersticial linfocítica, considerar. CD4 : < 25% CV ≥ 100,000 cpías /mL</p> <p>Asintomáticos o síntomas leves (categorías A o N y algunas condiciones de la B como un solo episodio de infección bacteriana severa o neumonitis intersticial linfocítica, diferir. CD4 : > 25% CV < 100,000 cpías /mL</p>
Edad: > 5 años
<p>SIDA o síntomas significativos relacionados a infección por VIH- tratar.</p> <p>CD4: < 350 cels/mm³ – tratar. La recomendación es más fuerte para aquellos con CD4 < 200 cels/mm³ que para aquellos con cuentas entre 200 a 350 cels/mm³</p> <p>Asintomáticos o síntomas leves (categorías A o N y algunas condiciones de la B como un solo episodio de infección bacteriana severa o neumonitis intersticial linfocítica se debe de considerar. CD4 ≥ 350 cels/mm³</p> <p>CV ≥ 100,000 cpías /mL</p> <p>Asintomáticos o síntomas leves (categorías A o N y algunas condiciones de la B como un solo episodio de infección bacteriana severa o neumonitis intersticial linfocítica diferir.</p> <p>CD4 : ≥ 350 cels/mm³ CV < 100,000 cpías /mL</p>

VIII. SEGUIMIENTO

A. SEGUIMIENTO DE LAS NIÑOS Y NIÑAS CON TRATAMIENTO ANTIRETROVIRAL

- PRIMERA VISITA: 3 semanas después de iniciado el tratamiento.

Evaluación clínica completa.
Evaluación del apego.
Efectos adversos y tolerancia.
Tratamientos concomitantes.
BHC, PFH en caso de haber iniciado Nevirapine.

- SEGUNDA VISITA: 8 semanas después de iniciado el tratamiento.

Evaluación clínica completa.
Evaluación del apego.
Efectos adversos y tolerancia.
Tratamientos concomitantes.
BHC, PFH, triglicéridos, colesterol HDL, LDL.
EGO.
Subpoblación de linfocitos CD4 CD8.
CV del VIH.
Seguimiento de apoyo psicologico.

- TERCERA VISITA: al 6to mes de tratamiento.

Igual al anterior.

B. SEGUIMIENTO DEL NIÑO y NIÑA EXPUESTO A LAS COINFECCIONES O INFECCIONES OPORTUNISTAS. (38)

1. Seguimiento por exposición al Virus de la Hepatitis B (VHB)

La transmisión perinatal del virus la Hepatitis B sucede como resultado de la exposición a la sangre y secreciones genitales de la madre durante el parto y el trabajo de parto (90% a 95% de los casos).

La transmisión intraútero no es frecuente (5% al 10%) y por lactancia materna es rara. En la no utilización de inmunoprofilaxis ocurre transmisión del 10% al 25% de las madres con Ag de superficie positivo; el riesgo aumenta al 90% en aquellas madres con Ag.E positivo.

Las consecuencias son graves siendo la posibilidad de desarrollar enfermedad crónica entre el 85% al 90% y el 25% desarrollarán cirrosis y carcinoma hepatocelular en la adolescencia y la adultez.

a) Manejo y Tratamiento.

Los/las niños(as) nacidos de mujeres con HBSAg positivo del virus de la Hepatitis B deberán recibir inmunoglobulina hiperinmune (HBIG) en las primeras 12 horas posteriores al parto, 0.5 mL IM y aplicar la primera de la hepatitis B al nacimiento y luego continuar con el esquema para hepatitis B contenido en la vacuna pentavalente. (B)

El seguimiento serológico con los marcadores del virus de la hepatitis B es a los 3, 6 y 12 meses para contrastar la respuesta vacunal o la posibilidad de infección.

Los marcadores utilizados son: Ag HBs (Antígeno de superficie del virus de la hepatitis B), AntiHBc total (Anticuerpos totales contra el antígeno core del virus de la Hepatitis B) Anticuerpos anti core Ig M del virus de la hepatitis B, (AntiHBc IgM) y anti HBs (anticuerpos contra el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B).

El/la niño(a) sin VIH y con respuesta a la vacuna tendrá a los 6 meses antiHBs inclusive antiHBc por los anticuerpos maternos. El/la niño(a) infectado tendrá el Ag de superficie HBsAg positivo. En este caso será necesario realizar PCR cuantitativo para el virus de la Hepatitis B.

2. Seguimiento por exposición al virus de la hepatitis C.

El riesgo de transmisión vertical del VHC de madre coinfectada es de 15%.

El seguimiento serológico y virológico debe ser realizado para todos los/las niños(as) en estas condiciones.

La evaluación secuencial de las serologías y PCR DNA cualitativo para el VHC, deben ser realizados al momento del nacimiento, entre los 3 y 6 meses, a los 12 meses y a los 18 meses.

La serología positiva puede representar la transmisión placentaria de anticuerpos maternos que duran entre los 12 a 15 meses en no infectados(as).

Las definiciones corresponden a lo siguiente:

- El/la niño(a) seronegativo para el VHC, deberá tener serología anti VHC negativa a los 12 meses y HCV RNA persistentemente negativo.
- El/la niño(a) infectado tendrá serología positiva \geq 18 meses y HCV RNA a niveles detectables en dos o más ocasiones consecutivas.

3. Profilaxis primaria para la Neumonía por *Pneumocystis jiroveci*. (11, 34,65)

A las 6 semanas (42 días) se inicia profilaxis primaria para *P. jiroveci* (Tabla 7), la cual es la infección oportunista (neumonía) más frecuente en niños(as) infectados por VIH y de mayor letalidad en el primer año de vida.

Se debe continuar profilaxis con Trimetoprin – Sulfametoxazol hasta el 1er año de vida excepto cuando la infección por VIH haya sido descartada.

La profilaxis se mantiene después del 1er año solamente en infectados y la indicación está orientada según el conteo de células CD4.

En menores de 1 año el conteo de células CD4 no es marcador de riesgo.

IX. COMPLICACIONES.

A. INFECCIONES OPORTUNISTAS. (11, 34,65)

Recomendaciones específicas para cada enfermedad.

1. Neumonía por *Pneumocitis jiroveci*

- Prevención de la exposición

A pesar de la recomendaciones de salud para las personas infectadas por VIH en riesgo de contraer neumonía por *P. jiroveci*, de no compartir la sala del hospital con pacientes que ya tienen la infección por este microorganismo, la información disponible no es suficiente para respaldar esta recomendación como práctica de rutina (CIII).

- Prevención de la enfermedad.

Los/las niños(as) nacidos de mujeres infectadas por el VIH deben recibir profilaxis con TMP SXM a partir de las 4 semanas ó 6 semanas de edad (AII).

Se suspenderá la profilaxis en quienes posteriormente se determine que no están infectados por el VIH de acuerdo al Algoritmo de seguimiento que corresponda en conjunto con la evaluación clínica. Tabla No.5.

Todos los/las menores de 1 año infectados por VIH deben iniciar la profilaxis primaria independientemente de síntomas clínicos y del porcentaje de CD4 + (AII).

Los/las niños(as) cuyo estado de infección se desconozca deben seguir recibiendo profilaxis durante el primer año de vida hasta definir su condición.

Después del primer año de vida iniciar la profilaxis en niños(as) sintomáticos estadíos 2, 3, y 4 según la OMS Organización Mundial de la Salud y en CD4 + < del 25%. (AI).

El/la niño(a) continuará recibiendo la profilaxis hasta los 5 años, edad en que ésta debe ser reevaluada (A IV).

En el caso en que la profilaxis sea suspendida debe ser reiniciada si el porcentaje de CD4 disminuye en relación a la edad, o presenta eventos de infecciones oportunistas recurrentes y avanza a los estadios 2, 3, 4 según la OMS (A IV). Tabla No. 6 y Tabla No. 7.

La profilaxis secundaria no debe ser descontinuada sin considerar la condición clínica y la respuesta inmune a la TARV. (B III).

En los/las niños(as) con antecedentes de Neumonía por *Pneumocitis jiroveci* debe administrarse quimioprofilaxis en el mismo régimen de la profilaxis primaria y puede ser interrumpida en niños(as) mayores de 5 años de vida con TARV y evidencia de recuperación inmune, en relación con las recomendaciones para retirar la profilaxis primaria (C IV) Tabla No. 7.

2. Encefalitis toxoplásmica.

- Prevención de la exposición.

Las personas infectadas por VIH deben realizarse una serología para anticuerpos contra *Toxoplasma gondi* (BIII) al realizar el diagnóstico de la infección por VIH, para detectar una posible infección por este parásito (BIII).

Las personas infectadas por VIH que carecen de anticuerpos antitoxoplásmicos deben aprender a reconocer las fuentes de infección toxoplásmica.

Hay que aconsejar que no deban comer carne cruda o poco cocida, de res, cerdo, venado (BIII). La res, el cordero, y el cerdo deben cocinarse a temperatura de 74°C a 76°C.

Las(os) niñas(os) con VIH deben lavarse las manos después de tocar carne cruda, o realizar labores de jardinería o de tener otro tipo de contacto con la tierra. Se deben lavar bien las frutas y hortalizas antes comerlas crudas (BIII).

Si en el hogar tienen un gato se deberá cambiar diariamente la arena o preferiblemente pedir a otra persona VIH negativa y no embarazada que lo realice. Si esto no es posible de evitar, lavarse las manos con gran exigencia (durante 10 a 30 segundos). No deben tocar gatos callejeros, no debe mantener sus gatos dentro de la casa. No alimentar a los gatos con carnes poco cocidas o crudas (BIII).

- Prevención de la enfermedad.

La administración diaria de TMP SXM como profilaxis para neumonía por *P. jiroveci* protege contra la toxoplasmosis. Los/las niños(as) mayores de 12 meses que no reciban TMP SXM deben someterse a la prueba de anticuerpos antitoxoplásmicos.

Los/las niños(as) con inmunosupresión grave de acuerdo al porcentaje o cuenta de CD4 + que no reciben TMP SXM con anticuerpos positivos para Toxoplasma deben recibir profilaxis para P. jiroveci y toxoplasmosis, asociar sulfadiazina más pirimetamina. (BIII).

En los/las niños(as) con antecedentes de Toxoplasmosis deben recibir profilaxis de por vida para prevención de la recurrencia. (AI). La seguridad de discontinuar profilaxis primaria y secundaria en niños(as) recibiendo TARV no ha sido estudiada ampliamente.

Podría considerarse en los/las niños(as) de 5 años las recomendaciones aplicadas en los adultos y adolescentes por el comportamiento de los CD4 +. Tabla No. 6 y Tabla No. 7.

3. Criptosporidiasis.

- Prevención de la exposición.

Las personas infectadas por VIH deben recibir orientación sobre las vías de transmisión de *Cryptosporidium spp.* (BIII).

Evitar contacto con adultos infectados, niños(as) en edad de usar pañales, lactantes y animales infectados. El parásito también se puede adquirir al ingerir aguas o alimentos contaminados durante actividades de diversión.

Evitar el contacto con heces humanas o de animales y al tener el contacto lavarse las manos rigurosamente o después de haber trabajado en el jardín o haber tocado la tierra.

En el caso de adolescentes con vida sexual activa, recomendar que sean evitadas las prácticas sexuales orales anales (BIII).

Los gatos o perros domésticos recién nacidos o cachorros tienen alto riesgo de transmitir este parásito. No elegir animales menores de 6 meses o animales callejeros.

Al adquirir un animal menor de 6 meses deben hacerle examinar por un veterinario para cerciorarse de la ausencia del parásito. (BIII).

Evitar el contacto con terneros y corderos, evitar visitar criaderos de estos animales (BII).

Evitar tomar aguas sin tratar de ríos o lagos (AIII).

- Prevención de la enfermedad.

Preparar las fórmulas infantiles con agua segura, hervida (AII).

4. Infección por Cyclospora cayetanensis.

Las recomendaciones de prevención son similares a las de *Cryptosporidium*. TMP SXM administrado para profilaxis de la neumonía por *P. jiroveci*, posiblemente disminuya el riesgo de las infecciones por *C. cayetanensis*.

5. Isosporidiasis.

- Prevención de la exposición.

Explicar al paciente la vía de transmisión por consumo de aguas o alimentos contaminados.

- Prevención de la enfermedad.

Las recurrencias justifican el uso de TMP SXM de por vida (BIII).

6. Microsporidiasis.

- Prevención de la exposición.

Lavado de las manos exigente.

- Prevención de la enfermedad.

No hay fármacos para prevenir la enfermedad.

7. Tuberculosis.

- Prevención de la enfermedad.

En los pacientes VIH positivos es obligatorio descartar tuberculosis activa, utilizando el interrogatorio, el examen físico, radiografía de tórax, baciloscopía y cultivos en los pacientes sintomáticos respiratorios.

Los/las niños(as) nacidos de madres VIH positivas debe realizar PPD 5 UIT por método de Mantoux antes de los 9 a 12 meses de vida, deben ser evaluados más de una vez por año. (AIII).

Los/las niños(as) niños contactos de personas con Tb latentes deben ser evaluados para TB. (AIII).

Los niños con exposición a personas con Tb activa, deben recibir tratamiento preventivo, después de excluir TB activa. All.

Los pacientes que presenten 5mm o más en los que no se compruebe tuberculosis activa, indicar profilaxis.

Las opciones incluyen (ver tablas de tratamiento para las dosis):

- a. Isoniazida administrada diariamente (AII) por 9 meses.
- b. Rifampicina por 4 meses (BIII).
- c. Rifampicina más isoniacida por 2 meses (DII) poco recomendable por hepatotoxicidad. Tabla No. 8 y Tabla No. 9.

Prescribir piridoxina a los pacientes con isoniazida por riesgo de neuritis periferica (BIII).

Si no hay ribabutina, la decisión de administrar rifampicina en pacientes con antirretrovirales, como inhibidores de proteasas y los inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa inversa, debe ser considerada por las interacciones medicamentosas.

Los pacientes VIH positivos en contacto con personas con tuberculosis infecciosa, deben recibir profilaxis al margen de su resultado de PPD, edad, administración de profilaxis pasada, siempre y cuando se haya descartado el diagnóstico de tuberculosis activa (AII).

En caso de que los/as niños(as) con VIH hayan estado expuestos a paciente con tuberculosis resistente a isoniazida o rifampicina, o ambos, la decisión de administrar quimioprofilaxis pueden ser las opciones señaladas o basadas en pruebas de susceptibilidad in Vitro. (AII).

Las pruebas de PPD negativas menores de 5mm en los/as niños(as) con VIH sugiere la ausencia de infección o un estado de anergia por inmunosupresión. En este caso hay que mantener al paciente en observación y controlarlo periódicamente. La anergia puede servir para guiar la decisión individual de administrar terapia preventiva.

La confiabilidad de la prueba de la tuberculina se reduce a medida que disminuye la cuenta de linfocitos T CD4 +, hay que considerar la repetición anual en las personas con VIH cuya prueba inicial fue negativa que pertenecen a grupos de población con riesgo de exposición a M. tuberculosis (BIII).

La mejora en la función inmunitaria de las personas con tratamiento antirretroviral puede modificar los datos obtenidos inicialmente (BIII).

La conversión de la PPD en una persona con VIH sirve para confirmar la infección tuberculosa. La BCG está contraindicada en los infectados con VIH, por la posibilidad de causar enfermedad diseminada.

Los/las recién nacidos(as) de madres con VIH deberán recibir la vacuna BCG, sobre todo si la madre recibió terapia antirretroviral temprana en el embarazo, (entre las 18 y 22 semanas), reducción de la carga viral < 1,000 copias, nacimiento por cesárea, no lactancia materna, y antirretrovirales al recién nacido.

La vacuna debe quedar omitida en pacientes con bajo peso al nacer, en niños nacidos de mujeres con VIH sin intervenciones para prevenir la transmisión vertical del VIH.

Los/las niños(as) mayores de 18 meses de edad con VIH deben ser evaluados para recibir profilaxis como adultos infectados.

Los/las niños(as) a los que no se aplicó la BCG por bajo peso, una vez que éstos alcancen el peso requerido para la aplicación, deben ser vacunados en sus unidades de salud.

8. Infección diseminada por el complejo *Mycobacterium avium* (CMA).

- Prevención de la exposición.

Los microorganismos del complejo *Mycobacterium avium* se encuentran ampliamente distribuidos en el ambiente, alimentos y el agua.

- Prevención de la enfermedad.

Los/las niños(as) menores de 13 años con VIH y estado avanzado de inmunosupresión pueden llegar a tener infecciones diseminadas por CMA.

Hay que administrar profilaxis según los siguientes umbrales de linfocitos T CD4 +:

Niños(as) > 5 años	< 200 cel / ml.
Niños(as) 36 a 59 meses	< 15%.
Niños(as) 12 a 35 meses	< 20%.
Niños(as) < 12 meses	< 25%.

Las drogas recomendadas son la claritromicina y la azitromicina (AII). Otra alternativa sería rifabutina pero no se dispone de esta droga en suspensión. Tabla No. 6 y Tabla No. 7.

Nota: La seguridad de discontinuar la profilaxis con el incremento de porcentajes y cuenta de CD4+ en niños(as) recibiendo TARV no ha sido estudiada.

9. Infecciones respiratorias de origen bacteriano.

- Prevención de la exposición.

No existe forma efectiva de prevenir la exposición a *Streptococcus pneumoniae* o a *Haemophilus influenzae tipo b*, dada la frecuencia de estos microorganismos en la comunidad.

- Prevención de la enfermedad.

Los/las niños(as) con infecciones por VIH deben recibir la vacuna contra *Haemophilus tipo b* (AII) y la vacuna neumococcica heptavalente.

Los/las niños(as) niños mayores de 2 años y los adolescentes deben recibir la vacuna antineumococica elaborada a partir de 23 serotipos de neumococos (BII).

Se recomienda volver a administrar a los menores de 10 años después de 3 a 5 años y después de 5 años a los mayores de 10 años.

La prevención de infecciones graves en niños(as) con hipogammaglobulinemia (Ig G de menos de 400mg/dl) debe administrarse inmunoglobulina intravenosa Ig IV (AI).

Puede considerarse la administración de IgIV en los/las niños(as) con VIH que presentan episodios recurrentes de infecciones bacterianas graves (BI). Tabla No.6 y Tabla No.7.

10. Infecciones entéricas de origen bacteriano.

- Prevención de la exposición.

Recomendar no consumir huevos crudos o a medio cocer, tampoco comer aves, carnes, pescados, o mariscos crudos o mal cocidos, no productos lácteos sin pasteurizar, las aves y las carnes deben cocinarse hasta perder el aspecto rosado en el centro (73 C ó 165 F).

Las verduras o frutas frescas deben lavarse cuidadosamente con agua clorada o hervida antes de comerla (BIII).

- Prevención de la enfermedad.

Los/las niños(as) con VIH deben lavarse las manos, con supervisión antes de comer después de tocar animales, evitar el contacto con heces de animales (BIII).

Los/las niños(as) menores de 3 meses de edad expuestos a VIH y todos los/las niños(as) con VIH con inmunodepresión grave, con diarrea deberán recibir tratamiento para gastroenteritis por *Salmonella* para evitar que éste se disemine fuera del intestino (CIII).

Los antibióticos son TMP SXM, ampicilina, cefotaxima, ceftriaxona pueden ser modificados de acuerdo a la susceptibilidad de la bacteria aislada.

Los/las niños(as) que presentan sepsis por *Salmonella* deberán recibir tratamiento a largo plazo para prevenir la reinfección (CIII). El antimicrobiano de elección depende de la región, puede empezarse con TMP SXM, ampicilina o cefalosporinas de tercera generación. Tabla No.6 y Tabla No.7.

No se recomienda dar tratamiento antiperistáltico. (DIII).

11. Candidiasis.

- Prevención de la exposición.

Las Cándidas abundan en las mucosas y la piel. No hay medidas que puedan reducir la exposición a estos hongos.

- Prevención de la enfermedad.

No se recomienda profilaxis primaria contra la candidiasis en lactantes con VIH (DIII). El tratamiento supresor con azoles debe considerarse en el caso de lactantes con candidiasis mucocutánea recurrente grave (CIII), especialmente en los casos de candidiasis esofágica (BIII). Las dosis pediátricas 3 a 5 mg/kg/d. Tabla No.6 y Tabla No. 7

12. Criptococosis.

- Prevención de la exposición.

No se puede evitar por completo la exposición a *Cryptococcus neoformans*.

- Prevención de la enfermedad.

No hay datos que justifiquen hacer recomendaciones pediátricas específicas; se considera apropiado administrar tratamiento supresor de por vida con fluconazol o anfotericina B después de un episodio de criptococosis (AIII).

13. Histoplasmosis.

- Prevención de la exposición.

En la niñez con VIH con Linfocitos T CD4+ < 200 μ L deben evitar levantar polvo en superficies terrosas, limpiar corrales de aves, remover tierra donde reposan las aves, limpiar, remodelar o demoler edificios antiguos y explorar cavernas habitadas por murciélagos o aves (CIII).

- Prevención de la enfermedad.

La histoplasmosis primaria puede llevar a una infección diseminada en los niños, por lo cual una opción razonable es la administración de mantenimiento después de haber presentado un episodio agudo de la enfermedad (AIII). Está indicado administrar anfotericina B a 1mg/por dosis dos veces por semana en mantenimiento en aquellos niños(as) que no pueden deglutir itraconazol. Tabla No.7.

14. Coccidiomicosis.

- Prevención de la exposición.

Evitar exposición a tierra removida, como en excavaciones relacionadas con la construcción de edificios o durante tormentas de polvo.

- Prevención de la enfermedad.

No se recomienda hacer profilaxis primaria.

En niños(as) es razonable administrar tratamiento supresor de por vida después de un episodio agudo de la enfermedad (AIII).

15. Paracoccidiomicosis.

- Prevención de exposición.

No existen medidas recomendadas para evitar la infección.

- Prevención de la enfermedad.

No hay recomendaciones de cómo prevenir la enfermedad. La profilaxis con TMP SXM para *P. jiroveci* puede reducir la frecuencia de reactivación de la enfermedad (CIII).

16. Enfermedad por Citomegalovirus (CMV).

- Prevención de la exposición.

La detección sistemática de anticuerpos no está recomendada en la niñez con VIH (DIII). En pacientes con CD4 + < 50 μ L al considerar la profilaxis con ganciclovir (BIII).

Hay que prevenir a los/las adolescentes con VIH sobre la presencia del virus en semen, secreciones de cuello del útero, la saliva, por lo cual deben utilizar el preservativo para reducir el riesgo de exposición a este virus (AII).

Los/las niños(a) con VIH tienen mayor riesgo de adquirir la infección en centros infantiles (BIII) Este riesgo puede reducirse con el lavado de manos (AII).

Los/las niños(a) con VIH que requieran transfusiones de sangre deben ser sometidos a pruebas serológicas para CMV y si son negativos, recibir sangre con serología negativa para CMV o con bajo contenido de leucocitos o tratadas con radiaciones, salvo en situaciones de emergencia (BIII).

- Prevención de la enfermedad.

En adolescentes seropositivos a CMV e con VIH con CD4 + < 50 μ L puede considerarse la administración profiláctica de ganciclovir oral (CI). No obstante considerar los siguientes factores para tomar la decisión, neutropenia inducida por ganciclovir, anemia y controversias sobre la eficacia de este fármaco, generación de resistencia, costo del medicamento. No utilizar aciclovir, ni valaciclovir.

El diagnóstico o reconocimiento precoz de las manifestaciones alertando sobre la presencia o aumento de moscas volantes en el ojo, evaluación de la agudeza visual con regularidad (BIII), o realización de fondo de ojo con el oftalmólogo cada 4 a 6 meses con inmunosupresión grave (CIII).

Para la detección de niños(as) con infección congénita de CMV se recomienda un urocultivo para CMV en recién nacidos expuestos o con VIH en el momento del nacimiento o en una visita posnatal temprana (CIII).

Se recomiendan pruebas anuales de anticuerpos anti CMV a partir del primer año en la niñez con VIH con inmunosupresión grave y serológicamente negativos a CMV (CIII).

La administración de ganciclovir oral reduce la eliminación de CMV entre los niños(as) infectados por ese virus y puede considerarse como profilaxis primaria de la enfermedad en los coinfectados por VIH y CMV que tienen inmunodepresión grave (CII). Tabla No.7.

No hay datos que permitan recomendaciones para suspender la profilaxis secundaria (terapia crónica de mantenimiento) entre los niños con enfermedad por CMV cuando el recuento de linfocitos T CD4+ aumenta como resultado de la TARV.

17. Enfermedad por virus de varicela zoster (VVZ).

- Prevención de la exposición.

Los/las niños(as) con VIH y susceptibles VVZ, es decir los que no tienen antecedentes de varicela o que son seronegativos para estos virus deberían evitar el contacto con personas con varicela o herpes zoster (AII). Los contactos domésticos (especialmente niños(as)) con VIH y susceptibles a VVZ deberán ser vacunados contra la varicela cuando no tengan antecedentes de varicela, de modo que no transmitan el VVZ a los pacientes susceptibles (BIII).

- Prevención de la enfermedad.

Los/las niños(as) susceptibles al VVZ deben recibir como profilaxis inmuglobulina específica lo antes posible y siempre antes de cumplirse 96 horas de contacto con una persona con varicela o herpes zoster (AIII). No hay información suficiente sobre la eficacia, de aciclovir para prevenir la varicela en los niños. Tabla No.6.

En la niñez con VIH sin síntomas de inmunosupresión se les deberá administrar la vacuna de varicela con virus vivo atenuado entre los 12 y 15 meses de edad o después (BII). (En la categoría inmunológica 1).

La vacuna contra varicela no debe administrarse al resto de los/las niños(as) con VIH debido a que potencialmente puede ocasionar una infección diseminada por el virus de la vacuna (EIII).

18. Enfermedad por herpes virus humano 8 (HVH 8).

- Prevención de la exposición.

Al parecer las tres principales vías de transmisión del HVH 8 son la boca (el virus infecta las células epiteliales de la boca), el semen (se detecta con menor frecuencia en el semen que en la saliva) y en la sangre al compartir agujas.

Se recomienda el uso del condón para prevenir la transmisión sexual (AII) en la adolescencia. Debe aconsejarse no compartir el material de inyección, aunque ambos usuarios estén con VIH debido al riesgo de infectarse con el HVH 8 u otros agentes patógenos transmitidos por la sangre (BIII).

- Prevención de la enfermedad.

La prevalencia de sarcoma de Kaposi es menor en los pacientes con sida que reciben tratamiento con ganciclovir o foscarnet para retinitis por CMV. Sin embargo no existe recomendación con fines preventivos de estos fármacos. La terapia con antiretrovirales que suprime la replicación de VIH también reduce la frecuencia de sarcoma de Kaposi (BII).

En regiones donde existe endemia del HVH 8 se ha informado transmisión materno – infantil de este virus. También puede darse la transmisión horizontal entre niños(as) de corta edad por la saliva. No se dispone de recomendaciones para prevenir este tipo de transmisión.

19. Estrongiloidiasis.

- Prevención de la exposición.

Todas las personas con VIH que habitan en zonas endémicas deben evitar el contacto directo con el suelo, andar descalzas o trabajar en jardines, o huertas, a fin de evitar la penetración directa del agente causal por la piel. Es importante el lavado de las verduras crudas antes de consumirlas que usen agua potable clorada o filtrada.

- Prevención de la enfermedad.

Las personas con VIH deben ser sometidos a 3 exámenes coproparacitoscópicos por la técnica de Baerman Morais en días alternos. Los que tengan resultados positivos se les administrará un tratamiento con tiabendazol por 2 a 3 días o ivermectina en dosis única. En pacientes Linfocitos T CD4 < 200 μ L, extender el tratamiento con tiabendazol por 10 a 14 días o ivermectina a 2 días repitiendo esta dosis 2 semanas después, particularmente si hay diarrea o dolor abdominal (BIII).

20. Escabiosis eritrodérmica (sarna costrosa o noruega)

Los/las niños(as) con VIH pueden desarrollar formas costrosas diseminadas graves y recidivantes. Estas lesiones son una puerta de entrada para agentes bacterianos y hacen de los pacientes focos importantes de diseminación comunitaria.

- Prevención de la exposición.

Se trasmite por el contacto directo con personas infectadas o con ropas u objetos que hayan entrado en contacto directo con la piel de estas personas y las medidas higiénicas para prevenir la infección (BIII).

- Prevención de la enfermedad.

No existe ninguna profilaxis para esta enfermedad.

El tratamiento está basado en la aplicación de cremas y lociones para todo el cuerpo a base de lindano al 1%, se aplica por la noche y se lava a la mañana siguiente por 4 a 8 días, éste debe ser evitado en los lactantes. En los lactantes se recomienda unguento de azufre al 10%.

Se aconseja cambiar y lavar todas las prendas de vestir y la ropa de cama, y planchar a todas aquellas que sea posible. Es necesario el tratamiento de toda la familia.

Otros tratamientos son la crema de crotamiton o la ivermectina.

Tabla No. 5
RECOMENDACIONES DE PROFILAXIS PRIMARIA DE P. JIROVECI PARA NIÑOS y NIÑAS NACIDOS DE MADRES CON VIH.

EDAD	RECOMENDACIÓN
De 4 a 6 semanas de nacido.	No indicar profilaxis.
De 4 a 6 semanas a 4 meses.	Indicar profilaxis.
4 a 12 meses. <ul style="list-style-type: none">• Niños infectada por HIV/o infección indeterminada.• Infección excluida (niño no infectado).	<ul style="list-style-type: none">○ Iniciar o mantener profilaxis.○ No indicar profilaxis.

Tabla No. 6
PROFILAXIS PRIMARIA PARA INFECCIONES OPORTUNISTAS EN NIÑOS/NIÑAS CON VIH.

PATÓGENO	INDICADORES	REGIMEN	
		1ª ELECCION	ALTERNATIVO
Pneumocystis jiroveci.	De 4 a 6 semanas a 12 meses de edad. De 1 –5 años. CD4<500 (15%). De 6 –12 años CD4 <200 (15%).	SMX – TMP 750 mg SMX/m ² /día. 2 dosis, 3 veces por semanas, en días consecutivos; u otros esquemas de administración (A).	En > 5 años: Pentamidina aerosol 300 mg, 1x/mes Dapsona.2 mg/kg/día; O Pentamidina 4 mg/kg, IV, a cada 2-4 semanas (A).
Mycobacterim tuberculosis.	Mantoux > 5 mm, o contato intradomiciliar con enfermedad activa.	Isoniacida 10 a 15 mg/kg/día, por 9 meses (B).	
Varicela Zoster / Herpes Zoster.	Exposición, sin historia de varicela.	VZIG ² 1,25 ml (1 amp) 10 kg IM, antes de 96 horas del contagio, mejor en las primeras 48 horas, si es posible, max Max 5 ampollas (D).	Aciclovir 20 mg/kg/dosis, VO, 6/6 h, del 9 al 14 día de exposición (D).
Sarampión.	Exposición, paciente susceptible.	IMIG a 16% 0,5 ml/kg IM, antes 6 días del contacto (D).	
Toxoplasma gondii	Serología positiva (IgG) para toxoplasmosis CD4 < 100	SMX-TMP 750 mg SMX/m ² /día, 12/12 h, diariamente (D).	Sulfadiazina 75mg/kg/día, VO, 2x/dia. Pirimetamina 1 mg/kg/día, 1 x/día + Ácido folínico 5-10mg/día, 3x/semana (B). Dapsona 2mg/kg/día, 1x/día, Pirimetamina 1mg/kg/día, 1x/día+ácido folínico 5-10 mg/día, 3x/semana (B).
Enfermedad bacteriana invasiva (diversos agentes).	Hipogamaglobulinemia por déficit funcional de producción de anticuerpos.	IVIG 400mg/kg/mes (B).	SMX-TMP 750 mg SMX/m ² /día, dos dosis diariamente (B).
Micobacteriosis atípica (MAI).	< 12 meses: CD4 < 750 1-2 años: CD4 < 500 2-6 años: CD4 < 75 > 6 años: CD4 < 50	Claritromicina 15mg/kg/día, 2x/día; o Azitromicina 20mg/kg/día, 1x/semana (B)	

1. Niños(as) con exposición vertical deben recibir profilaxis antes de los 12 meses de edad. Independiente de los niveles de LTCD4 excepto aquellas de los cuales la infección sea descartada definitivamente.
2. VZIG: Inmunoglobulina hiperimmune para varicela-zoster no esta disponible en Nicaragua pero esta es la recomendación de la Academia Americana de Pediatría.
3. Sin evidencia conclusiva de eficacia.
4. IMIG: Inmunoglobulina humana intramuscular.
5. IVIG: Inmunoglobulina humana intravenosa.

Tabla No. 7
PROFILAXIS SECUNDARIA PARA INFECCIONES OPORTUNISTAS EN NIÑOS Y NIÑAS CON HIV.

PATÓGENO	INDICACIÓN	REGIMEN	
		1ª ELECCIÓN	ALTERNATIVO
I. Por tiempo Indeterminado			
Pneumocystis Jiroveci.	Pneumosis Previa.	SMX – TMP 750mg. SMX/m2/día, 2 dosis, 3x/semana, días consecutivos o alternados (A).	En > 5años pentamidina aerosol 300mg a cada 2-4 semanas; o dapsona 2mg/kg/día, indefinidamente; o pentamidina 4mg/kg, IV cada 2-4 semanas (A).
Toxoplasma Gondii.	Encefalitis previa por toxoplasma.	Sulfadiazina 75mg/kg/día, 12/12h + Pirimetamina 1mg/kg/día + ácido folínico 5-10mg/día, 3x/semana (A).	Clindamicina 20-30mg/kg/día, 4 dosis + Pirimetamina + ácido folínico (A).
Micobacteriosis Atípica (MAI).	Enfermedad previa.	Claritromicina 15mg/kg/día 12/12h + Etambutol 15 mg/kg/día (B).	Azitromicina 5 mg/kg/día VO (max: 250mg). + Etambutol – 15mg/kg/día – VO (max: 900mg) (B).
Cryptococcus Neoformans.	Enfermedad previa.	Fluconazol 5mg/kg/día (B).	Itraconazol 5mg/kg/día 3x semana (B), Anfotericina B 1mg/kg/día IV, 3x semana (B).
Histoplasma Capsulatum.	Enfermedad previa.	Itraconazol 5mg/kg/día a cada 24 – 48 h (B)	Anfotericina B: 1mg/kg, IV, 3x semana (D).
Citomegalovirus.	Enfermedad previa.	Ganciclovir 6mg/kg/día IV, 5x/semana: ó 10mg/kg/día, IV, 3xsemana (A).	Foscarnet 80 a 120mg/kg/día. (A).
II. Solamente en caso de Episodios recurrentes Frecuentes y graves			
Infecciones Bacterianas.	Ver nota explicativa.	IVIG 400 mg/kg/mes (B).	SMX-TMP Diariamente (B).
Herpes Simples.	Recurrente / grave.	Aciclovir 80 mg/kg/día, VO, 4 dosis/día (B).	
Candidiasis.	Recurrente / grave.	Ketaconazol 5mg/kg/día (D); ó Fluconazol 5mg/kg/día (B).	

1. IVIG indicada para niños(as) con infecciones bacterianas graves definidas en las categorías B y C de la clasificación CDC/94 (meningitis, neumonía, septicemia, infecciones óseas o articulares).

X. TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES PARA NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 13 AÑOS.

Los antirretrovirales son un grupo de fármacos dirigidos a suprimir la replicación viral se clasifican en:

- Inhibidores Nucleosidos de la transcriptasa reversa INTR.
- Inhibidores No nucleosidos de la transcriptasa reversa INNTR.
- Inhibidores de Proteasa IP.
- Inhibidores de Fusión IF.

Inhibidores de la transcriptasa reversa.

Bloquean la elongación de la cadena de DNA (“cadena de terminación”) y la acción de la enzima transcriptasa reversa del VIH.

- **Nucleósidos**

Zidovudina (AZT).
Didanosina (ddI).
Lamivudina (3TC).
Estavudina (d4T).
Abacavir (ABC).
Emtricitabina (FTC).

- **No nucleósidos:**

Nevirapina (NVP).
Efavirenz (EFV).
Delavirdina (DLV).

Nucleósidos.
Tenofovir (TNF).

- **Inhibidores de proteasa:**

Actúan bloqueando el sitio catalítico de la enzima proteasa aspártica del VIH.
Saquinavir (SQV).
Tripanavir (TVP).
Ritonavir (RTV).
Darunavir (DRV).
Indinavir (IDV).
Nelfinavir (NLF).
Amprenavir (APV).
Lopinavir (LPV).
Atazanavir (ATZ).
Fosamprenavir (FZP).

- **IP reforzados**

Saquinavir/Ritonavir.
Indinavir/Ritonavir.
Amprenavir/Ritonavir (no actualmente).
Lopinavir/Ritonavir.
Fosamprenavir/Ritonavir.
Darunavir/Ritonavir.
Atazanavir/Ritonavir.
Tripanavir/Ritonavir.

- **Inhibidores fusión:**

T-20 Enfuvirtide.

La terapia antirretroviral actualmente no erradica la infección por el VIH debido a una larga vida media de latencia de las células CD4 + infectadas, en los/las niños(as) la vida media del ADN Proviral del VIH es aproximadamente de 14 meses.

Actualmente el tratamiento de elección es con 3 antirretrovirales, el esquema inicial para niños(as) que no han recibido tratamiento contempla al menos 2 clases de antirretrovirales.

Hoy la infección por VIH y la enfermedad son condiciones tratables tanto en niños(as) como en adultos.

En la niñez es fundamental el abordaje a largo plazo pensando en las futuras opciones de tratamiento para la vida adulta. Por lo tanto los regímenes iniciales y subsiguientes tienen que ser planificados en esta perspectiva.

El régimen apropiado depende de múltiples factores, incluyendo la edad, disponibilidad de fórmulas apropiadas, la potencia, complejidad, toxicidad, habilidad del niño(a) y sus tutores para adherirse al regimen, la situación del hogar y la historia de tratamiento antirretroviral.

Los objetivos del tratamiento antiretroviral son:

- Prolongar la sobrevida y reducir la mortalidad, mejorar la calidad de vida de los niños afectados.
- Asegurar el desarrollo y crecimiento adecuados.
- Preservar, mejorar, reconstituir el funcionamiento del sistema inmunológico, reduciendo los incidentes de infecciones oportunistas.
- Suprimir la replicación del VIH, preferentemente a niveles indetectable (< 50 copias) por el mayor tiempo posible, previniendo o interrumpiendo la progresión de la enfermedad y minimizando el riesgo de resistencia a los antirretrovirales.
- Utilizar regímenes terapéuticos que faciliten la adherencia y que presenten baja toxicidad.

El inicio de la terapia amerita ser planificada por el equipo multidisciplinario considerando los siguientes aspectos:

- a. Asegurar una adherencia satisfactoria a largo plazo y monitorearla sistemáticamente.
- b. Asegurar el menor impacto posible sobre el bienestar y la calidad de vida del/la niño (a), escogiendo esquemas potentes, con actividad farmacológica conocida en niños(as), sabor aceptable, buena tolerancia, y la menor toxicidad posible.
- c. Tener en cuenta que el potencial de reconstitución inmunológica en la edad pre escolar es bastante significativo, por el proceso de desarrollo del timo, por lo cual el personal debe estar preparado para identificar y tratar esta situación clínica.

- d. Considerar como un objetivo preservar el sistema inmune asociado a la no progresión de la enfermedad clínica, inclusive ante la imposibilidad de supresión completa de la replicación viral.
- e. Asegurar el tratamiento de los padres y hermanos(as) con VIH para preservar la unidad familiar y el cuidado del niño(a).
- f. Es imprescindible contar con los recuentos de CD4 y carga viral, la determinación de CD4 tiene mayor valor que la carga viral en los/las niños(as) debido a que pueden haber valores de carga viral elevados que no se correlacionan con el daño inmunológico. En la niñez es más difícil lograr niveles indetectables de carga viral aún en pacientes que tienen terapia antiretroviral altamente activa.
- g. Identificar a las personas que serán responsables del cuidado del menor solicitando siempre que además del padre o de la madre que viven con VIH haya un familiar muy cercano involucrado en la atención del niño(a).
- h. Involucrar al niño(a) en las decisiones de la terapia, adecuándolo a su edad y lenguaje en los casos que lo permitan.
- i. Explicar a los padres o tutores la posibilidad de efectos secundarios, interacciones medicamentosas, combinaciones menos tóxicas, combinaciones de mayor efecto sobre la supresión del virus, con las mejores oportunidades en el apego y adherencia al tratamiento.

A. ESQUEMAS RECOMENDADOS PARA EL INICIO DE LA TERAPIA ANTIRETROVIRAL ALTAMENTE ACTIVA (TAAR)

La TAAR ofrece mayores posibilidades de preservar o restaurar la función inmune.

Existen disponibles a nivel mundial 4 grupos de antirretrovirales. Hasta enero del 2008 habían sido aprobados para ser utilizadas en adultos 25 ARV, de los cuales 14 están aprobados en pediatría, y 13 tienen formulaciones pediátricas. En Nicaragua hay 11 ARV disponibles aprobados para tratamiento de adultos y niñez y sólo 4 ARV con presentaciones pediátricas. Ver la tabla No. 11.

Las recomendaciones para los esquemas antirretrovirales de inicio son combinaciones de dos Inhibidores de la Transcriptasa Inversa Análogos Nucleósidos (ITRAN) más un IP, o un ITRANN con eficacia y seguridad demostrada en estudios clínicos controlados.⁽³⁷⁾

Los/las niños(as) diagnosticados como infectados en las primeras 6 semanas de vida y que están recibiendo profilaxis con Zidovudina (ZDV), deberán de discontinuar la quimioprofilaxis e iniciar tratamiento con 3 drogas ARV.⁽³⁷⁻³⁹⁾

El tratamiento incluye por lo menos dos antirretrovirales de dos diferentes grupos y están adecuados para los diferentes grupos de edad:⁽³⁷⁻³⁹⁾

1. Recomendados en > de 1 año.
2. Recomendados en < de 1 año.

3. Alternativos.
4. No recomendados.
5. Contraindicados.

RÉGIMEN DE TRATAMIENTO RECOMENDADOS PARA LA TERAPIA INICIAL ^(29-39, 42-51)

La combinación de ARV para el inicio de tratamiento en niños vírgenes contiene:

1. 2 ITRAN + 1 ITRANN.
2. 2 ITRAN + 1 IP.
3. 3 ITRAN (ZDV + ABC + 3TC) esta última combinación solamente si no es posible utilizar las combinaciones 1 y 2.

<p>Basado en Inhibidores de la transcriptasa reversa no nucleótido. Preferido. Niños \geq 3 años de vida: 2 ITRAN + efavirenz. Niños $<$ 3 años o que no pueden deglutir capsulas: 2 ITRAN + nevirapine.</p> <p>Alternativo. 2 ITRAN + nevirapine en niños(as) mayores de 3 años.</p>
<p>Basado en inhibidores de proteasa. Preferido. 2 ITRAN + lopinavir ritonavir.</p> <p>Alternativo. 2 ITRAN + fosamprenvir + bajas dosis de ritonavir en $>$ de 6 años.</p>
<p>Circunstancias especiales. 2 ITRAN + fosamprenvir (niños/as de 2 a 6 años). 2 ITRAN + baja dosis de ritonavir + atazanavir o indinavir o saquinavir solamente en adolescentes postpúberes con peso suficiente para recibir dosis de adultos.</p>
<p>Opciones de 2 ITRAN + ARV adicional (Abacabir, Lamivudina o Emtricitabina). Preferido. Abacabir + lamivudina o emtricitabina. Didanosina + emtricitabina. Tenofovir + (lamivudina o emtricitabina) Para Tanner 4 o postpuberes adolescentes. Zidovudina +(lamivudina o emtricitabina).</p> <p>Alternativo. Abacabir + zidovudina. Zidovudina + didanosina.</p> <p>Uso en circuntancias especiales. Stavudina + (lamivudina o emtricitabina).</p>

1. ESQUEMAS RECOMENDADOS EN MENORES DE 1 AÑO

En este grupo la información sobre la farmacocinética de los antiretrovirales es escasa principalmente de los IP y de los ITRANN. ^(37-39, 42-51)

Se sugiere iniciar con alguna de las siguientes combinaciones:

- a. Recomendado: Lopinavir/ritonavir + 2 ITRAN.
- b. Alternativo: Nelfinavir + 2 ITRAN.

No utilizar Lopinavir/ritonavir en < 6 meses.

2. ESQUEMAS RECOMENDADOS DE 1 A 13 AÑOS.

1 IP + 2 ITRAN

a. Las combinaciones recomendadas de ITRAN son:

- AZT + 3TC.
- AZT + ddl.
- AZT + FTC.
- ddl + 3TC.
- ddl + FTC.
- d4T + 3TC.

a.1 Las combinaciones alternativas de ITRAN:

- ABC + AZT o 3TC o FTC o d4T.
- d4T + 3TC o FTC.

a.2 **No se recomiendan** las siguientes combinaciones por mayor riesgo de toxicidad mitocondrial **asociada a manifestaciones más graves** como son pancreatitis, acidosis láctica, neuropatía periférica:

- d4T + ddl.
- ZDV + d4T.
- 3TC + FTC.

La combinación AZT – ddl EC es de bajo costo, pero favorece el desarrollo de mutaciones asociados a análogos timidínicos (TAMs) lo que confiere resistencia cruzada a todo el grupo ITRAN en mayor o menor grado dependiendo del número y tipo de TAMs acumulados por lo que se ha omitido de las opciones recomendadas.

b. Inhibidores de Proteasa IP:

Preferencia: Lopinavir/ ritonavir.

Alternativa: Nelfinavir (< 2 años).

Circunstancias especiales: Amprenavir > 4 años.
 Indinavir, Ritonavir (ver dosis).
 Nelfinavir + Efavirenz en > de 3 años.

No es recomendada la combinación de 2 inhibidores de proteasas (Darunavir, Tripanavir o Atazanavir), por no tener dosis apropiadas en pediatría.

No se recomienda Amprenavir en < de 4 años combinado con ritonavir por el alto nivel de propylen glicol y Vitamina E.

No dar Saquinavir por pobre biodisponibilidad por vía oral.

Para niños(as) que pueden deglutir cápsulas los esquemas recomendados pueden considerarse de primera elección, también se puede utilizar un esquema que incluye a un ITRANN (Efavirenz).

Este último esquema ha sido propuesto como terapia inicial en niños(as) con CV <10,000 copias / ml < 4 log₁₀, sin repercusión clínica e inmunológica. Con el objetivo de preservar los IP para esquemas futuros.

3. ESQUEMAS ALTERNATIVOS CON LOS QUE EXISTE EVIDENCIA CLÍNICA DE SUPRESIÓN VIRAL, PERO:

1. La duración de la respuesta es menor que con los esquemas recomendados, o no esta bien definida.
2. La eficacia no supera la toxicidad potencial.
3. La experiencia en niños(as) es limitada.

- NVP + 2 ITRAN.
- ABC + ZDV + 3TC.
- IND o SQV en cápsulas de gel blando + 2 ITRAN en niños que pueden deglutir cápsulas.

4. ESQUEMAS NO RECOMENDADOS.

- 2 ITRAN *
- TNF+ ABC+ 3TC **
- TNF + ddl + ABC.

* Produce supresión de la replicación viral parcial y de corta duración, su eficacia es menor y presenta un alto riesgo de progresión de enfermedad y falla terapéutica.

** No recomendados por presentar baja potencia virológica.

5. COMBINACIONES CONTRAINDICADAS

Hay evidencia que contraindica su uso por respuesta subóptima, mayor riesgo de toxicidad e interacciones medicamentosas:

- Monoterapia
- d4T + AZT
- d4T + ddl
- ddc + ddi
- ddc + d4T
- ddc + 3TC
- ddc + AZT

La combinación d4T y ddl sólo se podrá utilizar en circunstancias especiales dada la toxicidad existente con estas combinaciones.

B. CAMBIOS DE TRATAMIENTO POR FALLA TERAPÉUTICA.

En la niñez el concepto de éxito terapéutico no está basado en la reducción de la carga viral a niveles indetectables, aunque uno de los objetivos de la terapia es conseguirlo.⁽³⁷⁾

Un número significativo de niños(as) en TAAR mantienen cargas virales plasmáticas a niveles entre 1,000 y 50,000 copias/ml con buena respuesta clínica e inmunológica.

En la niñez la realización de genotipificación es muy importante.

Los parámetros de laboratorio que indican éxito terapéutico son:

- Reducción de la carga viral superior a 1 log después de 8 a 12 semanas de tratamiento.
- Elevación de 5 puntos porcentuales del conteo de CD4 para los pacientes en categoría 3.
- Elevación o mantención en el mismo conteo para la categoría 1 ó 2.

Es importante poner énfasis en los parámetros clínicos como son el crecimiento pondo estatural, el desarrollo neuropsicomotor, el control de las complicaciones clínicas de la infección para determinar éxito terapéutico.

Está justificado el cambio de TAAR en:

1. Falla terapéutica.
2. Falla Inmunológica.
3. Falla Clínica.

1. Falla terapéutica.

Evidencia de progresión de la enfermedad basada en cualquiera de los siguientes parámetros virológicos, inmunológicos y o clínicos. ⁽³⁷⁻³⁹⁾

a. Falla virológica.

- En niños(as) que tiene 2 ITRAN + IP una reducción en la CV menor de $1 \log_{10}$ a las 12 semanas de tratamiento.
- Niños(as) con esquemas sin IP una respuesta insuficiente es definida por descensos < 0.7 de \log_{10} en la CV.
- Carga viral después de 6 meses de tratamiento detectable. La indetectabilidad en el menor está dada por los descensos sostenidos o iguales $> 1.5 \log_{10}$ aún con cargas virales detectables pueden considerarse como una respuesta adecuada.
- No alcanzar niveles indetectables **no debe ser un criterio único** para decidir un cambio de tratamiento.
- Detección repetida de carga viral en niños(as) que habían alcanzado niveles indetectable en respuesta a la TAAR.
- Incremento reproducibles en por lo menos dos determinaciones de la carga viral en niños(as) que lograron descensos sostenidos de ésta, incremento mayor de 3 veces ($> 0.5 \log$) en mayores de 2 años y más de 5 veces ($> 0.7 \log$) en menores de 2 años.

Hay que documentar la falla debido a que el mismo esquema puede favorecer la resistencia cruzada, con posibilidad de disminución de respuesta en el esquema de rescate.

2. Falla inmunológica.

Hay que contar con dos mediciones de la cifras absolutas y porcentajes de CD4 con diferencias de por lo menos una semana, de acuerdo a los valores estimados para cada edad. (Tabla No. 2).

- Respuesta inmunológica incompleta. Incapacidad de los niños(as) con inmunosupresión severa (C3), $CD4 < 15\%$ a un año de haber iniciado la terapia para incrementar el porcentaje de CD4, en al menos 5% del porcentaje para los niños(as) mayores de 5 años y la falta de incremento de CD4 en 50 cel por mm³.
- Declinación inmunológica: disminución sostenida mayor o igual de 5% de CD4 a cualquier edad o disminución de la cuenta de CD4 por debajo de la basal en niños(as) mayores o iguales de 5 años.

3. Falla clínica.

- Enfermedades severas o recurrentes, recurrencia o persistencia de una condición definitoria de sida u otras infecciones severas.

- Falla para crecer a pesar de un aporte nutricional adecuado y sin otra causa aparente.
- Deterioro en el neurodesarrollo, persistencia o progresión del deterioro en pruebas repetidas que demuestren la presencia de dos o más de los siguientes hallazgos: falla en el crecimiento del cerebro, declinación de la función cognitiva, documentada por pruebas psicométricas o disfunción motora clínica.

En estos casos el nuevo esquema debe incluir ARV con penetración a SNC (ZDV o NVP).

1. ESQUEMAS DE TRATAMIENTO POR FALLA TERAPÉUTICA EN NIÑOS Y NIÑAS.

Es importante señalar que las posibilidades de respuesta a largo plazo se reducen con un segundo esquema en caso de falla terapéutica.

La decisión de un cambio de esquema por falla terapéutica requiere de la evaluación integral, del apego, interacciones y toxicidad:

- a. En caso de toxicidad o intolerancia a uno de los ARV: eliminar del esquema al ARV causante de intolerancia o toxicidad y sustituirlos por ARV con diferente toxicidad y efectos colaterales.
- b. En caso de falla terapéutica:
 - Investigar a fondo la posibilidad de falta de apego como la causa de fracaso terapéutico.
 - El nuevo régimen debe incluir dos ARV diferentes a los del esquema anterior.
 - El esquema debe incluir mínimo 3 ARV de dos grupos diferentes.
 - Tomar en cuenta la posibilidad de interacciones medicamentosas.
 - Es preferible tener un ensayo de resistencia.

2. CONSIDERACIONES IMPORTANTES PARA EL CAMBIO DE TRATAMIENTO EN CASO DE FALLA TERAPÉUTICA ⁽³³⁻³⁹⁾

- Idealmente se deben cambiar 2 ITRAN, sin embargo considerar dejar AZT por penetración a SNC.
- En caso de falla con AZT y 3TC no se recomienda utilizar ABC en el segundo esquema.
- En caso de falla a 1 ITRNN no debe utilizarse otro del mismo grupo.
- En caso de falla a un IP se recomienda cambiar a dos IP en esquema potenciado con dosis bajas de ritonavir (r).
- En niños(as) que reciben un esquema doble se recomienda un esquema triple de 2 ITRAN más un IP, debiendo cambiar al menos un ITRAN.
- En caso de falla a un esquema derivar a un centro de atención especializada.

Tabla No. 8
ESQUEMA DE TRATAMIENTO ANTI-RETROVIRAL PARA NIÑOS Y NIÑAS EN FALLA TERAPÉUTICA.

TRATAMIENTO ANTERIOR	ESQUEMA DE TRATAMIENTO RECOMENDADO
2 ITRAN	2 ITRAN nuevos (basados en la prueba de resistencia) 1 + IP (preferiblemente uno al que el paciente no haya sido expuesto).
2 ITRAN + ITRANN	2 ITRAN nuevos basados en la prueba de resistencia + IP Preferencialmente LPV/r o Nelfinavir o ATV/r (pacientes con 16 años o más); ó 1 ITRAN + 1 ITRANN (TENOFVIR estudios disponibles apenas para pacientes mayores de 18 años) + IP.
3 ITRAN Recomendado solamente en circunstancias especiales.	2 ITRAN nuevos (basados en las pruebas de resistencia + ITRANN o 1 IP (2) o 1 ITRAN (Preferiblemente nuevos) + 1 ITRNN (TENOFVIR estudios disponibles apenas para pacientes mayores de 18 años) + 1 IP.
2 ITRAN + IP Nelfinavir. Ritonavir. Indinavir/r LPV/r (1 esquema).	2 ITRN nuevos (basados en las pruebas de resistencia) + ITRANN. 2 ITRN nuevos (basados en las pruebas de resistencia) + 1 IP alternativo con bajas dosis de ritonavir LPV/r o APV/r + ATAZANAVIR/r (Liberado apenas para pacientes mayores de 16 años, hay estudios en curso a partir de los 3 meses). 1 ITRN preferiblemente nuevos (basados en las pruebas de resistencia) + ITRNN (TENOFVIR estudios disponibles apenas para pacientes mayores de 18 años) + 1 IP alternativo con bajas dosis de ritonavir y basado en la prueba de resistencia LPV/r ó APV/r; + ATAZANAVIR/r (Liberado apenas para pacientes mayores de 16 años, hay estudios en curso a partir de los 3 meses).

Nota: Amprenavir, Saquinavir e Indinavir, podrán ser asociados, para rescate, a dosis bajas de Ritonavir, apuntando a la potencialización y reducción de volumen.

El Tenofovir no se encuentra liberado para niños(as) debido a las investigaciones que demostraron alteraciones óseas en animales.

Por esta razón su liberación esta siendo realizada para mayores de 18 años y basada en genotipificación.

ASOCIACIONES NO ACEPTABLES.

AZT + d4T.

1 ITRN + IP en doble terapia.

1 ITRN + ITRNN en doble terapia.

1 ITRNN + IP en terapia doble.

3 ó más ITRN, excepto AZT + 3TC + ABC.

2 ó más ITRNN.

5 ó más ARV.

C. SÍNDROME DE RECONSTITUCIÓN INMUNE.

Una colección de signos y síntomas resultados de la habilidad para montar una respuesta inmune a antiguos organismos asociados con recuperación inmune mientras esta en TARV.

Los adultos la presentan con una frecuencia del 10% mientras está en TARV. El 25% de los pacientes presentan el síndrome de reconstitución inmune con cuentas de CD4 < 50 cell/mm³ ó en enfermedad clínica severa (Estadios de de SIDA 3-4 según la OMS). Se presenta dentro de 2 a 12 semanas de iniciados los ARV.

SIGNOS Y SÍNTOMAS.

Inesperado deterioro del estado clínico muy pronto después del de inicio TARV. Desenmascaramiento (+) de infecciones subclínicas tales con TB, la cual se puede prestar como una enfermedad activa o el desarrollo de abscesos en el de vacunación de BCG. Empeoramiento de infección coexistente latentes como hepatitis B y C. Los eventos mas frecuentes del síndrome de recuperación inmune son: Micobacterium tuberculosis, Micobacterium avium intracelular, Enfermedad por Criptococo.

MANEJO.

1. Continuar con TARV, si el paciente lo tolera.
2. Tratar infección oportunista enmascarada.
3. En el mayoría de los casos los síntomas de síndrome resuelven después de pocas semanas, sin embargo algunas reacciones pueden ser severas o de riesgo para la vida. Pueden requerir un curso corto de tratamiento con corticoides para suprimir la respuesta inflamatoria exagerada. Prednisona 0.6 a 1mg/kg/d por 5 a 10 días en casos de reacción moderada a severa.

D. URGENCIAS EN LA NIÑEZ CON VIH EN TERAPIA ANTIRETROVIRAL.

Complicaciones agudas que ponen en peligro la vida.

Toxicidad hepática.

Es la complicación más frecuente, debida a múltiples causas puede ser por coinfección con virus hepatotóxicos, medicamentos, trastornos metabólicos, degeneración grasa, enfermedades oportunistas o neoplasias.

Los ITRANN pueden causar esta alteración, la nevirapina (NVP) ha sido el más frecuentemente involucrado junto con abacabir (ABC); no está justificada la biopsia hepática, es necesario suspender el medicamento.

Con la elevación de 10 veces de las transaminasas y 5 veces la bilirrubina directa es necesario omitir. La hiperbilirrubinemia causada por indinavir o atazanavir no amerita modificación del tratamiento o suspensión del mismo.

Acidosis láctica

Está relacionada con toxicidad mitocondrial por el uso de ITRAN (DDc, Ddi, D4T, 3TC, ABC, TNF). La Zidovudina ZDV y especialmente si está combinada con estavudina (D4T) + didanosina (ddi), ha reportado una mortalidad del 55%. ⁽³⁹⁾

El diagnóstico se realiza con manifestaciones clínicas, como polipnea, taquipnea, apnea, dolor abdominal, fatiga generalizada, debilidad neuromuscular mialgias, náusea, vómito, diarrea dolor abdominal, anorexia, pérdida de peso inexplicable, choque, aumento de las enzimas hepáticas, deshidrogenasa láctica, aumento del ácido láctico, o por la determinación del anion gap.

Se deberá suspender inmediatamente los medicamentos y evaluar la atención en la unidad de cuidados intensivos en casos de hiperlactatemia entre 5 a 10 mmol/L. ⁽³⁹⁾

Pancreatitis

Es una complicación grave asociada a los ITRAN se ha presentado en 2 a 3%, con zalcitabina, didanosina (ddi), estavudina (D4T). La elevación de los triglicéridos puede dar lugar a pancreatitis con acidosis láctica, se deben suspender los medicamentos y dar manejo a la pancreatitis. Al reiniciar los ARV evitar fármacos asociados con toxicidad mitocondrial. ⁽³⁹⁾

Reacciones de hipersensibilidad

Son idiosincrásicas para un fármaco o familia de fármacos, se reportan en 5 a 10% de todas las reacciones tóxicas.

Las relacionadas con abacavir (ABC) se han reportado en un 8%, se presentan tempranamente en las primeras 6 semanas de tratamiento con fiebre, exantema y síntomas sistémicos. Se deberá de interrumpir el tratamiento.

Con nevirapina (NVP) y efavirenz (EFZ) se ha reportado síndrome de Stevens Johnson y en menor frecuencia con amprenavir (AMP). ⁽³⁹⁾

Mielosupresión

La zidovudina (ZDV) es el que más se ha asociado y se manifiesta en las primeras semanas del tratamiento, como anemia severa o leucopenia grave. El mayor riesgo lo tienen personas con enfermedad avanzada o con tratamientos mielosupresores. En este caso el manejo es sustituyendo la zidovudina con estavudina, abacavir o tenofovir. ⁽³⁹⁾

Efectos adversos que comprometen la calidad de vida a corto plazo.

Sistema Nervioso Central

El efavirenz (EFV) se asocia con una serie de manifestaciones neurológicas que aparecen en las primeras semanas de tratamiento.

Se caracterizan por insomnio, somnolencia, dificultad para concentrarse sueños anormales y depresión.

Parece haber un proceso de adaptación con el paso del tiempo, los síntomas desaparecen gradualmente después de 2 a 4 semanas, si esto no ocurre y el efecto tiene impacto en la calidad de vida de la persona tratada debe razonarse la suspensión o sustitución.⁽³⁹⁾

Existen otros eventos que ameritan la atención de los pacientes en condiciones de urgencias por las consecuencias de los mismos:⁽⁵²⁾

Fiebre se define como la temperatura corporal de > 37.5 ° C axilar, 38 ° C oral, 38.5° rectal:

- a. **Fiebre persistente:** > 5 días.
- b. **Fiebre recurrente:** > de un episodio de fiebre en un período de 5 días.

Distrés respiratorio severo con historia de:

- a. Tos con disnea severa y distraes: pensar en neumonía por *Neumocistis jiroveci* (PCP).
- b. Tos productiva: Neumonía bacteriana.
- c. Tos seca: Neumonía Intersticial linfoidea NIL o neumonía viral.
- d. d.Tos > de 2 semanas: Tuberculosis pulmonar TBP.

Alteraciones gastrointestinales:

- a. Diarrea líquida con datos de deshidratación y vómitos.
- b. Náuseas y vómitos persistentes con mínima ingesta en 48 horas.

Reacciones de hipersensibilidad:

- a. Urticaria generalizada, angioedema, moderado broncoespasmo.
- b. Anafilaxis aguda, bronco espasmo y edema laríngeo.

Alteraciones neurológicas o cefalea.

- a. Alteraciones en la personalidad, comportamiento o cambios en el humor.
- b. Daño a otras personas a o propios, alteraciones que causan incapacidad para realizar actividades funcionales y sociales.
- c. Estado mental alterado, con confusión, falta de memoria, letargia, somnolencia, que causa incapacidad funcional, delirio, coma.
- d. Debilidad neuromuscular, debilidad muscular que incapacita para realizar funciones de autocuidado, funciones de la respiración o sociales.

- e. Alteraciones neurosensoriales que incluyen dolor y neuropatía, que incapacitan para el autocuido, parestesias.

E. ADOLESCENTES INFECTADOS POR EL VIH ⁽³⁸⁻³⁹⁾

Según la vía de adquisición y la evolución clínica de la infección se distinguen dos grupos:

1. Adquisición vertical del VIH:

Este es el grupo más grande, puede haber progresores lentos.

Usualmente se encuentran en los estadios iniciales de la pubertad, presentando retardo puberal, alteraciones del desarrollo neurocognitivo y secuelas de enfermedades anteriores. Tienen vínculos sólidos con la unidad de salud y con prestadores de servicios.

Los problemas principales de este grupo son la revelación de la noticia, orfandad, desestructuración familiar, inicio de la actividad sexual, e inserción en el mercado de trabajo.

Parte de este grupo llega a la adolescencia expuesta a múltiples regímenes de ARV, presentando varios efectos adversos con escasas perspectivas de control de la infección. En estos casos son muy importantes los cuidados paliativos y sicosociales para el mantenimiento de la calidad de vida.

2. Adquisición horizontal:

Están en los estadios finales de la pubertad, recientemente infectados, con poca o ninguna exposición a los ARV. Tienen vínculos frágiles con los servicios de salud y los cuidadores.

Son adolescentes con complicaciones sociales, resistencia para buscar los servicios de salud, problemas escolares y de inserción profesional.

Muchos son identificados a partir de exámenes realizados en los cuidados prenatales, haciendo más grave la situación de la maternidad y paternidad en la adolescencia.

TERAPIA ANTIRETROVIRAL EN LA ADOLESCENCIA. ⁽³⁸⁾

La TARV en la adolescencia está basada en los estadios de TANNER, el que se encuentra en estadio V puede ser manejado con esquemas de adultos, los que se encuentran en estadios I y II deben recibir el tratamiento con dosis pediátricas.

Las(os) adolescentes en TANNER III guiarse con las recomendaciones para mujeres, los TANNER IV para ambos sexos los esquemas apropiados según su grupo de edad bajo vigilancia estrecha de la eficacia y toxicidad.

La adolescencia requiere conocer su condición de infección por el VIH y ser totalmente informados sobre los diferentes aspectos e implicancias de la infección, para que ellos participen activamente y adecuadamente de las orientaciones médicas.

Requieren ser orientados acerca de los aspectos de su sexualidad y los riesgos de transmisión sexual a sus parejas y animar a sus padres y o tutores para participar en la atención.

La adherencia a la terapia antirretroviral puede estar influenciada por la negación y el miedo de su condición de infectado. La desinformación, el compromiso de la autoestima, el cuestionamiento sobre la resolutivez del sistema de salud, la eficacia de la terapéutica y las dificultades para obtener el apoyo familiar y social.

Las siguientes estrategias están dirigidas a mejorar el seguimiento clínico y la adherencia al tratamiento:

- Preparación adecuadamente para la aceptación y revelado del diagnóstico, con soporte psicológico.
- Negociar un plan de tratamiento, involucrándolo(a) y comprometiéndolo(a) e informándolo(a) adecuadamente sobre el pronóstico de la enfermedad.
- Procurar la participación de la familia, amigos, y eventualmente de instituciones para apoyarlo durante su tratamiento.
- Estimular la creación de grupos de discusión.
- Al realizar la escogencia del régimen de antiretrovirales además de considerar la potencia, tener en cuenta la viabilidad del esquema, tomando en cuenta la comodidad psicológica y adecuación al horario de sus actividades.
- Informar sobre los efectos colaterales, prevención y conducta frente a ellos.

F. VACUNAS Y ESQUEMA DE VACUNACIÓN. ⁽¹²⁾

El uso de vacunas ha disminuido la morbimortalidad de algunas enfermedades infecciosas en la población general, las personas con VIH son más susceptibles a éstas. Es por eso que debe considerarse la aplicación de las vacunas tomando en cuenta los siguientes factores:

- Edad.
- Estado Inmunológico.
- Tipo de biológico: atenuado o inactivado.

La aplicación de vacunas con virus o bacterias atenuadas están contraindicadas en personas con VIH, con inmunosupresión severa. La administración de vacunas en personas con VIH puede causar elevaciones transitorias de la carga viral.

El esquema de vacunas para los niños(as) seguirá los esquemas nacionales y en la medida en que sea posible ampliar la inmunización de biológicos recomendados por la Academia Americana de Pediatría para los niños que conviven con VIH.

Se revisará esquema de vacunación y transcribirá la información al expediente.

Se analizará la situación clínica e inmunológica para la aplicación de las vacunas pendientes según el esquema establecido para niños(as) con VIH y esquema nacional de vacunación del MINSa. (Tabla 9)

**Tabla No. 9
INMUNIZACIONES A NIÑOS y NIÑAS EXPUESTOS y CON VIH**

CALENDARIO VACUNAS DE NIÑOS(AS) CON VIH (1) (2)												
Vacunas	Edades											
	RN	1 m	2m	4m	6m	7m	12m	15m	18m	24m	4-6 años	14-16 años
Hep B			X	X	X							
BCG ID	X											
DTP o DPT (5)			X	X	X			X			X	
HIB (6)			X	X	X			X				
VIP o OPV (7)			X	X	X			X			X	
PNC7 (8)			X	X	X		X					
RTV (9)			X	X	X							
Infl (11)					X	X						
SRC o MMR (12)							X				X	
VZ (13)							X	X				
Hep A (14)							X		X			
Pn 23 (8)										X	X	
DT ou dT (15)												X

HepB = Hepatitis B; Hib = Haemophilus influenzae tipo b; DTP = difteria, tétano y pertusis.

DTPa = difteria, tétano y pertussis acelular.

VIP = vacuna IM contra pólio.

VOP = vacuna oral contra pólio.

Pnc7 = vacuna contra neumococo conjugada 7-valente.

Rtv: vacuna oral contra rotavirus.

Infl = vacuna influenza.

Hep A= hepatitis A.

SRC (MMR) = vacuna contra sarampión, parotiditis y rubéola.

VZ = vacuna varicela zoster.

Pn23 = vacuna polisacáridica contra neumococo 23-valente.

CONSIDERACIONES:

1. Las vacunas DPT acelular, VIP, Varicela, Vacuna contra neumococo conjugada 7-valente, Vacuna contra neumococo 23-valente y Hepatitis "A" están indicadas en los niños expuestos, infectados y enfermos.
2. El calendario debe ser adoptado a la circunstancia operacional o epidemiológica siempre que sea necesario.
3. El calendario se aplica en su totalidad a las/los niños(as) comprobadamente con el VIH.
4. Los/las niños expuestos verticalmente deben recibir las vacunas indicadas hasta los 18 meses de edad, seguido después con calendario oficial del Ministerio de Salud.

Las vacunas que no formen parte de la rutina estarán disponibles en cada hospital.

Las dosis ya están establecidas en el carnet nacional y las vacunas disponibles para los/las niños con VIH tienen su recomendación y no es diferente de la aplicación a niños(as) excepto en la consideración del grado de inmunocopromiso.

5. BCG ID: Debe administrarse al nacimiento lo más precozmente posible y antes del egreso. Para la niñez que acude a los servicios y aún no han sido vacunados, la vacuna sólo debe ser indicada para niños(as) asintomáticas y sin inmunodepresión. No se indica revacuación de rutina.
6. En caso de estar disponible, preferiblemente se utiliza DTPa (componente pertussis acelular), por ser menos reactogénica.
7. Vacuna contra hepatitis B: Se inicia a los 2 meses de edad, de acuerdo al esquema nacional de vacunación inicia la inmunización con la aplicación de pentavalente.

En caso de niños(as) comprobadamente con VIH, aplicar una cuarta dosis de 6 a 12 meses después de la tercera, lo mismo que a madres no sea HbsAg positiva. En los casos con evidencia clínica o laboratorial de inmunodeficiencia, se recomienda utilizar el doble de la dosis de rutina.

8. Vacuna contra Hib: Debe ser indicada una cuarta dosis de Hib a partir de 12 meses de edad. Los/las niños(as) mayores de 12 meses y menores de 19 años, nunca vacunados, deben recibir doble dosis con intervalo de 2 meses.
9. Vacuna contra poliomielitis se debe de administrar de preferencia para vacuna inactivada (IPV), con dosis a intervalos de 2 meses, iniciando a los 2 meses de edad, con refuerzos a los 15 meses, y entre 4 a 5 años.

Las dosis de la serie primaria (3 dosis en el primer año de vida y una cuarta dosis a los 15 meses) pueden ser hechas con la vacuna oral (OPV), en caso que no este disponible la vacuna inactivada.

En mayores o aquellos que presentaran signos de inmunodeficiencia deben usar a vacuna inactivada (IPV), completándose cuatro dosis.

Los/las niños(as) que conviven con personas con inmunodeficiencia deben recibir a vacuna inactivada.

10. **Vacuna contra neumococo:** Los/las niños(as) entre 12 a 23 meses no vacunados o con esquema vacunal incompleto en el 1er año de vida deberán recibir dos dosis de la vacuna conjugada 7-Valente (Pnc7, heptavalente), con ocho semanas de intervalo.

Los(as) niños(as) entre dos y 10 años de edad deberán recibir dos dosis de la vacuna polisacáridica (Pn23), con intervalo de tres meses, aunque hayan recibido la vacuna Pnc7.

La segunda vacuna se aplicará cinco años o más después de la primera. No se debe aplicar más de dos dosis de vacuna Pn23.

11. Vacuna oral contra rotavirus: la primera dosis debe ser aplicada a los 2 meses, la segunda dosis a los 4 meses, la tercera dosis a los 6 meses. Posterior a esta edad no debe más ser aplicada por no haber estudios concluidos.

Los/las niños(as) expuestos verticalmente al VIH y los asintomáticos y sin inmunosupresión pueden recibir la vacuna.

12. Vacuna contra influenza: debe ser aplicada a partir de los seis meses de edad y repetida en dosis única anual. Los menores de nueve años de edad, que recibirán la vacuna por primera vez, requerirán dos dosis con intervalo de cuatro a seis semanas.

13. Vacuna triple viral (contra sarampión, parotiditis y rubéola): no debe ser aplicada en los/las niños(as) con sintomatología grave (categoría clínica C), o inmunodepresión grave (categoría inmunológica 3). Si se administra debe recibir dos dosis.

14. Vacuna contra varicela: debe ser aplicada en niños(as) de la categoría N1 y A1. Recomendada en caso disponible, una segunda dosis, con un intervalo mínimo de un mes y máximo de tres meses.

15. Vacuna contra hepatitis A: indicada a partir de los 12 meses de edad, en dos dosis con intervalo entre seis a 12 meses.

16. Como alternativa a vacuna dT, puede ser administrada a vacuna DPTa (tríplica acelular tipo adulto) 10 años posteriores o último refuerzo de DTP o dT.

17. Puede utilizar vacunas combinadas como a DTP/Hib, DTPa + Hib + IPV e DTPa + Hib + IPV + HepB, con indicación en potencial en casos de discrasias sanguíneas como plaquetopenia. Debe resaltarse, la inexistencia de estudios de inmunogenicidad de este esquema en niños(as) con VIH.

18. Hasta el momento no hay evidencia científica documentada para recomendar la revacunación en niños(as) con VIH después del llamado "Síndrome de reconstitución inmunológica".

19. Los/las niños(as) nacidos antes del año 1999 deben recibir vacunas de Hepatitis B, Haemophilus influenza tipo b por separado, ya que no están incluidos en la cohorte de niños(as) vacunados, la vacuna fue incluida en el esquema nacional de vacunas en el año 2000.

XI. REFERENCIAS

1. Centers for Diseases Control and Prevention. Guidelines for using antiretroviral agents in HIV infected adults and adolescents. MMWR. Last update: October 10, 2006. URL: <http://www.AIDSinfo.nih.gov>
2. Gortmaker S, Huges M, Cervia J, et al. Effect of combination therapy including proteasa inhibitors on mortality among children and adolescents infected with HIV-1. N. Engl J Med, 2001; 345(21): 1522-8.
3. Judd A, Doerholt K, Tookey PA, et al, Morbidity, mortality, and response to treatment by children in the United Kingdon and Ireland with perinatally acquired HIV infection during 1996 – 2006: planning for teenage and adult care. Clin Infect Dis 2007. 45(7): 918 – 24.
4. Centers for Diseases Control and Prevention. Reduction in perinatally transmision of HIV infection – United States, 1985 – 2005 MMWR, 2006, 55 (21): 592 – 7.
5. Centers for Diseases Control and Prevention for HIVcounseling, testing, a referral, and revised recomendations for HIV screening of pregnnant woman. MMWR, 2001.50(RR-19): 1-110.
6. Mofenson L M. Technical report: perinatal human inmunodeficiency virus testing and prevention of transmission. Committee on Pediatric Aids. Pediatrics 2000; 106 (6): E88.
7. American Academy of Pediatric Committee of Pediatrics AIDS and American College of Obstetrics and Gynecology, Human inmunodeficiency virus screening. Pediatrics 1999, 104: 128.
8. Centers for Diseases Control and Prevention. Public Health Service Task Force recommendations for the use of antiretroviral drugs in pregnant woman infected with HIV – 1 for maternal health and for reducing perinatal HIV – 1 transmsission in the United States. MMWR, 2005. <http://AIDSinfo.nih.gov>
9. American College of Obstetricians and Gynecologist Committee Opinion. Scheduled cesarean delivery and prevetion of vertical transmission of HIV infection. Number 134, May 2000. Int J Gynaecol Obstet 2001. 73(3): 279- 81.
10. Read JS, American Academy of Pediatrics Committeed of Pediatric AIDS.Human milk, breast feeding and transmission of human immudeficiency virus type 1 in the United State. Pediatrics, 2003. 112(5): 1196 -205.
11. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections among HIV – Exposed and Infected Children: recommendations from the Centers for Diseases Control and prevention, National Intitutes of Health, and HIV Medicine Association of the Inectious Disease Society of America. MMWR, 2002
12. Kim SM, American Academy of Pediatrics Committee on Pediatrics AIDS; American Academy of Pediatrics Infectiious Diseases and Immunization Committee. Evaluation and treatment of the human inmunodeficiency virus – 1 exposed infant. Pediatrics 2004. 114(2): 497- 505.
13. New York State Department of Public Health. HIV testing and diagnosis in infants and children.2005. <http://www.hivguidelines.org>
14. Bremer JW, Lew JF, Cooper E, et al. Diagnosis on infection with human inmunodeficiency virus type 1 by a DNA polymerase chain reaction assay among infants enrolled in the Women and Infants’ Transsmisssion Study. J Pediatr, 1996. 129(2):198-207.

15. Pugatch D. Testing infants for human immunodeficiency virus infection. *Pediatr Infect Dis J*, 2002;21(7):711-2.
16. Dunn DT, Brandt CD, Kirvine A, et al. The sensitivity of HIV – 1 DNA polymerase chain reaction in the neonatal period and the relative contributions of intra-uterine and intra-partum transmission. *AIDS*, 1995; 9(9): F7-11.
17. Steketee RW, Abrams EJ, Thea Dm, et al. Early detection of perinatal human immunodeficiency virus (HIV) type 1 infection using HIV RNA amplification and detection. New York City Perinatal HIV Transmission Collaborative Study. *J Infect Dis*, 1997. 175(3):707- 11.
18. Cunningham CK, Charbonneau TT, Song K, et al. Comparison of human immunodeficiency virus 1 DNA polymerase chain reaction and qualitative and quantitative RNA polymerase chain reaction human immunodeficiency virus – 1 in exposed infants. *Ped Infect Dis J*, 1999. 18(1):30- 5.
19. Young NL, Shaffer N, Chaowanacham T, et al. Early diagnosis of HIV - 1 infected infant in Thailand using RNA and DNA PCR assays sensitive to non - B subtypes. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2000.245(5): 401 – 7.
20. Saith A, Hsia K, Fenton T, et al. Persistence of human immunodeficiency virus (HIV) type 1 DNA in peripheral blood despite prolonged suppression of plasma HIV-1 RNA in children. *J Infect Dis*, 2002. 185(10): 1409-16.
21. Obaro SK, Losikoff P, Herwell J, Pugatch D. Failure of serial human immunodeficiency virus type 1 DNA polymerase chain reactions to identify human immunodeficiency virus type 1 class A/G. *Pediatr Infect Dis J* 2005. 24(2): 183 – 4.
22. Read JS, Committee of Pediatric AIDS, American Academy of Pediatrics. Diagnosis of HIV – 1 infection in children younger than 18 months in the United States. *Pediatrics* 2007; 120 (6): e 1547-62.
23. Bryson YJ, Luziaraga K, Sullivan JL, Wara DW. Proposed definitions for in utero versus intrapartum transmission of HIV-1. *N Engl J Med*, 1992.327(17): 1246-7.
24. Mayaux MJ; Burgard M, Teglas JP, et al. Neonatal characteristics in rapidly progressive perinatally acquired HIV – 1 disease. The French Pediatric HIV Infection Study Group. *JAMA*. 1996. 275(8):606 -10.
25. Shearer WT, Quinn TC, La Russa p, et al. Viral load and disease progression in infant infected with human immunodeficiency virus type 1. Women and Infants Transmission Study Group. *N Engl J Med* 1997; 336 (19): 1337- 42.
26. Connor EM, Sperling RS, Gelber R, et al. Reduction of maternal transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. Pediatrics AIDS Group Protocols 076 Study Group. *N Engl J Med* 1994; 331 (18): 1173-80.
27. European Collaborative Study, Age – related standards for T lymphocyte subsets based on uninfected children born to human immunodeficiency virus 1 – infected woman. The European Collaborative Study. *Pediatr Infect Dis J*, 1992; 11 (12); 1018-26.
28. HIV Pediatrics prognostic Markers Collaborative Study Group, Short term- risk of disease progression in HIV – 1 infected children receiving no antiretroviral therapy or zidovudine monotherapy: estimates according to CD4 percent, viral load, and age. *Lancet*, 2003; 362(9396): 1605-11.

29. Kline MW, Culnane M, Van Dyke Rb, et al. A randomized comparative trial of stavudine (d4T) versus zidovudine (ZDV) in children with human immunodeficiency virus infection. AIDS Clinical Trials Group 240 Team. Pediatrics, 1998; 101(2):214-20.
30. Kline MW, Dunkle LM, Church JA, et al. A phase I/II evaluation of stavudine (d4T) with human immunodeficiency virus infection. Pediatrics, 1995; 96(2PT 1): 247-52.
31. Pediatric European Network for Treatment of AIDS (PENTA). A randomized double – blind trial of the addition of lamivudine versus didanosine monotherapy in children with symptomatic therapy naïve HIV – 1 infection. The Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 300 Study Team. J pediatr, 1998, 133 (4): 500-8.
32. Pediatric European Network for Treatment of AIDS (PENTA). Five year follow up vertically HIV infected children in a randomised double blind controlled trial of immediate versus deferred zidovudine: The PENTA 1 trial. Arch Dis Child 2001; 84 (3): 230-6.
33. American Academy of Pediatrics. Committee on Pediatric AIDS. Evaluation and medical management of the HIV exposed infant. Pediatric, 1997; 99: 909-17.
34. WHO. Antiretroviral Drug for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants: Guideline on care, treatment and support for woman living with HIV / AIDS and their children in resource limited settings. Toward Universal Access 2006, 39-41.
35. Mofenson Lm, Oleske J, Serchuck L, Van Dyke R. Wilfert C. Treating opportunistic infection among HIV exposed and infected children: recommendation and CDC, the National Institutes of Health, and the Infectious Diseases Society of America. MMWR recom Rep 2004, 3; 53 (RR-14):1-92.
36. Miño G. Guías de manejo, tablas y algoritmos para la atención de pacientes infectados por el VIH. Ecuador, OPS, 2006.
37. Working group on Antiretroviral Therapy and mescal Management of HIV Infected Children, Guidelines for use of antiretroviral agents in pediatric HIV infection, February 28, 2008. [Http://www.AIDSinfo.nih.gov](http://www.AIDSinfo.nih.gov)
38. Guía de tratamiento clínico de la infección por VIH en pediatría. Serie Manuales n° 18, 3^{ra} Edición, Brasilia - DF 2006.
39. Guía de manejo antiretroviral de las personas que viven con el VIH / SIDA, Tercera Edición, México, 2007.
40. Manual clínico de alimentación y nutrición en la asistencia a adultos infectados por el VIH. Serie Manuales n° 71, Brasilia, DF, 2006.
41. Centres for Diseases Control and Prevention, 1994. Revised classification system for human immunodeficiency virus infection in children less than 13 years of age. MMWR 1994; 43 (RR-12): 1-10.
42. LuzuriagaK, McManus M, Mofenson L, et al. A trial of three antiretroviral regimens in HIV – 1 infected children. N Engl J Med, 2004, 350(24):2471-80.
43. Aboulker JP, Babiker A, Chaix ML; et al. Pediatric European Network for Treatment of AIDS (PENTA). Highly active antiretroviral therapy started in infants under 3 months of age: 72 – week follow up for CD4 cell count, viral load and drug resistance outcome. AIDS, 2004, 18 (2): 237-45.
44. Stazewki S, Morales Ramirez J, Tashima K, et al. Efavirenz plus zidovudine and lamivudine, efavirenz plus indinavir, and indinavir plus zidovudine and lamivudine in the treatment of HIV-1 infection in adults. Study 006 Team. N Engl J Med, 1999; 34 (25): 1865-73.

45. Starr SE, Fletcher CV, Spector SA, et al. Combination therapy with efavirenz, nelfinavir, and nucleoside reverse transcriptase inhibitors in children infected with human immunodeficiency virus type. Pediatrics AIDS Clinical Trials Group 382 Team. N Engl J Med, 1999; 34 (25): 1874-81.
46. Saez –Llorens, Violari A, Deetz CO, et al, Forty eighth week evaluation of lopinavir /ritonavir, a new proteasa inhibitor, in human immunodeficiency virus infected children. Pediatr Infect Dis J, 2003; 22 (3): 216-24.
47. Mueller Bu, Nelson RP Jr, Sleasman J, et al. A phase I/II study of the protease inhibitor ritonavir in children with human immunodeficiency virus infection. Pediatrics, 1998; 101 (3 Pt): 335-43.
48. Saez –Llorens X, Nelson RP Jr, Emmanuel P, et al, A randomized, double blind study therapy of abacavir, lamivudine, and zidovudine, versus lamivudine and zidovudine in previously treated human immunodeficiency virus type 1 infected children. The CNA3006 Study Team, Pediatrics, 2001; 107 (1): E4.
49. Scherpbier HJ, Bekker V, van Leth F, et al. Long term experience with combination antiretroviral therapy that contains nelfinavir for up to 7 years in a pediatric cohort. Pediatrics 2006; 117(3): e528-36.
50. Green H, Gibb DM, Walker AS, et al. Lamivudine /abacavir in children, Abacavir maintains virological superiority over zidovudine /lamivudine and zidovudine /abacavir beyond 5 years in children. AIDS 2007; 21 (8): 947- 55.
51. Gafni RI, Hazra R, Reynolds JC, et al. Tenofovir disoproxil fumarate and optimized background regimen of antiretroviral agents as a salvage therapy: impact on bone mineral density in HIV infected children. Pediatrics 2006; 118 (3): e 711-8.
52. WHO. Management of HIV infection antiretroviral therapy in infants and children. Technical Publication N ° 51, A Clinical, Manual, 2006.
53. Gallant JE, De Jesus E, Arribas JR, et al. Tenofovir DF, emtricitabine and efavirenz vrs. Zidovudine, lamivudine, and efavirenz for HIV. N Engl J Med 2006; 354 (3): 251-60.
54. Kline MW, van Dyke RB, Lindsey J, et al .Combination Therapy with stavudine (d4T) plus didanosine (ddi) in children with human immunodeficiency virus infection. The Pediatrics AIDS Clinical Trials Group 327 Team. Pediatrics 1999; 103 (5); e 62.
55. Ananworanich J, Kosalaraksa p, Hill A, et al. Pharmacokinetics and 24 week efficacy /safety of dual boosted saquinavir /lopinavir /ritonavir in nucleoside pretreated children. Pediatr Infect Dis J 2005; 24 (10): 874-9.
56. Kline MW, Brundage RC, Fletcher CV, et al. Combination therapy with saquinavir soft gelatin capsules in children with human immunodeficiency virus infection. Pediatr Infect Dis J 2001; 20 (7): 666-71.
57. Kourtis AP, et al .Breast milk and HIV- 1: vector of transmission or vehicle of protection. The Lancet Infectious Diseases 2003; 3: 786-793.
58. American Academy of Pediatrics, American Academy of Family Physicians, American Society of Internal Medicine. A consensus statement on health care transitions for young adults with special health care needs. Pediatrics 2002; 110 (6 Pt 2): 1304-6.
59. Van Dyke RB, LeeS, Johnson GM, et al. Reported adherence to highly active antiretroviral therapy in children who have human immunodeficiency virus infection. Pediatrics 2002; 109 (4): e6.

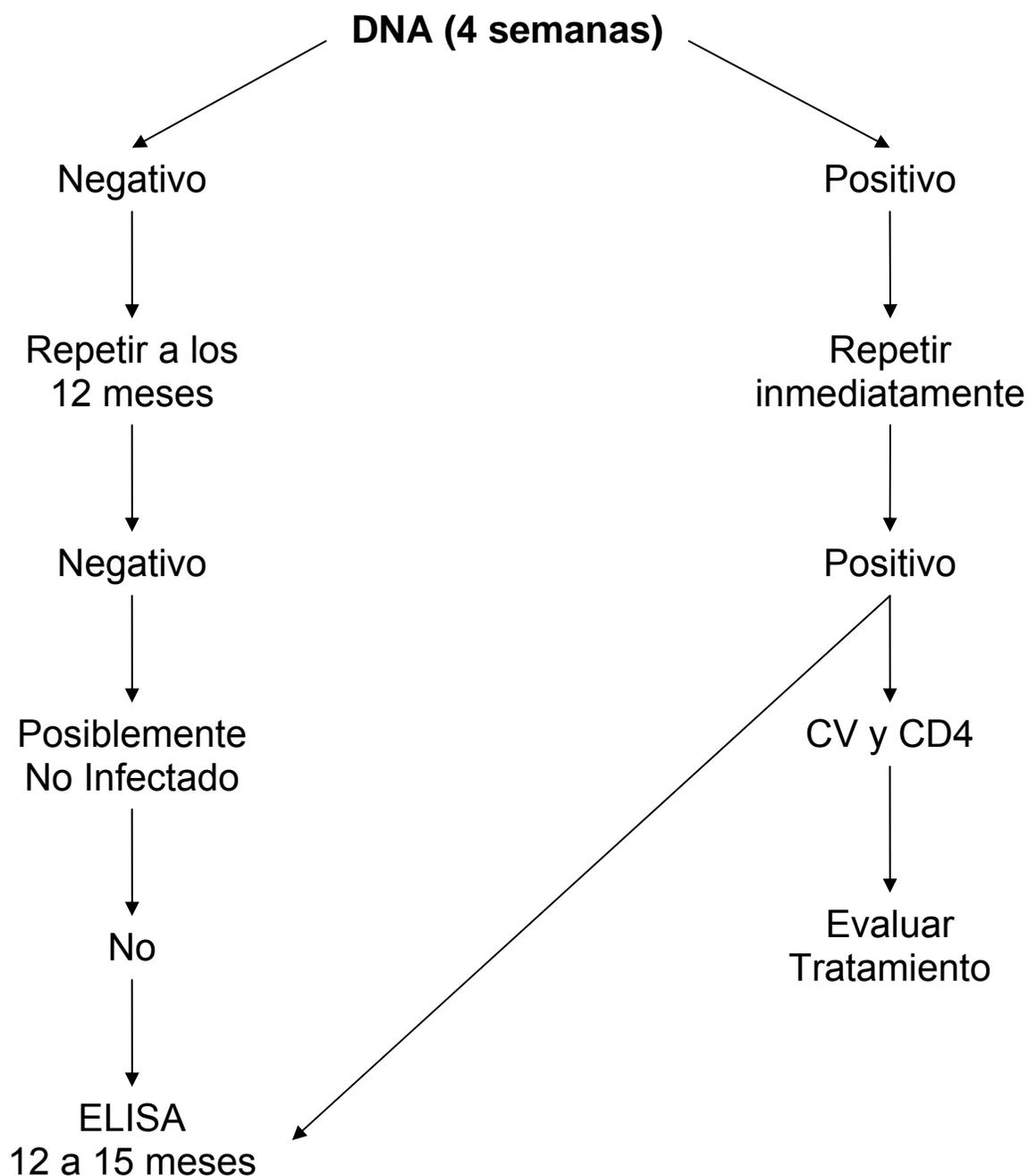
60. Watson DC, Farley JJ. Efficacy of and adherence to highly active antiretroviral therapy in children infected with human immunodeficiency virus type 1. *Pediatr Infect Dis J* 1999; 18 (8): 682-9.
61. Katko E, Johnson GM, Fowler SI, Turner RB. Assessment of Adherence with medication in human immunodeficiency virus infected children. *Pediatr Infect Dis J* 2001; 20 (12): 117-46.
62. Mellins CA, Brackis CottE, Dolezal C, Abrams EJ. The role of psychosocial and family factors an adherence to antiretroviral treatment in human immunodeficiency virus infected children. *Pediatr Infect Dis J* 2004; 23 (11): 1735-41.
63. Gibb DM, Goodall RL, Giocoment V, et al. Pediatric European Network for treatment of AIDS Steering Committee. Adherence prescribed antiretroviral therapy in human immunodeficiency virus infected children in the PENTA 5 trial. *Peditr Infect Dis J* 2003; 22 (1): 56-62.
64. Traeting Opportunistic Infectionn among HIV exposed and infected children. Recommendation from CDC, the National Institute of health, and the Infection Diseases Society of America, 2004.
65. WHO. Guidelines on co-trimoxazole prophylaxis for HIV related infections among children, adolescent, and adults. Recommendations for a public health approach, 2006.
66. Resino S, Alvaro meca A, de Jose MI, et al. Low immunologic response to highly active antiretroviral therapy in naïve vertically human immunodeficiency virus type 1 infected children with severe immunodeficiency. *Pediatr Infect Dis J*; 25(4): 365-8.
67. Kovacs A, MontepiedraG, Carey V, et al. Immune reconstitution after recipe of highly active antiretroviral therapy in children with advanced or progressive HIV diseases and complete or partial viral load response. *J Infec Dis* 2005, 192 (2): 296-302.
68. Punthanakit T, oberdorfer P, Akarathum N, et al. Imune reconstitution syndrome after highly active antiretroviral therapy in human immunodeficiency virus infected Thai children. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25 (1): 53-8.
69. Gigliotti F. Murante BL, weiberg GA. Short course directly observed therapy in human immunodeficiency virus infected children. *Ped infect Dis J* 2001; 20 (7): 716-8.
70. Winnick S, Lucas DO, Hartman AL, Toll D. How do you improve compliance? *Pediatrics* 2005, 115 (6): e 718-24.
71. Hammani N, Nostlinger C, Hoerree T, et al. Integrating adherence to highly active antiretroviral therapy into children's daily lives: a quality study. *Pediatrics* 2004; 114 (5): e591-7.
72. Gibb DM, Doung T, Leclizo VA, et al. Immunologic changes during unplanned treatment interruptions oh highly active antiretroviral therapy in children with human immunodeficiency virus type 1 infection. *Pediatr Inf Dis J* 2004; 23 (5): 446-50.
73. Deeks SG, Martin JN, Sinclair E, et al. Strong cell mediated immune responses are associated with the maintenance of low level viremia antiretroviral treated individuals with drug resistant human immunodeficiency virus type 1. *J Infec Dis* 2004; 189 (2): 312-24.
74. Ramos JT, De Jose MI, Duenas J, et al. Safety and antiviral response at 12 moths of lopinavir / ritonavir therapy in human immunodeficiency virus infected children experienced with three classes of antiretroviral.
75. Viganò A, Schneider L, Giacomet V, et al. Efficacy and tolerability of multiple drug therapy in HIV infected children. *J Infec* 2005; 50 (5): 404-11.

76. Clavel f, hance AJ, HIV drug resistance. *N Engl J Med*, 2004; 350 (10): 1023-35.
77. Baltodano R, Schumacher RF, Rodella E, et al. Genotyping for guiding drug choice in human immunodeficiency virus infected children failing multiple antiretroviral treatment regimens. *Pediatr Infect Dis J* 2005; 24 (8): 747-9.
78. Servais J, Haunaut M, Schmitz V, et al. Resistance testing in children changing human immunodeficiency virus type 1 protease inhibitor. *Pediatr Infect Dis J* 2002; 21 (3): 214-20.
79. Cohen NJ, Otram R, Elsen C, Englund JA. Response to changes in antiretroviral therapy after genotyping in human immunodeficiency virus infected children. *Pediatr Infect Dis J* 2002; 217: 647-53.
80. Centers for Diseases Control and Prevention. Serious adverse events attributed to nevirapine regimens for post exposure prophylaxis after HIV exposures worldwide, 1997-2000. *MMWR*, 2001; 49 (51): 1153-6.

XII. ALGORITMOS.

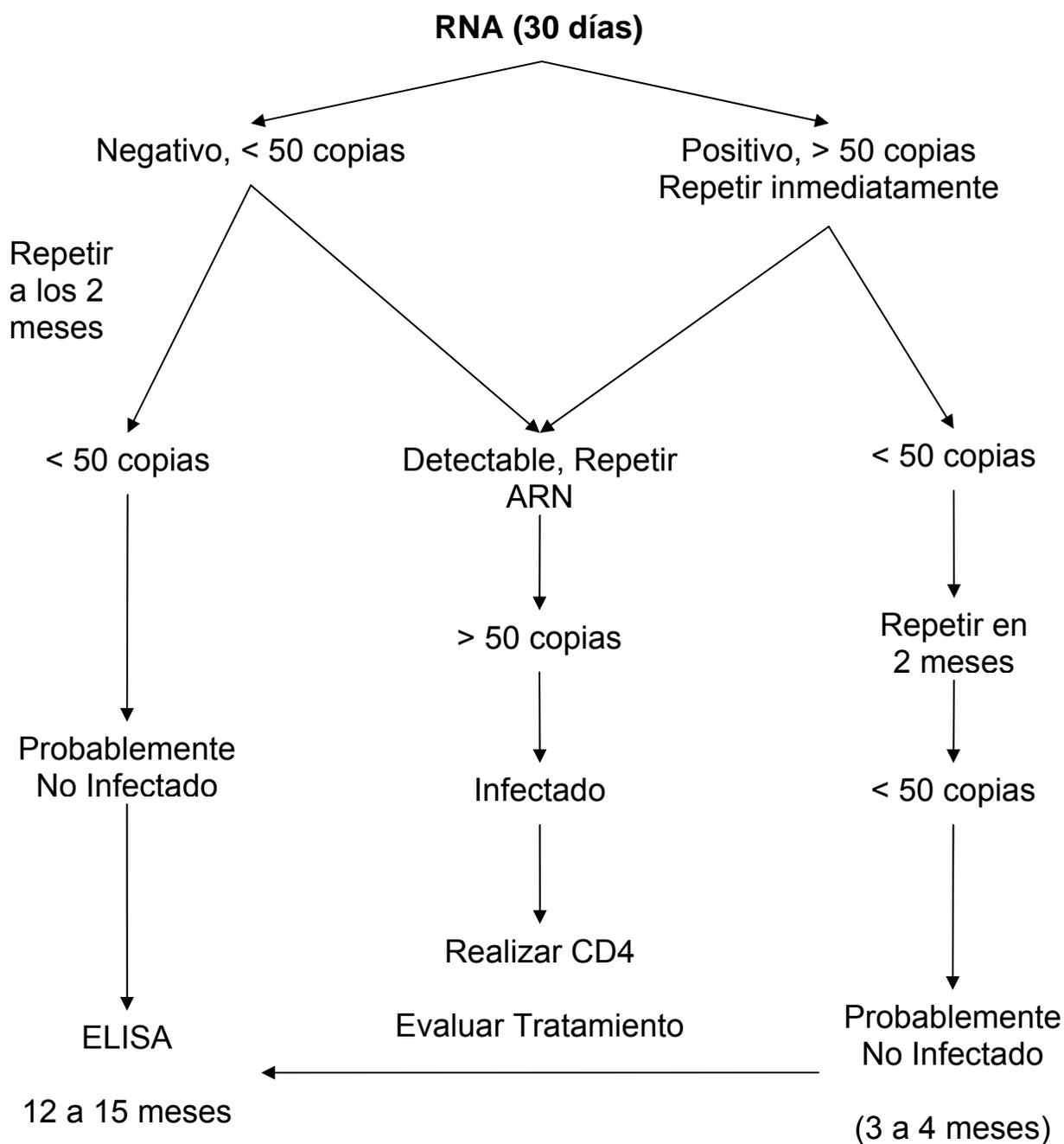
ALGORITMO Nº 1

ALGORITMO PARA UTILIZACIÓN DE DNA PCR EN NIÑOS y NIÑAS MENORES DE 18 MESES.



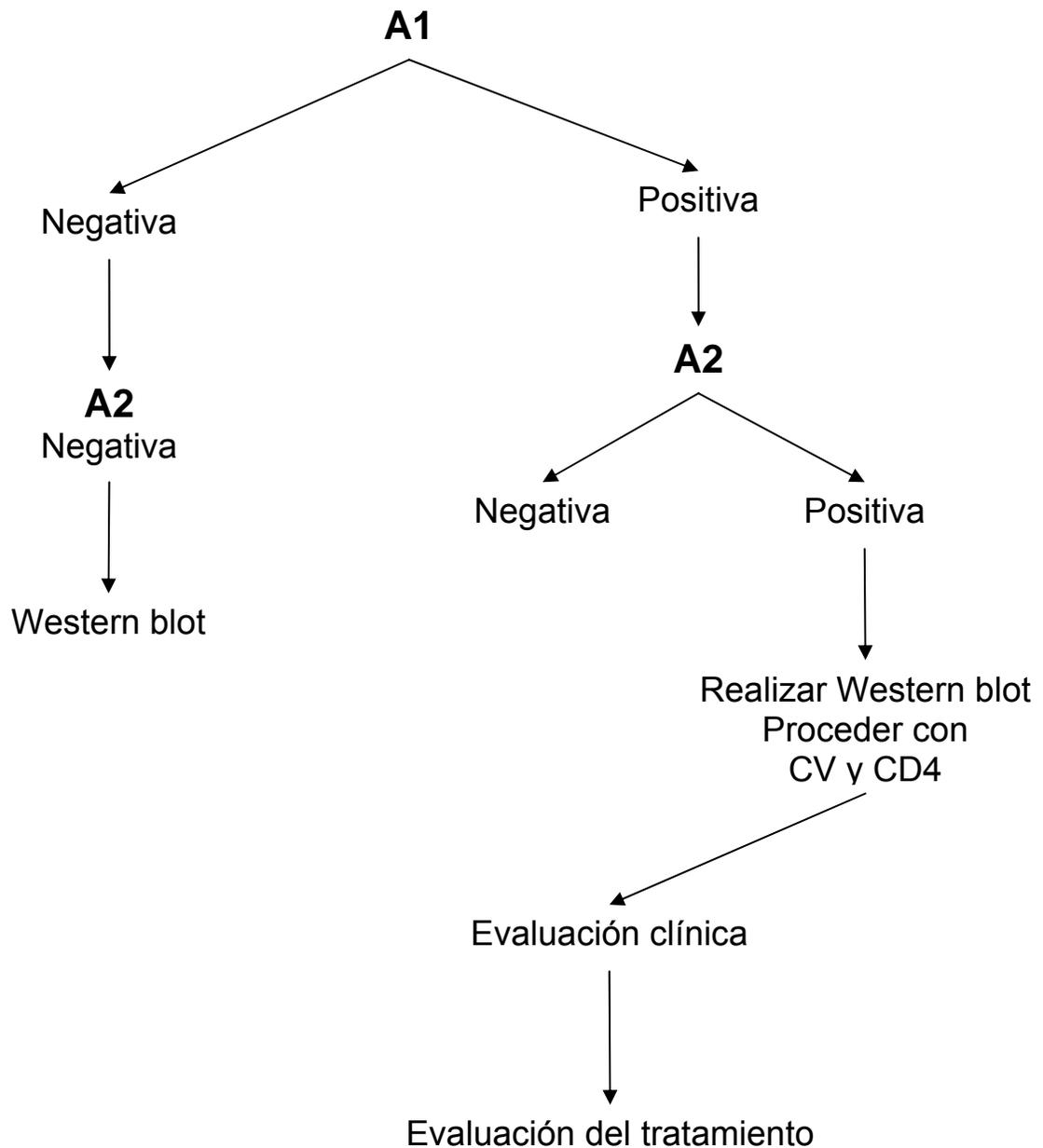
ALGORITMO Nº 2

ALGORITMO DIAGNÓSTICO CON RNA (Carga Viral) PARA NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 18 MESES.



ALGORITMO 3

ALGORITMO DE PRUEBAS RÁPIDAS PARA DETECTAR ANTICUERPOS ANTI VIH EN NIÑOS Y NIÑAS MAYORES DE 18 MESES



XIII. ANEXOS

Tabla No. 10

CLASIFICACIÓN DE LA INFECCIÓN POR VIH EN NIÑOS/NIÑAS Y ADOLESCENTES MENORES DE 13 AÑOS

Alteración inmunológica.	N= Ausencia de señales y/o síntomas clínicos.	A = Señales y/o síntomas clínicos leves.	B = Señales y/o síntomas clínicos moderados.	C = Señales y/o síntomas clínicos moderados.
Ausente 1	N1	A1	B1	C1
Moderada 2	N2	A2	B2	C2
Grave 3	N3	A3	B3	C3

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN NIÑAS Y NIÑOS

La adherencia es parte de la respuesta esperada en un paciente en tratamiento para observar los resultados. Es parte del comportamiento que puede hacer efectivo el consumo del medicamento y de otras indicaciones médicas, como atender dietas y recibir cuidados destinados a mejorar la salud del niño(a).⁽⁵⁸⁻⁶³⁾

El éxito y la durabilidad del tratamiento tienen una estrecha relación con el apego. La falta de adherencia puede incrementar la replicación viral que permite la aparición de cepas resistentes y se refleja en la mala salud y calidad de vida del paciente.⁽⁵⁸⁻⁶³⁾

Las deficiencias en la adherencia pueden ser relacionadas a dificultades para iniciarlo, suspensiones momentáneas, abandono definitivo, dosis incompletas, equivocaciones en el uso de uno u otro medicamento, inasistencia a consultas o ínter consultas.⁽⁵⁸⁻⁶³⁾

Son considerados problemas relacionados al apego:⁽⁵⁸⁻⁶³⁾

- Falta de información del médico.
- Falta de información del paciente.
- Baja autoestima.
- Desabasto de medicamentos.
- Falta o insuficiencia de apoyo psicológico.
- Desconfianza hacia el equipo de salud.
- Factores socioculturales.
- Factores económicos.
- Ausencia de los padres.

FALLAS EN EL APEGO O ADHERENCIA AL TRATAMIENTO.

Definimos falla en el apego, a la situación en la que por falta de toma de medicamentos ARV, se condiciona a una falla terapéutica:⁽⁵⁸⁻⁶³⁾

Causas primarias:

- Poca aceptación del niño(a) y/ o de la madre o tutor ya sea por mal sabor del medicamento, demasiadas dosis, presentaciones inadecuadas, o intolerancia del menor manifestado por vómitos, dolor abdominal, diarrea.
- Falta de compromiso del familiar del cumplimiento en la toma de los ARV.

En estos casos debe mejorarse el apego con el apoyo psicológico y social antes de efectuar un cambio de esquema o los riesgos de falta de apego serán mayores.

Estrategias recomendadas para lograr un buen apego:

1. Negociar un plan de tratamiento con los padres o tutores adaptado a las condiciones de vida del niño(a), él o ella deben ser tomados en cuenta para la aceptación del tratamiento y tener en cuenta sus limitaciones.
2. Establecer una comunicación efectiva con todo el equipo multidisciplinario dirigida a fortalecer el cumplimiento del tratamiento.
3. Tomar el tiempo necesario para una adecuada orientación a las personas encargadas de administrar el medicamento, explicarle los objetivos del tratamiento, hacerle saber los efectos secundarios y las interacciones medicamentosas, y no olvidar explicarles las consecuencias de un mal apego.
4. Involucrar a personas del medio familiar, buscar redes de apoyo comunitario.
5. Recomendar horarios que no interfieran con las actividades escolares u otras actividades que los/las niños(as) realicen.

Toxicidad:

Es la condición en la que se presenta una de las siguientes situaciones:

- Un evento o reacción a uno o varios de los medicamentos, que pone en peligro su vida, ejemplo hepatitis, pancreatitis o reacción anafiláctica.
- Alteraciones en estudios de laboratorio, anemia, neutropenia, plaquetopenia, elevación de las transaminasas, bilirrubinas y lípidos.

Cada caso se debe evaluar individualmente, establecer en lo posible la relación causa efecto, y el riesgo beneficio del medicamento sospechoso.

NUTRICION ⁽⁴⁰⁾

Los aspectos nutricionales son un componente integral de la atención de la niñez con VIH. La importancia de la alimentación y nutrición debería ser tratada con la misma importancia que los análisis de laboratorio, por las características hipermetabólicas de la infección por VIH o por los efectos adversos de los medicamentos.

Una alimentación saludable y adecuada a las necesidades de cada persona, mejora los niveles de linfocitos CD4, la absorción intestinal, disminuye las complicaciones provocadas por las diarreas, por la pérdida de masa muscular, por el síndrome de lipodistrofia y por todos los otros síntomas que de una o de otra manera pueden ser minimizados o revertidos por medio de una alimentación balanceada.

El paso inicial para la orientación dietética es realizar la evaluación nutricional y después el seguimiento continuo que ayude en la toma de decisiones de forma oportuna.

Para la niñez y adolescentes que conservan un estado nutricional adecuado y sin afectación de su crecimiento hay que orientar la alimentación y nutrición sobre la base de los siguientes principios:

- Por la variabilidad de acuerdo con la edad, sexo y actividad física al realizar el cálculo de las cantidades de energía y otros nutrientes, tener en cuenta las recomendaciones nutricionales.
- En la mayoría de los pacientes deben incrementarse las cantidades de energía, proteínas y otros nutrientes, ya que a consecuencia del mayor gasto calórico, de infecciones recurrentes, tratamientos específicos y otras causas las necesidades son superiores y debe realizarse en forma individual.

Considerando que una de las vías de infección más frecuente es la vertical, los recién nacidos o lactantes pequeños nacidos de madres con VIH requieren especial atención, presenten infección demostrada o no, por lo que la indicación de la alimentación debe de ser cuidadosamente evaluada, ya sea por la opción de alimentación a través de sustitutos de la leche materna, por leche materna pasteurizada o por bancos de leche humana desde el nacimiento hasta los 6 meses de vida junto con recomendaciones acerca de la alimentación complementaria que aseguren una adecuada alimentación del lactante.

ATENCIÓN DEL NIÑO y NIÑA CON VIH DESNUTRIDO.

La atención nutricional recomendada es igual a la del/a niño(a) desnutrido:

- Tratar los desequilibrios hidroelectrolíticos y metabólicos si están presentes.
- Lograr la recuperación nutricional progresivamente.
- Tratar las infecciones que puedan estar presentes.

Un aspecto importante de valorar es si la atención puede ser ambulatoria o si requiere hospitalización:

- La evaluación nutricional es muy importante, especialmente la valoración de la gravedad e intensidad de la desnutrición.
- Valorar la posibilidad de atención continua y especializada por un equipo de salud en la atención secundaria y primaria, las condiciones ambientales socioeconómicas y familiares que permitan su recuperación.

Se requiere manejo hospitalario si presenta alguna de las siguientes condiciones:

- La desnutrición moderada y grave se considera ante la presencia de signos de emaciación marcados (disminución del panículo adiposo, pérdida de la grasa facial, lesiones de piel, mucosa y faneras).
- Presencia de un índice de peso/talla menor del 70% (considerando peso actual en relación a peso ideal para la talla. Score Z peso/talla < 3 desviación estándar (DE), con o sin presencia de edemas).
- Inapetencia acentuada.
- Si hay diarrea u otro tipo de infección, con o sin complicaciones.
- Condiciones ambientales y/o socioeconómicas desfavorables.

Al lograr la recuperación nutricional, y en cuanto las condiciones del paciente y su medio lo permitan, continuar con atención ambulatoria en coordinación con el equipo multidisciplinario.

TRATAMIENTO ESPECÍFICO NUTRICIONAL DEL NIÑO y NIÑA CON VIH DESNUTRIDO(A)

Etapas:

- Fase de estabilización.
- Fase de recuperación.
- Fase de seguimiento.
- Fase de estabilización.

Dirigida fundamentalmente a tratar o prevenir las complicaciones asociadas al déficit nutricional dentro de las cuales la más frecuente y severa es la hipoglicemia.

Para la prevención se recomienda alimentar al niño(a) cada 2 a 3 horas inclusive en horario nocturno, mantenerlo abrigado para evitar la hipotermia que también puede ser una complicación severa.

Los signos o síntomas de hipoglucemia son somnolencia, sudoración, frialdad, convulsiones, coma, y los valores bajos de glucemia (< 3mmol/l o 54mg/100ml) indican iniciar el tratamiento de inmediato, si el paciente está conciente y puede tomar ofrecer 50ml de dextrosa al 10% por vía oral y atenderlo hasta que esté totalmente alerta.

En el caso de que el paciente no pueda tomar la vía oral utilizar la vía endovenosa, administrando glucosa al 10% 5ml por Kg de peso. Mantener infusión de glucosa por vía endovenosa al 10%, a razón de 4 a 6 mg/Kg/hora hasta que el paciente se estabilice y pueda tomar la vía oral o nasogastrica.

- Fase de recuperación.

La alimentación inicial debe tener las siguientes características:

Ofrecer alimentos cada 2 ó 3 horas inclusive en la noche, de osmolaridad baja, preferiblemente alimentación enteral, con energía de 100kcal/kg/día, proteínas de 1 a 1.5 g/kg/día.

Emplear fórmulas lácteas preferiblemente bajas en lactosa, que aporten 75kcal y 0.9 g/proteína por 100ml. Puede agregársele maicena para aumentar la concentración energética con carbohidratos complejos, más deseable que emplear azúcares.

Los alimentos complementarios deben aportar las cantidades suficientes de energía, grasas, vitaminas y micronutrientes.

Una vez que el/la niño(a) comience a ganar de peso y presente signos de recuperación: mantener comidas frecuentes, elevar el aporte de calorías de 150 a 220 kcal/Kg/día, aumentar las cantidades de proteínas a 4–6g/proteína/día.

Las necesidades de vitaminas, minerales pueden ser de 2 a 3 veces superiores. Estos niños(as) tienen déficit específicos de riboflavina, ácido fólico, ácido ascórbico, piridoxina, tiamina y vitaminas A, D, E, K y necesidades adicionales de zinc y cobre, déficit de potasio, magnesio.

La anemia es una enfermedad carencial frecuente y puede ser muy grave, en niños(as) con valores de hemoglobina 110g/l debe tratarse preventivamente con alimentos ricos en hierro y si existen antecedentes de riesgo de anemia (bajo peso al nacer, gemelos, madre con anemia gestacional, sangrados u otros).

Es necesario ofrecer hierro en dosis de 1–2 mg/Kg/día de hierro elemental y si hay anemia con déficit de hierro dar dosis de 5 – 6 mg/kg/día de hierro elemental alejado de las comidas, ácido fólico 1mg día, vitamina C dosis de 60mg/día, puede incrementar de 3 a 4 veces la absorción del hierro.

- Fase de seguimiento.

El seguimiento nutricional es muy importante de acuerdo con la edad e intensidad del riesgo, realizar control cada 2 meses. Educar a la familia sobre alimentación y nutrición es fundamental y los/las niños(as) y adolescentes deben ser elementos activos de la misma.

En la Guía de Abordaje Nutricional 2008, del MINSA se aborda con mayor detalle el tema de la nutrición infantil y del adolescente con VIH.

DESCRIPCIÓN DE ANTIRETROVIRALES DE USO PEDIÁTRICO

Tabla No. 11a

Inhibidores de Transcriptasa Reversa Análogo de Nucleósido/nucleótido para uso pediátrico.

Nombre Genérico Presentación.	Dosis	Efectos Adversos	Interacciones
ABACAVIR (ABC) Comprimido 300 mg solucion oral 20 mg/ml fr. 240 ml.	Neonato: 2 mg/kg 12/12 horas. Niños entre 1 a 3 meses; 8 mg/kg c/12 horas en estudio. Niños >3 meses a Adolescentes: 8 mg(kg c/12 h (dosis máxima 300 mg c/12h).	Frecuentes: Nauseas, vómitos, cefalea, erupción cutánea, fiebre, anorexia y fafita. Infrecuentes (porem graves): 1 a 3% dos pacientes desarrollan reacciones de hipersensibilidad, potencialmente fatal (1), mas común en lãs primeras 6 semanas de uso. Toxicidad mitocondrial.	Nota: Usar solamente asociado a AZT y/o 3TC. Etanol disminuye la eliminación del abacavir.
DIDANOSINA (ddl) Comprimidos 25 y 100 mg. Cápsulas 250 mg EC y 400 mg EC Po p/ solución oral 10mg/ml fr. 400 ml, (administrar 1h antes o 2 h después de alimentación, 2 h antes o después de refracciones la forma EC). Observación: No administrar junto con otros medicamentos, excepto una forma EC.	Neonato y Niños ≤ 3 meses: 60 mg/m ² c/12h o 100 mg/m ² dosis única. Niños: 240 mg/m ² en 1 ó 2 dosis. (Dosis máxima 200 mg c/12h ó 400 mg/dosis única). Dosis usual (SC): <u>1,1 a 1,4m²:</u> 100 mg c/12h. <u>0,8 a 1,0m²:</u> 75 mg c/12h. <u>0,5 a 0,7m²:</u> 50 mg c/12h. <u><0,5 m²:</u> 25 mg c/12h Adolescentes /Adultos <u>>60 kg:</u> 200 mg c/12h <u>≤ 60 kg:</u> 125 mg c/12h ó 250 mg dosis única.	Frecuentes: Diarrea, dolor abdominal, náuseas, vómito. Infrecuentes: Pancreatitis (menos común en niños), toxicidades hepáticas, toxicidades mitocondrial. Raros: Neuropatía periférica, disturbios de electrolitos y elevación de ácido úrico e enzimas hepáticas, despigmentación retiniana.	RITONAVIR o DELAVIRDINA. (Absorción), Administrar con intervalo mínimo 2h. Indinavir (absorción). Administrar con intervalo mínimo 1h. Nota: La combinación de ddl + d4T, a pesar de potencial para neurotoxicidad auditiva, también se ha mostrado segura y eficaz. Dapsona, Ketoconazol, Itraconazol, Tetraciclina o Fluoroquinolonas (la absorción). Administrar 2 h antes o después de ddl. Medicamentos asociados con pancreatitis tales como Etambutol y pentamidina, deben ser evitados o administrados con precauciones. Medicamentos asociados con neuropatía periférica, tales como Etambutol, Etionamida, fenitoina, Hidralazina, glutetimida, isoniazida, vincristina e cisplatina deben ser evitados o administrados con precaución.

(1) Siempre que haya la sospecha de reacciones (fiebre asociada a uno o mas de los siguientes sintomas: rash cutáneo, astenia, náuseas/vómitos, diarreas, dolor

abdominal, prurito, cefalea, fatiga, mialgia, fiebre, escalofríos, síntomas respiratorios, linfadenopatía), la droga debe ser suspendida inmediatamente y no deberá ser reintroducida.

- (2) Ese cuadro ocurre, en general, en las primeras 6 semanas de terapia. Considerar que una reacción adversa de hipersensibilidad puede ocurrir en ausencia de rash cutáneo.

Considerando la información divulgada respecto de muertes ocurridas en pacientes después de la introducción de Abacabir, sin que los mismos hayan presentado síntomas relacionados con reacción de hipersensibilidad, se recomienda que inclusive en los casos de recomendación de interrupción del uso de la droga por cualquier motivo no relacionado con la reacción de hipersensibilidad, el Abacabir solamente sea reintroducido, bajo vigilancia médica y con equipamiento y medicamentos de soporte.

Tabla 11 b.
Inhibidores de transcriptasa reversa análogos de nucleosido o nucleotídeo* para uso pediátrico.

Nombre Generico presentación.	Dosis	Efectos Adversos	Interacciones
<p>ESTAVUDINA (d4t) Cápsulas 30 e 40 mg Po p/solución oral 1mg/ml fr. 200 ml.</p>	<p>Neonato: Dosis sobre estudio en ensayo clínico (1 mg/kg c/12 h). Niños ate 30 kg: 1 mg/kg c/12h niños >30 kg hasta 60 kg: 30 mg de c/12h. Adolescentes: < 60 kg: 30 mg c/12 >60 kg: 40 mg c/12h.</p>	<p>Frecuentes. Cefalea, disturbios GI e exantema.</p> <p>Infrecuentes: Lipoatrofia periférica como parte de síndromelipodistrófica, neuropatía periférica, pancreatitis y toxicidad mitocondrial.</p> <p>Raro: Aumento de enzimas hepáticas.</p>	<p>ZIDOVUDINA (Potencial para reducción de actividades anti-retroviral). Evitar uso concomitante.</p> <p>Nota: La combinación de ddl + d4T, a pesar del potencial para neurotoxicidad aditiva, tem se mostrado segura e eficaz. Medicamentos asociados con neuropatía periférica, tales como Etambutol, Etionamida, Fenitoína, hidralazina, glutetimida, isoniazida, vincristina y cisplatina deben ser evitados o administrados con precaución.</p>
<p>LAMIVUDINA (3 TC). Comprimido 150 mg comprimido combinado 3TC 150 mg + AZT 300 mg solución oral 10 mg/ml fr. 240 ml.</p> <p>TENOFOVIR * (TDF) Comprimidos 300 mg.</p>	<p>Neonato: 2 mg/kg cada 12 hrs. Niños: 4 mg/kg cada 12 hrs. u 8 mg/kg dosis única. (Dosis máxima 300 mg/día). Adolescentes (Tanner 4 a 5): 150 mg c/12h o 300 mg dosis única. Neonatos, Niños y Adolescentes < 18 años. Dosis en estudio 2 – 8 años: 8 mg/kg dosis única. > 8 años: 6 mg/kg y 175 mg/m². Máximo 300 mg/día en dosis única. Adolescentes >18 años: 300 mg c/24 horas.</p>	<p>Frecuentes: Cefalea, fatiga, nauseas, diarrea, exantema y dolor abdominal. Intrafrecuentes: Pancreatitis (mas en niños en fases avanzadas usando otras medicinas), neuropatía periférica, potencializa la anemia por AZT, enzimas hepáticas elevadas, neutropenia y toxicidad mitocondrial.</p> <p>Frecuentes: Nauseas, vómitos, cefalea y flatulencia. Toxicidad renal, Hipofostatemia en > 10%. Pacientes con riesgo de comprometimiento renal deben ser monitorizados con más rigor.</p> <p>Infrecuentes: Aproximadamente 1% dejan de usar por efectos adversos gastrointestinales. Raros: Toxicidad ósea en altas dosis (osteomalacia y disminucion de densidad ósea). Acidosis latica grave, hepatomegalia con esteatosis.</p>	<p>Riesgo de pancreatitis con d4T, INH y fenitoína. Riesgo de neuropatía con d4T y ddl SMX – TMP. No ha hay necesidad de ajuste de dosis.</p> <p>Aumenta el nivel sérico de ddl, debe monitorizarse la toxicidad. Administrar Tenofovir 2 horas antes o 1 hora antes de ddl Administrar con alimentos para mejorar absorción.</p>

Tabla No. 11 c.
Inhibidores da transcriptasa reversa análogos de nucleosido para uso pediátrico
(continuación).

Nombre Genérico e Presentación.	Dosis	Efectos Adversos	Interacciones
<p>ZIDOVUDINA (AZT) Cápsulas 100 mg comprimidos combinados AZT 300 mg + AZT 150 mg. Solución Oral 10 mg/ml fr. 200 ml frasco – ampolla 10 mg/ml 20 ml.</p>	<p>Neonatos y Niños < 90 Días. Vía Oral: Termino: 4 mg/kg dosis cada 12 horas o 2 mg/kg VO cada 6hrs. (Protocolo ACTG076). Prematuros: ≥ 30 semanas: 2 mg/kg c/12 h durante 2 semanas y despues 2 mg/kg de 8 en 8 horas. ≤ 30 semanas: 2 mg/kg c/12 horas durante 4 semanas y despues 2 mg/kg cada 8 horas. Vía Intravenosa: Termino: 1,5 mg/kg IV 6/6h. Prematuro: 1,5 mg/kg IV cada 12 horas. Niños: Vía Oral: Desde 1mes hasta 3 meses: 4 mg/kg dosis c/12 horas o 2 mg/kg dosis cada 6 horas. Arriba de 3 meses o Tanner 1-3: 360 mg/m²/día en dos dosis c/12h (dosis máxima: 600 mg/día). Vía Intravenosa: Infusión Intermitente: 120 mg/m² dosis cada 6 horas, o Infusión continua: 20 mg/m²/h. Adolescentes: Tanner 4 a 5 y Adultos: 250 a 300 mg cada 12h. mg/kg c/12 h durante 2</p>	<p>Frecuentes: Anemia, Neutropenia, Intolerancia, GI, cefalea. Infrecuentes: Miopatia, Miositis, toxicida hepática, acidosis láctica, insuficiencia hepática fulminante. Raro: Toxicidad mitocondrial.</p>	<p>ESTAVUDINE Ribavirina (potencial para reducción de actividad antiretroviral). Evitar uso concomitante. Ganciclovir, interferon alfa, Anfotericina B, Flucotosina, SMX – TMP, dapsona, Pirimetamina, Citostáticos, sulfadiazina (riesgo de toxicidad hematológica). Monitorizar anemia y neutropenia. Probenecid, fluconazol, atovaquona, metadona o ácido valpróico (niveles séricos de AZT). Monitorizar toxicidad del AZT. Claritromicina (probable absorción). Administrar con intervalo mínimo de 4 horas.</p>

Cuadro No. 11.d
Inhibidores de Transcriptasa reversa no-análogos de Nucleósido para uso pediátrico.

Nombre Genérico y Presentación.	Dosis	Efectos Adversos	Interacciones.
<p>EFAVIRENZ. Cápsula 200 mg Comprimido 600 mg. Solución Oral 30 mg/ml fr. 180 ml (administrar preferencialmente en la noche una hora antes de dormir en las primeras 2 a 4 semanas) Observación: La biodisponibilidad de solución oral es menor que comprimidos y cápsulas. Las cápsulas pueden ser abiertas en su contenido adicionando a los alimentos. Evitar su uso en casos de disturbios psicológicos.</p>	<p>Niños < 3 años: Datos no disponibles. Niños > 3 años: <u>Solución oral:</u> <u>13 a < 15kg:</u> 270 mg o 9 ml 1x/d. <u>15 a < 20 kg:</u> 300 mg o 10 ml 1 x/d. <u>20 a < 25 kg:</u> 360 mg o 12 ml 1x/d. <u>25 a 32.5 kg:</u> 450 mg o 15 ml 1x/d. <u>32,5 a < 40 kg:</u> 510 mg o 17 ml 1x/d. <u>≥ 40 kg:</u> 720 mg o 24 ml 1x/d. <u>Cápsula:</u> <u>13 a < kg:</u> 200mg 1x/d. <u>15 a < kg:</u> 250mg 1x/d. <u>20 a < kg:</u> 300mg 1x/d. <u>25 a 32,5 kg:</u> 350 mg1x/d. <u>32,5 a < 40 kg:</u> 400 mg1x/d. <u>≥ 12 años o ≥ 40 kg:</u> 600 mg 1x/d. <u>Adolescente:</u> 600 mg (3 cápsulas de 200 mg) 1x/d.</p>	<p>Frecuentes: Erupción cutánea, síntomas neurológicos, pesadillas, alucinaciones, elevación de las transaminasas. Raro: Contra indicado en gestantes (teratogenicidad en humanos).</p>	<p>INDINAVIR (niveles séricos de IDV en 31%). Considerar ajuste de dosis. NELFINAVIR: (los niveles séricos de NFV en 20%). No hay necesidades de ajuste de dosis). RITONAVIR: (Niveles sericos de RTV e EFZ). Monitorear toxicidad. SAQUINAVIR: (Niveles sericos de SQV). Evitar uso como único IP. Evitar uso concomitante con otros ITRNN. EFAVIRENZ: No debe ser co-administrado con: Astemizol, Terfenadina, Midazolan, Triazolam, Cisaprida o Alcaloides de ergot. Otras interacciones significativas: warfarina, claritromicina, rifabutina, rifampicina, etinilestradiol, fenobarbital o fenitoína.</p>
<p>NEVIRAPINA. Comprimidos 200 mg Suspensión Oral 10 mg/ml fr. 240 ml.</p>	<p>Neonatos: (datos limitados) 2 a 5 mg/kg dosis única al día. Niños: 150-200 mg/m² dosis única al día durante 14 días y después (ausencia de erupción cutáneo u otros efectos adversos). Aumentar dosis para 300 – 400 mg/m²/día en dos dosis (dosis máxima: 200 mg 12/12h). Adolescentes: 200 mg 12/12 (iniciar 200 mg 1x/d por 14 días aumentar para dosis usual, en ausencia de erupciones cutáneas u otros efectos adversos).</p>	<p>Frecuentes: Erupción cutáneo (10%) que pueden ser leves, moderados y graves, (Stevens Jhonson), sedación, cefalea, disturbios, gastro-intestinal. Frecuentes: Aumento de enzimas hepáticas hepatitis, reacciones de hipersensibilidad. Raros: Hepatotoxicidad de mayor grado con daño hepático, mayor riesgo en las primeras 6 semanas de uso.</p>	<p>Nevirapina: Evitar uso concomitante con Amprenavir, saquinavir u otros ITRNN. Pocos datos de uso con IP, en estos casos son sugeridos aumentar niveles de IP en 30%. Nevirapina: No debe ser co-administrada con Rifampicina o Ketoconazol. Medicamentos con potencial de interacciones que requieren estricto monitoreo amento: rifabutina, contraceptivos orales, midazolam, triazolam, anticoagulantes orales, digoxina, fenitoína y teofilina. Hepatotoxicidad.</p>

Cuadro 11. e Inhibidores de proteasa para uso pediátrico.

Nombre Genérico Presentación	Dosis	Efectos Adversos	Interacciones
<p>AMPRENAVIR. (APV). Cápsulas 150 mg solución oral 15 mg/ml fr. 240 ml. Observación: La biodisponibilidad de la solución oral es 14% menor que la de las cápsulas.</p>	<p>Niños < 4 años: No recomendado. Niños > 4 años / adolescentes (< 50kg). <u>Solución Oral (> 4 años y adultos):</u> 22,5 mg/kg c/12h ó 17 mg/kg c/8h (dosis máxima: 2.400 mg/día. <u>Cápsula:</u> > 4 años y > 12 años y < 50 kg: 20 mg/kg c/12h ó 15 mg/kg c/8h (dosis máxima: 2.400 mg/día) Adolescentes: (> 12 años y > 50 kg): 1.200 mg (8 cápsulas de 150 mg) c /12 h. Asociado con RTV en dosis baja. > 12 años y > 50 kg: APV 600 mg + RTV 100-200 mg dos veces al día o APV 1.200 mg + RTV 200 mg en dosis única al día.</p>	<p>Frecuentes: Vómitos, náuseas, diarrea, parestesia perioral y erupción cutánea. Infrecuente (grave): Hipersensibilidad grave con riesgo de evolución para Síndrome Stevens Johnson (1%). Síndrome Lipodistrófica. Raros: Hiperglicemia, inicio o exacerbación de diabetes mellitus, anemia hemolítica, sangrado espontáneo en hemofílicos.</p>	<p>DIDANOSINA: O anti-ácidos disminuye absorción de APV. Administrar con intervalo mínimo de 1 h. La co-administración de Efavirenz o APV disminuye los niveles de APV en 39%. Evitar su uso concomitante con delavirdina, nevirapina, indinavir, saquinavir o nelfinavir. Rifabutina (aumenta los niveles séricos de rifabutina). Reducir dosis de rifabutina por la mitad cuando se usa con APV. APV no debe ser co-administrado con: astemizol, beperidil, cisaprida, derivados de ergotamina, midazolán, rifampicina, triazolán o vitamina E. Pueden ocurrir interacciones con amiodarona, lidocaína, anti-depresivos, tricíclicos, quinidina warfarina, y la administración de estos fármacos debe ser monitorizada. APV debe ser usado con cautela en pacientes con alergia a las sulfonamidas (potencial reacción cruzada).</p>

Tabla No. 11. f. Inhibidores de proteasa para uso pediátrico.

Nombre Genérico Presentación	Dosis	Efectos Adversos	Interacciones
<p>ATAZANAVIR (ATZ). Cápsula 150 y 200 mg administrar con alimentos.</p>	<p>< 3 Meses. Riesgo de Kernicterus.</p> <p>4 a 13 años: Ha sido usado ATZ 400 mg con RTV 100 mg x/día.</p> <p>Adolescentes: > 13 años: ATZ hasta 600 mg 1x/día ha sido usado.</p> <p>≥ 16 años y Adultos: 400 mg + RTV 100 mg 24/24h o 300 mg ATV + RTV 100 mg.</p>	<p>Frecuentes: Aumento asintomático de bilirrubinas (30%), ictericia (10%), cefalea, fiebre, artralgia, depresión, insomnio, mareos, nauseas, vómitos, diarrea, parestesias.</p> <p>Infrecuentes. Aumento de intervalo PR no ECG.</p> <p>Raros: Sangrado en hemofílicos, pancreatitis, hiperglicemia, cetoacidosis, diabetes y hepatitis.</p>	<p>No co-administrar con antihistamínicos, antagonistas do calcio, ergotamínicos, estatinas, cisaprida, omeprazol, midozolan, triazolam, rifampicina.</p> <p>Antiácidos e antagonistas H2 reducen la concentración sérica por disminuirse la absorción serica.</p> <p>Al administrarse con Efavirenz, debe ser usar dosis de refuerzo de Ritonavir (300 mg ATV/100mg rtv).</p> <p>Evitar co-administración con IDV aumenta las bilirrubinas, aumenta la concentración de contraceptivos orales.</p> <p>Aumenta la concentración de Claritromicina (reducir dosis de Claritromicina en 50% o usar droga alternativa).</p> <p>Tenofovir: disminuye la concentracao serica de ATV. Evitar co-administración.</p>

Tabla No, 11 g.
Inhibidores de proteasa para uso pediátrico.
Continuación cuadro

Nombre Genérico Presentación	Dosis	Efectos Adversos	Interacciones
<p>INDINAVIR (IDV) Cápsulas 150 y 200 mg. Administrar con Alimentos.</p>	<p>Neonatos: Riesgo de Kernicterus.</p> <p>Niños: >3 meses a 17 años 500 mg/m² c/8h. En niños con pequeña superficie corporal (< 0.6 m²), dosis puede ser menor 300 – 400 mg/m² c/8h. Con dosis baja de Ritonavir: 350 mg/m² dos veces al día con RTV 125 mg/m² dos veces al día.</p> <p>Adolescentes: (Tanner 4 a 5) y Adultos: 800 mg c/8h. Con dosis baja de RTV. IDV 400 mg + RTV. IDV 800 mg + RTV 100 a 200 mg días veces al día.</p>	<p>Frecuentes: Nausea, dolor abdominal, cefalea, sabor metálico, mareos e hiperbilirrubenemia. (10%).</p> <p>Infrecuentes. (graves) Nefrolitiasis/nefritis (4%) y exacerbación de enfermedad hepática crónica. Síndrome lipodistrófico.</p> <p>Raros: Sangrado espontáneo en hemolíticos, hiperglicemia, cetoacidosis, diabetes anemia hemolítica.</p>	<p>DIDANOSINA (disminuye la absorción de IDV). Administrar con intervalo mínimo de 1h. La co-administración de NVP puede disminuir los niveles de IDV.</p> <p>La co-administración con NFV aumenta la concentración de ambos os fármacos.</p> <p>Evitar uso concomitante con Amprenavir o Saquinavir.</p> <p>El IDV no debe ser co-administrado con: Rifampicina, astemizol, terfenadina, cisaprida, derivados de ergot, midazolam o triazolam. Aumenta los niveles sericos de Rifabutina. Reducir dosis de rifabutina a la mitad cuando se usa con IDV.</p> <p>Ketoconazol o Itraconazol aumentan los niveles de IDV.</p>

Cuadro No. 11 h. Inhibidores de proteasa para uso pediátrico.

Nombre Genérico Presentación	Dosis	Efectos Adversos	Interacciones
<p>LOPINAVIR/RITONAVIR (LPV/r). Cápsulas 133,3/33,3 Mg Solución oral 80/20 mg/ml fr. 160 ml (administrar con alimentos). Observación. Dosis más elevadas en caso de uso de ITRNN o uso previo de IP.</p>	<p>Neonatos y Niños < 6 meses: datos no disponibles.</p> <p>Niños: de 6 meses a 12 años (dos veces al día con alimentos).</p> <p>Sin NVP o EFV: LPV/r 230/57 5 mg/m² c/12h (dosis máxima 400 mg LPV c/12h). O de acuerdo con peso <u>7 a 14 kg:</u> LPV/r 12/3 mg/kg 2x/día. <u>15 a 40 kg:</u> LPV/r 10/2,5 mg/kg/2x/día <u>> 40 kg:</u> 3 cápsulas (LPV/r 400/100 mg. Equivalente a 230/57,5 mg/m² 2x/día).</p> <p>Com NVP ou EFV: <u>7 a 14 kg:</u> LPV/r 13/3 mg/kg 2x/día. <u>15 a 40 kg:</u> LPV/r 11/2,75 mg/kg 2x/día. <u>> 40 kg:</u> 4 cápsulas (LPV/r 533/133,3 equivalente a 300/133,3 mg/m² 2x/día. <u>Adolescentes y Adultos:</u> 400 mg LPV c/12h ó 533 mg LPV c/12 horas con NVP o EFV o susceptibilidad.</p>	<p>Frecuentes: Diarrea, cefalea, astenia, nauseas y vómito, erupción cutánea en pacientes uso LPV/r con otros ARV.</p> <p>Infrecuentes. Síndrome lipodistrófica.</p> <p>Raros: Sangramiento espontáneo en hemofílicos, pancreatitis, hipoglicemia, cetoacidose, diabetes y hepatitis.</p>	<p>Efavirenz o Nevirapina (disminuye los niveles séricos de LPV). Aumentar la dosis de LPV para 300 mg/m² c/12. Evitar su uso concomitante con Amprenavir, Saquinavir, Indinavir o adicional Ritonavir.</p> <p>Didanosina (disminuye absorción). Administrar con intervalo mínimo de 1h o LPV/r no debe ser co-administrado con Rifampicina, flecainida, propafenona, astemizol, terfenadina, cisaprida, derivados de ergotamina , pimozida, midazolam, triazolam, lovastatina o sinvastatina. Carbamazepina, fenitoína, fenobarbital o dexametasona (disminuye los niveles séricos de LPV). Usar con precaución. Atorvastatina o cerivastatina (niveles séricos de inhibidores HMG-coA reductasa). Considerar uso de drogas alternativas. Rifabutin: aumenta los niveles séricos de rifabutin). Reducir dosis de rifabutin a 75% de la dosis usual recomendada. Medicamento con potencial interacción que requiere estricto monitoreo o ajuste de dosis: Amiodarona, bepridil, lidocaina (sistémica), quinidina, ciclosporina, rapamicina, felodipina, nifedipina, nicardipina, metadona, sildenafil, cetoconazol, intraconazol, etinestradol. Metronidazol o dissulfiram (efecto antabuse con el contenido de alcohol etílico de la preparación de Ritonavir).</p>

Tabla No. 11 h. Inhibidores de proteasa para uso pediátrico.

Nombre Genérico Presentación.	Dosis	Efectos Adversos	Interacciones
<p>NELFINAVIR (NLF) Comprimidos 250 y 625 mg. (pueden ser amasados, disueltos en agua y adicionados a leche achocolatada y otros alimentos). Polvo p/ solución 50 mg/g (1 medida = 50 mg). Observación: La administración, con alimentos mejora la absorción, evitar alimentos ácidos).</p>	<p>Neonatos: Dosis en estudio. Niños: < 1 año, 75mg/kg 2x/día. > 1 año: 60 mg/kg 2x/día, 30 mg/kg c/8h (dosis máxima: 750 mg 8/8h). Adolescentes (Tanner 4 a 5) y Adultos: 750 mg c/8h ó 1,250 mg c/12h.</p>	<p>Frecuentes: Diarrea leve a moderada. Infrecuentes: Astenia, dolor abdominal, exantema y exacerbación de enfermedad hepática crónica Síndrome lipodistrófica. Raros: Sangrado espontáneo en hemofílicos, hiperglicemia, cetoacidosis e diabetes.</p>	<p>DIDANOSINA (disminuye la absorción del NFV) Administración con intervalo mínimo de 2h antes o 1h después. Saquinavir: (aumenta los niveles sericos de SQV). No ha necesidad de ajuste de dosis. Nevirapina (disminuye los niveles sericos de NFV). No hay necesidad de ajuste de dosis. Evitar uso concomitante con Delavirdina o Amprenavir o Nelfinavir no debe ser co-administrado con: rifampicina, fenobarbital, fenitoína, carbanazepina, derivados de ergotamina astemizol, quinidina, amiodarona, terfenadina, cisaprida, midazolam o triazolam, Rifabutina (niveles séricos de rifabutina). Reducir dosis de rifabutina a la mitad cuando NFV. Bloqueadores de calcio (posibilidad de aumento de los niveles séricos de bloqueadores). Monitorizar toxicidad.</p>
<p>NELFINAVIR. Cápsula 100 mg solución oral 80 mg/ml fr. 240 ml (no misturar con agua). Observación: Administrar con alimentos para mejorar absorción e disminuir efectos adversos).</p>	<p>Neonatos: Dosis en estudio. Niños: 400 mg/m² 12/12h (dosis máxima 600 mg 12/12h). (Iniciar con 250 mg/m² y aumentar 50 mg/m² de c/3 días, hasta llegar a la dosis usual). Adolescentes (Tanner 4 a 5) y Adultos: 600 mg c/12h (iniciar con 300 mg c/12h, a cada 3 o 4 días, hasta a la dosis usual). En dosis bajas para reforzar el efecto de otros IP: 100 a 400 mg/dosis.</p>	<p>Frecuentes: nauseas, vómitos, diarrea, cefalea, dolor abdominal y anorexia. Infrecuentes. Parestesias perioral e periférica, aumento de enzimas hepáticas y de la enfermedad hepática previa. Síndrome lipodistrófico. Raros: Sangrado espontaneo en hemofílicos, pancreatitis hiperglicemia, cetoacidosis diabetes y hepatitis.</p>	<p>Didanosina (Absorción de RTV). Administrar con intervalo mínimo de 1h. Sanquinavir (niveles sérico de SQV). Ajustar dosis de SQV (capsulas duras ou moles), para 400 mg 2x/día. Ritonavir: Na debe ser co-administrado con: Meperidina, piroxicam, propoxifeno, amiodarona, encainida, flecainida, propafenona, quinidina, beperidil, rifabutina, rifampicina, derivados del ergot, astemizol, terfenadina, cisaprida, clozapina, pimozida, clorazepato, alprazolam, diazepam, estazolam, flurazepam, midazolam, triazolam, zolpidem. Desipramina (niveles séricos de desipramina). Considerar la reducción de la dosis desipramida. Teofilina (niveles séricos de teofilina). Considerar aumento de dosis de teofilina. Carbamazepina, dexametasona, fenobarbital, fenitoína, e digoxina, (alteraciones de los niveles sericos). Monitorizar las drogas: Metronidazol e disulfiram (efecto antabuse con el contenido de alcohol etílico de la preparación de Ritonavir).</p>

Tabla No. 11. k. Inhibidores de proteasa para uso pediátrico. Continuación

Nombre Genérico Presentación	Dosis	Efectos Adversos	Interacciones
<p>SAQUINAVIR (SQV) Cápsulas blanda o rígida de 200 mg. Utilizar siempre asociado a RTV (tomar después de 2 horas de una comida).</p>	<p>Dosis establecida solo para adolescentes \geq 16 años y Adultos. Asociado con RTV y SQV (cápsula blanda o rígida): 1000 mg 2x/día + RTV 100 mg (ver consenso de adultos).</p>	<p>Frecuentes: Diarrea, náuseas, dolor abdominal (mas intensas con la formulación de cápsulas blandas); cefalea, parestesias y rash.</p> <p>Infrecuentes: Síndrome Lipodistrófico.</p> <p>Raros: Sangrados en hemofilicos; aumento de AST, ALT, hiperglicemia, cetoacidosis o diabetes.</p>	<p>DIDANOSINA: Disminuye la absorción de SQV. Administrar con intervalo mínimo de 1 hora. EFAVIRENZ: Disminuye SQV e EFV. Administrar solamente asociado con RTV.</p> <p>NEVIRAPINA: Disminuye SQV. Administra somente asociado con RTV.</p> <p>NELFINAVIR: Disminuye SQV y NFV. Considerar ajuste de dosis de SQV (cápsulas blanda), para 800 mg 3x/día o 1200mg 2x/día.</p> <p>RITONAVIR: Aumenta SQV. Ajustar as dosis para: SQV (cápsula dura o blanda) 400 mg 2x/día + RTV 400 mg 2x/día o SQV (cápsula dura o cápsula gel) 1000 mg 2x/día + RTV 100 mg 2 2x/día.</p> <p>DELAVIRDINA, AMPRENAVIR o INDINAVIR: Contra-indicada coadministrada.</p> <p>El Saquinavir no debe ser coadministrado, con sinvastatina, lovastatina, derivados de ergotamina rifabutina astemizol terfenadina, cisaprida, midazolam y triazolam Fenobarbital, fenitoína, dexametazona e carbanazepina (SQV). Considerar alternativas terapéuticas.</p> <p>RIFAMPICINA (Disminuye SQV administrar solamente asociado a RTV. Suplementos a base de ajo disminuyen SQV.</p>
<p>TIPRANAVIR (TPV) Cápsulas 250 mg.</p>	<p>En estudio formulaciones pediátrica y sin aprobación para uso en niños. Adolescentes y adultos: TPV 500 mg + RTV 200 mg días veces ao días.</p>	<p>Gastrointestinales: Diarrea, Náuseas, vómitos, dolor abdominal otros; fatiga, cefalea, bronquitis, depresión, leucopenia, aumento de amilasa. Posibilidad principalmente en caso de co-infección con hepatitis B o C.</p>	<p>Debe ser tomado separado de drogas antiácidas por lo menos por 1 hora.</p> <p>Puede ocurrir sensibilidad cruzada en individuos con alergia a sulfa.</p>

Tabla No. 11. i. Inhibidores de fusión para uso pediátrico.

Nombre Genérico Presentaciones.	Dosis	Efectos Adversos	Interacciones
<p>ENFUVIRTIDE (T20, FUSION). FA: Con 108 mg de Enfuvirtide en polvo para inyección después de reconstitución con 1.1 ml de agua que permite la retirada de 1 ml conteniendo 90 mg) puede llevar hasta 45 minutos, para disolver una vez reconstituido permanece válido hasta 24 horas en refrigerador. Inyecciones subcutaneas SC en el brazo, parte superior, parte anterior de los muslos y abdomen).</p>	<p>Niños: < 6 años: Dosis en estudio.</p> <p>Niños ≥ 6 años a 16 años (PACTG 1005): 2mg/kg 2x/día, SC máximo de 90 mg/dose (1ml), o de acuerdo con la franja de peso.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 11 a 15,5 kg – 0,3 ml. ➤ 15,6 a 20 kg – 0,4 ml. ➤ 20,1 a 24,5 kg – 0,5 ml. ➤ 24,6 a 29 kg – 0,6 ml. ➤ 29,1 a 33,5 kg – 0,7 ml. ➤ 33,6 a 38 kg – 0,8 ml. ➤ 38,1 a 42,5 – 0,9 ml. ➤ ≥ 42.6 – 1.0 ml <p>Adolescentes ≥ 16 años y adultos: 90 mg/m² /día SC.</p>	<p>Frecuentes: Reacciones en el lugar de las inyecciones en hasta 90% de los pacientes generalmente leves a moderadas</p> <p>Infrecuentes: Asociado con riesgo de desarrollo de neumonía bacteriana todavía sin explicación</p> <p>Raros: Reacciones de hipersensibilidad incluyendo fiebre, náuseas y vómitos, escalofríos, hipotensión, aumento de enzimas hepáticas. Reacciones Inmunológicas. Reacciones de inmunocomplejo molestias respiratorias, glomerulonefritis y síndrome de Guillain Barré.</p> <p>No se deben reintroducir las aplicaciones después de la aparición de síntomas sugestivos de reacciones de hipersensibilidad.</p>	<p>No descritas. No tiene interacciones con SQV/r, RTV o Rifampicina.</p>

Tabla No. 12
Grados de Toxicidad Hematológica, Gastrointestinal, Hepática y Metabólica para el Abordaje de las reacciones adversas a los ARV

PARÁMETRO	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4
Hematológico				
• Hemoglobina (g%)	10,0 – 10,9	7,0-9,9	< 7,0	Insuficiencia cardíaca por anemia < 250.
• Contaje absoluta de neutrófilos (cel/mm3).	750 – 1.200	400-749	250-399	
• Plaquetas (cel/mm3)	>75.000	>75,000	50.000-75.000	< 25.000 o sangramiento.
• TP	1-1,25 x N	1,26-1,5 x N	1,51-3,0 x N	>3 XN
• TTPA	(a) 1,1-1,66 x N	1,67-2,33 X N	2,34-3,0 XN	> 3 X N
Bioquímicos				
• Bilirrubinas	1,1-1,9 X N	2,0-2,9 XN	3,0-7,5 XN	>7,5 XN
• TGO (AST)	1,1-4,9 x N	5,0-9,9 X N	10,0-15,0 XN	>15,0 XN
• TGP (ALT)	1,1-4,9 XN	5,0-9,9 XN	10,0-15,0 XN	>15,0 XN
• GGT	1,1-4,9 XN	5,0-9,9 XN	10,0-15,0 XN	>15,0 XN
• Amilasa Pancreática	1,1-1,4 XN	1,5-1,9 XN	2,0-3,0 XN	>3,0 XN
• Amilasa total + lipasa (b)	1,1-1,4 XN	1,5-2,4 XN	2,5-5,0 XN	>5,0 XN
Colesterol.	1-< 1,3 XN	>1,3-<1,6 XN	>1,6-<2 XN	>2 XN
Triglicéridos	1,8-2,2 XN	2,3-5,6 XN	5,7-10 XN	>10 XN
Gastrointestinal				
Diarrea	Heces amolecidas	Heces Líquidas	Heces líquidas y deshidratación leve, Heces sanguinolentas.	Deshidratación requiriendo terapia endovenosa o choque hipovolemico.
Constipación	Leve	Moderada	Grave	Distensión y vómito.
Nauseas	Leve	Moderada, disminución de ingesta oral.	Grave, poca ingesta oral	Incapacidad de ingerir alimentos o líquidos por >24 horas.
(a) N = Normal				
(b) Tanto la amilasa como lipasa deben estar elevadas al mismo grado o mayor (por ejemplo, si la toxicidad de la amilasa se sitúa en grado 4, pero la de la lipasa en grado 1, la toxicidad pancreática es estadiada en el grado 1).				
(c) TP = Tiempo de Protombina TTP = Tiempo de Tromboplastina parcial activada.				

Tabla No. 13
Efectos Adversos Dermatológicos, metabólicos, osteoarticulares, cardiovasculares y neuro-psiquiátricos asociados a terapia ARV.

MANIFESTACIONES	SIGNOS y ENTIDADES CLINICAS
Dermatológicas.	Erupción cutánea diseminada. Eritema multiforme. Síndrome de Stevens-Johnson. Mucositis.
Lipodistrofia.	Afilamiento de la cara. Giba dorsal. Distribución centrípeta de gordura.
Metabólicas.	Hipercolesterolemia. Hipertrigliceridemia. Resistencia a insulina.
Cardiovasculares.	Miocardiopatía. Obstrucción coronariana.
Renales.	Nefrolitiasis
Osteoarticulares.	Osteopenia. Necrosis Aséptica de cabeza de fémur. Fracturas patológicas.
Musculares.	Miopatía.
Neurológico.	Accidente Vascular Cerebral Isquémico. Neuropatía periférica.
Psiquiátricas.	Alteraciones del comportamiento. Disturbios del sensorio.

HISTORIA CLÍNICA INTEGRAL EN LA NIÑEZ.

I. Datos Generales:

Nombre Completo: _____ Fecha: _____

Edad exacta: _____ Fecha de Nacimiento: _____ Expediente: _____

Procedencia: _____

Dirección actual: _____

Escolaridad: _____ Teléfono: _____ Religión: _____

II. Antecedentes personales no patológicos:

Inmunizaciones:

Vacuna	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha
BCG					
Polio oral					
Pentavalente					
MMR					
Rotavirus					
Dt					
Neumoheptavalente					
Neumo 23					
Influenza					
Hepatitis A					
Varicela					

Desarrollo Psicomotor: Agregar formato del test de Denver

Tipo de alimentación que recibió durante el período neonatal:

Lactancia materna exclusiva: SI NO Duración de la lactancia exclusiva: _____

Alimentación mixta: SI NO Inicio de la alimentación mixta: _____

Lactancia artificial: SI NO Inicio de la Lactancia artificial: _____

Duración de la lactancia artificial: _____ Tipo de leche: _____

Inicio de la ablactación: _____ (*Encierre en un círculo los alimentos que ingiere).

Inicio de la alimentación: _____

Ablactación:

Papas Yuca
 Quequisque Frijoles
 Ayote Chayote

Alimentación:

Frijoles	Arroz	Verduras	Pescados
Tortilla	Queso	Carne de Pollo	Sopa maggi
Huevo	Crema	Carne de Res	Cereales
Leche	Frutas	Carne de Cerdo	

III. Personales Patológicos:

Prenatales: C.P.N.: G: _____ P: _____ R: _____ C: _____ I: _____

Antecedentes del parto:

Mes de embarazo en el que se realiza el diagnóstico de infección por V.I.H. a la madre _____

Especificar semanas de gestación si es posible: _____

Recibió la madre profilaxis con ARV para la prevención de la transmisión del V.I.H.: SI NO

Mes del embarazo en el que se inicia la profilaxis: _____

Fármacos: _____

Dosis: _____

Duración: _____

Vía de Nacimiento: Cesárea programada a las 38 SG

Cesarea de Urgencia

Parto vaginal

Recibió profilaxis para la prevención de la transmisión del V.I.H. durante el parto o la cesárea con AZT IV:

SI NO

Recibí ARV orales durante el parto o la cesárea. SI NO

Qué ARV fueron? _____

Dosis: _____

Edad Gestacional en que se realizó la: Cesárea/Parto vaginal: _____ Presentación: _____

Eventualidad durante la Cesárea/Parto Vaginal: _____

RPM: _____

Apgar: _____ Peso al nacer: _____

ARV en el recién nacido: _____

Duración de los ARV en el recién nacido: _____

≤ de 2 horas después del nacimiento

≥ de 2 horas del nacimiento

Inicio de la profilaxis con TMP SXT: Si No

Duración de la profilaxis con TMP SXT: _____

Edad de inicio del protocolo de diagnóstico para estudio de pacientes con exposición vertical al VIH: _____

DNA: _____ RNA: _____ Pruebas rápidas: _____

Fecha de la primera muestra para el V.I.H.: _____ Resultado: _____

Fecha de la Segunda muestra para el V.I.H.: _____ Resultado: _____

Fecha de la Tercera muestra para el V.I.H.: _____ Resultado: _____

IV. Historia psicológica

1. Antecedentes personales:

- Problemas emocionales anteriores del niño.
- Hábitos de salud: comida, sueño, esfínteres, ejercicio, Problemas.
- Desarrollo psicomotor (primeros pasos, primeras palabras).
- Desarrollo intelectual (nivel de lenguaje y conocimientos).
- Desarrollo socioafectivo (relaciones con otros niños y adultos).

2. Antecedentes familiares:

- Antecedentes psíquicos actuales y pasados.
- Problemas socioeconómicos.
- Problemas familiares y conyugales.

3. Perfil con el niño y familiares

Nota: Permite ampliar la información anterior. Tiene subáreas para los familiares y el niño.

A menudo, excepto en casos de grave retraso en el desarrollo, es deseable la entrevista conjunta niño-adultos, y si es posible con el niño a solas después.

Es importante explicar al niño que tiene derecho a la confidencialidad de sus datos respecto a los adultos (p.e los padres); e informar a los padres previamente de ello.

3.1. Área cognitiva:

-Padres:

- Cómo describen el carácter del niño, su manera de ser.
- Con qué padre le identifican más (¿a quien se le parece más?).
- A qué causa atribuyen los problemas cada padre.
- Qué normas exigen cumplir al niño (p.e estudios, aseo).
- Cuáles considera cada padre, que son las mayores virtudes y defectos de su hijo/a.
- Preguntar si tienen proyectos sobre su hijo en el futuro.
- Preguntar sobre si le observan algún retraso del lenguaje, intelectual o psicomotor o dificultad escolar
- Preguntar si el niño refiere preocupaciones-temores y de qué tipo.

-Niño/a:

- Preguntarle que nos diga qué tipo de niño/a es, que nos diga cómo es su manera de ser.
- Proyectos del niño: ¿Qué te gustaría ser de mayor? ¿Qué edad te gustaría tener?
- ¿Qué clase de cosas te gusta soñar o imaginar?
- Sexualidad: ¿Si volvieras a nacer te gustaría ser niño o niña? ¿Puedes explicarme en qué se diferencia un niño de una niña?
- Contar algún sueño o pesadilla.
- Dibujar un niño y pedirle que nos cuente-invente una historia sobre él/ella.

3.2. Área afectiva:

-Padres:

- Qué cosas han observado que le dan más miedo, alegría, enfado y tristeza al niño/a.
- Cómo expresan su alegría y disgusto al niño (alabanzas, regalos, actividades conjuntas, etc).

-Niño/a:

- Pedirle que nos cuente qué cosas le dan más miedo, alegría, enfado y tristeza.
- Pedirle que nos haga un dibujo sobre los sentimientos ("dibuja un niño que está alegre, triste, asustado o enfadado") y cuéntame qué le pasa, cómo se siente.

3.3. Área somática:

-Padres:

- Problemas de salud actuales del niño y tratamiento en curso.
- Pedirles que nos describan si hay problemas de sueño, alimentación o control de esfínteres.

-Niño/a:

- Pedirle que nos diga si padece molestias o dolores corporales y a qué los achaca.
- Preguntarle si tiene problemas de sueño, comida o esfínteres.
- Pedirle un dibujo sobre la enfermedad y que se invente una historia al respecto.

3.4. Área interpersonal:

-Padres:

- Problemas familiares, conyugales, laborales y económicos.
- Cómo se relaciona el niño con cada padre, y hermanos, otros familiares cercanos, amigos y profesores.
- Con quién se lleva peor y mejor. ¿Qué sucede en eso?

-Niño/a:

- Pedirle que nos hable de su familia, padres, hermanos...
- ¿Qué te gustaría que cambiara de (cada padre, hermano...)?
- ¿Tienes amigos/as? ¿Cómo se llaman? ¿Qué te gusta hacer con ellos?
- ¿Cuáles son tus juegos preferidos? ¿Juegas con tus padres, hermanos...?
- ¿Celebran tus cumpleaños? ¿Cómo? ¿Quiénes participan?
- Pedirle que dibuje a su familia y cuente una historia sobre ella. Después lo mismo con un amigo y el colegio.

3.5. Área conductual:

-Padres:

- Qué conductas agradan más y menos a los padres de su hijo/a y cómo actúan ante las mismas (castigos y premios).
- Actividades, juegos y personas preferidas del niño, según cada padre.

-Niño/a:

- Colegio: Pedirle que nos diga qué le gusta/disgusta más del colegio y qué asignaturas se le dan mejor/peor; cómo se lleva con sus profesores.
- Pedirle que nos cuente con qué actividades, juegos y personas se lo pasa mejor.
- Pedirle que nos diga cuáles personajes de los dibujos, cuentos, y tele son sus preferidos y qué les gusta de ellos.
- Cómo y con quién celebra su santo y cumpleaños y si se lo pasa bien.
- Posibilidad de si tenemos juguetes a mano pedirle al niño que seleccione los que desee y se invente una historia con ellos y nos la cuente (preguntarle por los personajes, qué ocurre, qué siente y piensa cada uno, y cómo terminará la historia).

4. Diagnóstico

Esta Historia Clínica Integral nos ayudará a conocer mejor cómo los “Hechos del SIDA” están afectando a un porcentaje de la niñez que está siendo vulnerada, para poder tomar las mejores decisiones sobre su protección, tratamiento y cuidado integral, a fin que la vida de ellas y ellos sea larga, productiva, digna y sin atropellos originados por el estigma, la discriminación y la exclusión.

V. Historia médica Familiar:

1. Padre Nombre: _____ Edad: _____ Estado civil: _____ Ocupación: _____ Religión: _____ Uso de drogas: _____ No de compañeras sexuales: _____ Desde cuando quedó infectado con V.I.H.: _____ Como cree que adquirió V.I.H.: _____ Condición del padre: Vivo: _____ Fallecido _____	2. Madre Nombre: _____ Edad: _____ Estado civil: _____ Ocupación: _____ Religión: _____ Uso de drogas: _____ No de compañeros sexuales: _____ Desde cuando quedó infectada con V.I.H.: _____ Como cree que adquirió V.I.H.: _____ Condición de la madre: Viva: _____ Fallecida: _____
---	--

Vive el niño con otros familiares que no son sus padres Si No

Quiénes son los familiares con los que habita: _____

Número de hermanos: _____ Total de Hermanos estudiados para V.I.H.-SIDA: _____

No. de hermanos positivos para V.I.H.-SIDA: _____ No de hermanos negativos para V.I.H.-SIDA: _____

No. de hermanos fallecidos por VIH: _____

VI.- Condiciones de la vivienda

2.1 Tenencia

La casa donde vive es: Propia: _____ Alquilada: _____ Prestada/ cedida: _____

2.2 Características físicas

La mayoría de las paredes son de:

Concreto/piedra/ladrillo: _____ Madera: _____ Lámina/plástico/ripios/desechos: _____

Adobe: _____ Vara/bambú/palma: _____ Otros, especificar: _____

La mayoría del techo es de:

Lámina de zinc: _____ Lámina de fibrocemento (plycen): _____ Teja: _____ Palma: _____ Ripios: _____

La mayoría del piso es de:

Embaldosado: _____ Ladrillo de barro: _____ Cerámica /ladrillo de cemento: _____

Madera: _____ Tierra: _____ Otro, especifique: _____

2.3. Hacinamiento

¿Cuántas personas viven y duermen en esta casa? _____

¿Cuántas habitaciones para dormir tiene la casa? _____

2.4 Condiciones de los servicios públicos básicos

¿Qué tipo de servicio sanitario tiene?

- Inodoro conectado a alcantarillado: _____
- Inodoro conectado a fosa séptica o sumidero: _____
- Letrina: _____
- No tiene: _____
- Otros, explique: _____

¿Cómo elimina las aguas "grises" o servidas?

- Alcantarillado: _____ Fosa séptica: _____ Pozo sumidero: _____
- En una quebrada: _____ En la calle: _____
- Otra forma, explique: _____

¿De dónde viene el agua que usa en casa?

- Tubería del sistema intradomiciliar: _____
- De una toma pública o comunal: _____
- De una pila de almacenaje: _____
- Pozo público: _____
- Pozo privado: _____
- La compro a una pipa o carreta: _____
- Ojo de agua, río, quebrada: _____
- Agua de lluvia: _____
- Otro, especificar _____

Si la toma de agua es de tubería del sistema intradomiciliar:

¿Cuántos días a la semana le llega regularmente el agua?

- Diario (más de 4 horas): _____ (menos de 4 horas): _____
- Por días:
 - o 1 vez a la semana: _____
 - o 2 veces a la semana: _____
 - o 3 veces a la semana: _____
 - o De vez en cuando: _____

¿Qué tipo de combustible usa para cocinar?

- Gas propano: _____
- Electricidad: _____
- Otro, especificar: _____
- Kerosene: _____
- Leña: _____
- Carbón: _____
- Desechos: _____

¿Tiene luz eléctrica en casa?

- Sí: _____ No: _____
- Si tiene ¿cuántas horas al día?: _____
- Si no tiene ¿qué utiliza?: Kerosene: _____ Candelas: _____ Otro, especifique: _____

¿Tiene teléfono? Sí: _____ No: _____ ¿Televisión? Sí: _____ No: _____ ¿Servicio de Internet? Sí: _____ No: _____

¿Cómo elimina la basura?

- Servicio de aseo municipal: _____
- Servicio de aseo particular: _____
- La quema: _____
- La entierra: _____
- La deposita en basureros públicos abiertos autorizados: _____
- La deposita en contenedores o depósitos públicos: _____
- La tira en la calle: _____
- La tira en la barranca o en el cauce: _____
- La tira en un predio baldío: _____
- Otra forma, explique: _____

VII.- Condiciones socioeconómicas

¿Cuál es su actividad principal (de la que vive)?

- Primaria: Agricultor: _____ Ganadero: _____ Pescador: _____ Jornalero: _____
- Secundaria:
Comerciante: _____ Trabajo en maquila: _____
Actividad económica en casa: hacer tortillas: _____ vender comida: _____ atender una pulpería: _____
taller de carpintería, ebanistería, tapicería, artesanías, costurería, floristería: _____ lavar ajeno, planchar
ajeno: _____ Otro. Especifique: _____
- Terciaria:
Profesionista (especifique): _____ Empleado(a) estatal: _____
Empleado (a) empresa privada: _____ Ama de casa: _____
Otro, especifique: _____

¿Es la familia actual capaz de cubrir las siguientes necesidades básicas de los niños y niñas que viven en esta casa?

- Alimentos: _____
- Salud: _____
- Educación: _____
- Vestido: _____

Si no: ¿Qué hace para cubrir las necesidades?

- Trabaja más: _____
- Pide prestado: _____
- Vende sus bienes: _____
- Recibe ayuda: _____
- Si recibe ayuda ¿de quién? (puede responder varias casillas)
 - o Amigos: _____
 - o Vecinos: _____
 - o Parientes: _____
 - o Una iglesia: _____
 - o Una institución del Gobierno: _____ ¿cuál? _____
 - o Una organización que trabaja en el barrio: _____ ¿cuál? _____

- Pido dinero prestado: _____
- Otros: _____

¿Recibe remesas del exterior?

- Sí: _____ No: _____
- Si recibe ¿De dónde?
 - o Otros departamentos del país: _____
 - o De otro país de Centroamérica: _____ Especificar: _____
 - o De otro país del mundo: _____ Especificar: _____

¿Quién le envía remesas?

- Mi esposo (a), compañero (a): _____
- Mi mamá: _____ Mi papá: _____ Mi hermano (a): _____
- Otro familiar: _____ especificar: _____

Con lo que gana y recibe en remesas le alcanza para:

- Cubrir todas las necesidades de la familia y servicios de la casa: _____
- Sólo para comer, salud, educación y pagar servicios: _____
- Sólo para comer y pagar salud: _____
- Sólo para medio comer: _____
- Para casi nada: _____

VIII.- Condiciones de vida de la niña o el niño

¿Está (el niño o la niña) registrado (a)? Sí: _____ No: _____

Si no, ¿por qué? _____

¿La niña, o el niño ha estado enfermo durante las últimas tres semanas? Sí: _____ No: _____

Si la respuesta es positiva:

¿Dónde se atendió?

- En un Centro de salud: _____
- En el Hospital: _____
- Con médico particular: _____
- En la farmacia me dieron medicina: _____
- Con un curandero tradicional: _____
- Aquí en casa con remedios caseros: _____
- A los días él o ella se curó solo(a): _____

Si él o ella asisten con frecuencia a unidades de salud o a médico particular:

¿Asisten regularmente a los controles médicos? Sí: _____ No: _____

¿Por qué? _____

¿Siguen todas las indicaciones que les dan y toman regularmente sus medicamentos? Sí: _____ No: _____

¿Por qué? _____

Si están en edad escolar:

¿Ella o él están matriculados en la escuela? Sí: _____ No: _____

Si no: ¿por qué? _____

Si están matriculados:

¿Asisten regularmente a la escuela? Sí: _____ No: _____

Si no asisten regularmente: ¿Por qué? _____

¿El o ella (principalmente las niñas), ayudan en estas tareas de la casa? Si: _____ No: _____

Si es respuesta positiva: ¿cuánto tiempo? _____

¿Hace alguna tarea o trabajo fuera de la casa? Sí: _____ No: _____

Si la respuesta es positiva: ¿Dónde?

- En el mercado: _____
- Servicio doméstico en otra casa: _____
- En la calle: _____
- En otros lugares: _____ especificar: _____

¿Cuál es la forma que más utiliza para corregir a los niños y niñas cuando ameritan ser corregidos? _____

¿Normalmente usted se da el espacio o el tiempo para escuchar a las niñas y niños cuando tienen problemas, preguntas o inquietudes?

- Sí, siempre: _____
- Sí, a veces: _____
- Casi no tengo tiempo: _____
- No lo hago: _____

V. Revisión de Aparatos y Sistemas:

1. Generales:

	Sí	No		Sí	No
Trastornos generales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hipotermia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cambios emocionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Escalofríos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mal estado general	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sudoración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trastornos de la alimentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Debilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiebre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cambios en la piel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Cabeza:

	Sí	No		Sí	No
Cefalea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pediculosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trauma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tiña	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alopecia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Miasis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lesiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Ojos:

	Sí	No		Sí	No
Visión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Traumas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estrabismos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Quemazón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diplopía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fotofobia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exoftalmo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lagrimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermedades inflamatorias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Infecciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuerpos extraños	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

4. Oídos:

	Sí	No		Sí	No
Audición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cuerpos extraños	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Traumas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secreción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zumbidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infecciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

5. Nariz:

	Sí	No		Sí	No
Olfato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cuerpos extraños	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secreción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rinitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Epistaxis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infecciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Obstrucción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pólipos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Estornudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lesiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

6. Boca

	Sí	No		Sí	No
Gusto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Faringitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ardor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amigdalitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fisuras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adenoides	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lesiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lesiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queilitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trauma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Glositis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cuerpo extraño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gingivitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sialorrea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úlceras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Deglución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Problemas dentales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alitosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Última visita Odontólogo: _____			Expulsión de Ascaris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Senos

	Sí	No
Flujo nasal o faríngeo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obstrucción nasal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensibilidad al dolor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor (características): _____		

8. Voz

	Sí	No
Cambios tonales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cambios de sonoridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Afonía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Cardiovascular:

	Sí	No		Sí	No
Cianosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Palpitación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disnea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alteración del ritmo cardiaco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pulsaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor precordial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Presión arterial alta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opresión precordial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Presión arterial baja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Respiratorio:

	Sí	No		Sí	No
Disnea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dolor toracico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Contacto con tuberculoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Expectoración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hemoptisis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Radiografía de torax	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cianosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Resultado de Rx: _____

11. Digestivo:

	Sí	No		Sí	No
Diarrea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Melena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nauseas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Expulsión de parásitos por las heces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vómitos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Agrandamiento del Abdomen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cólicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ascitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Timpanismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Intolerancia a los alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pirosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ictericia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disfagia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dispepsia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Frecuencia de las evacuaciones: _____

Características de las heces: _____

RECTO

	Sí	No
Prurito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escozor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Protusiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hemorragia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pesantez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANO

	Sí	No
Presencia de parásitos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fisuras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hemorroides	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traumas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infecciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Genitourinario:

Características de la Orina

Color: _____

Olor: _____

Volumen: _____

Expulsión de arenilla: _____

Frecuencia: _____

	Sí	No		Sí	No
Enuresis diurna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Masturbación (niño mayor)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enuresis nocturna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Poliuria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Expulsión de cálculos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Anuria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infecciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oliguria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disuria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traumas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Estranguria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actividad sexual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

13. Músculo-esquelético:

	Sí	No		Sí	No
Trastornos de la marcha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lesiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calambres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infección	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fuerza muscular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traumas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

14. Hematológico:

	Sí	No		Sí	No
Fiebre prolongada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hemorragias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anemia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Petequias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Debilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Equimosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adenomegalia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Púrpura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hepatomegalia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangrados diversos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esplenomegalia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trastornos hereditarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Endocrino:

	Sí	No		Sí	No
Retraso de talla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Anorexia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pérdida de peso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Caquexia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ganancia de peso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Intolerancia al frío	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polidipsia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Intolerancia al calor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polifagia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nerviosismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poliuria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aumento de la glándula Tiroides	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Retraso Psicomotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Irritabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obesidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trastorno del desarrollo sexual secundario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Neurológico:

	Sí	No		Sí	No
Convulsiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Equilibrio y coordinación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausencias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Memoria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trastornos de conciencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sueño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trastornos motores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Reflejos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trastornos sensitivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paresia muscular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

17. Emocional:

	Sí	No		Sí	No
Estado de ánimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sueño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Afectividad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Miedo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depresión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Contracciones nerviosas (tics)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ansiedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Picas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Motivo de Consulta: _____

(a) VI. Examen Físico

Signos Vitales y antropometría:

FC: _____ Pulso: _____ FR: _____ T°: _____ P/A: _____

Peso: _____ Perímetro cefálico: _____ Perímetro abdominal: _____

Perímetro braquial: _____ Talla: _____

ASPECTO GENERAL:

PIEL Y MUCOSAS:

MÚSCULO-ESQUELÉTICO:

CABEZA:

CUELLO:

TORAX:

ABDOMEN:

GENITALES:

RECTO Y ANO:

EXTREMIDADES:

LINFÁTICOS:

NEUROLÓGICO:

FORMULARIO DE EVALUACIÓN Y ATENCIÓN NUTRICIONAL NIÑOS CON VIH.

I. DATOS GENERALES

NOMBRE DEL NIÑO _____ CEDULA _____ SS _____

NOMBRE DEL RESPONSABLE _____ PARENTESCO _____

1.DIRECCIÓN _____

2.TELÉFONO _____ 3.SEXO _____ 4.EDAD _____

5.ESCOLARIDAD DEL RESPONSABLE _____

6.ESCOLARIDAD DEL NIÑO _____

II. HISTORIA SOCIOECONÓMICA

¿Quién es el responsable del sustento en el hogar?

¿Convive el padre con el niño? Si _____ No _____

Si su respuesta es negativa, ¿recibe usted apoyo económico por parte del padre SI () No ()

Ocupación de la persona responsable

Parentesco _____ Ocupación _____ Lugar de trabajo _____

Parentesco _____ Ocupación _____ Lugar de trabajo _____

¿Cuántas personas viven en el hogar? _____ Ingreso mensual _____ Sugerir rangos _____ N/A _____

¿Qué cantidad de dinero destina usted a la compra de alimentos? _____

Tiene en el lugar donde vive Letrinas: Si() No() Servicios Higiénicos Si()No() ¿Dónde? _____

¿Cuál es el tipo de piso de su casa? Tierra _____ Rústico _____ Mosaico _____

¿Tiene en el lugar donde vive?

Estufa _____ Refrigeradora _____ Licuadora _____ Microondas _____ Agua potable _____ Si | No

¿Recibe el niño o su familia algún tipo de ayuda (alimentos, dinero)? Si _____ No _____

Explique: _____

III. HISTORIA CLÍNICA

Fecha de aparición del VIH _____

Clasificación: VIH _____ SIDA _____ Último conteo de CD4 actual _____ Fecha: _____

Enfermedades actuales _____

Síntomas actuales:

_____ Náuseas	_____ Estomatitis	_____ Gases	_____ Irritabilidad
_____ Vómitos	_____ Anorexia	_____ Dolor Abdominal	_____ Falta de ánimo
_____ Candidiasis	_____ Apetito Aumentado	_____ Fatiga	_____ Deprimido
_____ Diarrea	_____ Apetito disminuido	_____ Gastritis	_____ Hipoglicemia
_____ Estreñimiento	_____ Alteracion del gusto	_____ Fiebre	

IV. TRATAMIENTO

Inicio de la terapia _____ Tiempo de Tx _____ Cambio _____

Cambios _____

Esquema de terapia _____

Horarios de medicamentos _____

Otros medicamentos _____

Medicina alternativa _____

Estimulantes de apetito _____

V. EVALUACION ANTROPOMÉTRICA Y BIOQUÍMICA

Datos antropométricos

Fecha	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
*Valor/ Clasificación	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C
Talla										
Peso										
IMC										
D.E										
% de cambio Peso/talla										
CMB										
Evidencias del Síndrome de Lipodistrofia										
Lipoatrofia	SI	NO								
Lipodistrofia	SI	NO								

* La clasificación de los valores se representa de la siguiente manera: Desnutrición Severa DS, Desnutrición Moderada DM Desnutrición Leve DL, Normales N, Sobrepeso SP y Obesidad O.

ESTADIFICACIÓN CLÍNICA DE LA OMS PARA LOS NIÑOS CON INFECCIÓN POR EL VIH CONFIRMADA

El diagnóstico de la infección del VIH se efectúa según las recomendaciones de la sección VI.

Estadio Clínico 1	
<ul style="list-style-type: none"> • Asintomático. • Linfadenopatía generalizada persistente. 	
Estadio Clínico 2 ⁱ	
<ul style="list-style-type: none"> • Hepatoesplenomegalia Idiopática persistente. • Erupciones papulares pruriginosa. • Infección extensa por papiloma virus. • Infección extensa por molusco contagioso. • Úlceras orales recurrentes. • Hipertrofia parotídea Idiopática 	<ul style="list-style-type: none"> • Eritema gingival lineal. • Herpes Zoster. • Infecciones del tracto respiratorio superior recurrente o Crónicas (sinusitis; amigdalitis; otitis media; Otorrea). • Onicomycosis.
Estadio Clínico 3 ⁱ	
<ul style="list-style-type: none"> • Desnutrición moderada Idiopática que no responde adecuadamente al tratamiento estándar. • Diarrea Idiopática persistente (> 14días). • Fiebre Idiopática persistente (>37.5 0C, Intermitente o constante durante más de un mes). • Candidiasis oral persistente (a partir de las 6 semanas de vida). • Gingivitis / periodontitis ulcerativa necrotizantes aguda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tuberculosis ganglionar. • Tuberculosis pulmonar. • Neumonía bacteriana grave recurrente. • Neumonía intersticial linfoide sintomática. • Neumonía crónica asociada al VIH, incluyendo bronquiectasias. • Leucoplasia oral vellosa.
Estadio Clínico 4 ^{i, ii}	
<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome de consunción grave idiopático, retraso del crecimiento o Infección por citomegalovirus (CMV) (retinitis o infección por CMV). • Neumonía por Pneumocystis Jiroveci (antes llamado P. carini) neonatal). • Micosis sistémica diseminada (histoplasmosis extra pulmonar, de más de un mes de duración o visceral de cualquier duración, Criptosporidiasis crónica, con diarrea, Coccidioidomicosis). • Isosporiasis crónica. • Candidiasis esofágica ó candidiasis traqueal, bronquial o pulmonar. • Toxoplasmosis del sistema nervioso central (después del período Neonatal). • Leucoencefalopatía multifocal progresiva. • Encefalopatía por VIH. • Nefropatía asociada al VIH. 	<ul style="list-style-type: none"> • Destrucción grave que no responde al tratamiento que afecte a otros órganos y que se inicie después del período. • Infecciones bacterianas graves recurrentes (empiema, piomiositis, Criptococosis extrapulmonar, incluyendo meningitis, osteomielitis, artritis, meningitis), excluyendo neumonía. • Infección crónica por virus de herpes simples orolabial o cutánea. • Tuberculosis extrapulmonar. • Sarcoma de Kaposi. • Infección diseminada por micobacterias no tuberculosas. • Linfoma no Hodgkin de linfocitos B o cerebral. • Miocardiopatía asociada al VIH.

ⁱ Idiopático se refiere a una afección no justificada por otras causas.

ⁱⁱ En las clasificaciones regionales se pueden incluir otras condiciones específicas (por ejemplo, la enfermedad de Chagas en Latinoamérica, la penicilliosis en Asia y la fístula rectovaginal asociada al VIH en África).

CRITERIOS PRESUNTIVOS Y DEFINITIVOS PARA RECONOCER LOS EVENTOS CLÍNICOS RELACIONADOS AL VIH EN NIÑOS CON INFECCIÓN POR EL VIH CONFIRMADA

El diagnóstico de la infección del VIH se debe hacer siguiendo las recomendaciones de la sección IV.

Eventos Clínico	Diagnóstico clínico	Diagnóstico definitivo
Estadio 1		
Asintomático.	No se reporta síntomas relacionados con el VIH y no se observan signos en el examen clínico.	No se aplica.
Linfadenopatía generalizada persistente.	Adenomegalias persistentes, > 1cm, en dos o más zonas no contiguas(excluyendo la región inguinal), sin causa conocida.	Diagnóstico clínico.
Estadio 2		
Hepatoesplenomegalia Idiopática persistente.	Aumento del tamaño del hígado y del bazo sin causa conocida.	Diagnóstico clínico.
Erupciones papulares pruriginosas.	Lesiones papulares y vesiculares pruriginosas	Diagnóstico clínico
Onicomicosis.	Paroniquia micótica (lecho ungueal con signos de flogosis, doloroso) u onicolisis (separación indolora de la uña del lecho ungueal).	Diagnóstico clínico
Queillitis angular.	Grieta o ulceraciones en labios o en comisura labial (con despigmentación) que generalmente responden al tratamiento antifúngico, pero que pueden reaparecer.	Diagnóstico clínico.
Eritema gingival lineal (EGL).	Banda eritematosa que sigue el contorno del borde gingival libre; puede asociarse a hemorragia espontánea.	Diagnóstico clínico.
Infección extensa por papilomavirus	Lesiones cutáneas verrugosas características: pequeñas protuberancias granuladas carnosas, frecuentemente ásperas y planas en planta de pies (verrugas plantares); localizadas en cara, afectan > 5% de la superficie corporal o desfiguran.	Diagnóstico clínico.
Infecciones extensa por molusco contagioso.	Lesiones cutáneas características: pequeñas protuberancias de color carne, perlada o rosada, con forma de cúpula o umbilicadas, pueden estar inflamadas o enrojecidas; localizadas en cara, afectan > 5% de la superficie corporal o desfiguran. El molusco gigante puede indicar una inmunodeficiencia avanzada.	Diagnóstico clínico.

Eventos Clínico	Diagnóstico clínico	Diagnóstico definitivo
Úlceras orales recurrentes (2 ó más episodios en los últimos 6 meses).	Aftas típicamente dolorosas con un halo de inflamación y pseudomembranas amarillo – grisáceas.	Diagnóstico clínico.
Estadio 3		
Desnutrición moderada Idiopática.	Pérdida de peso (peso bajo para la edad hasta -2 desviaciones estándar (DE) que no se debe a una alimentación deficiente o inadecuada y/o a otras infecciones y que no responden apropiadamente al tratamiento estándar.	Documentación de la pérdida de peso de -2 DE, imposibilidad de ganar peso con tratamiento habitual, sin ninguna otra causa identificada durante la investigación.
Diarrea Idiopática persistente.	Diarrea (deposiciones blandas o acuosas, 3 ó más veces por día) idiopática persistente (≥ 14 días) que no responden al tratamiento estándar.	Observación de las heces, consistencia disminuida. El cultivo y la microscopía no revelan patógenos.
Fiebre Idiopática persistente (intermitente o constante, dura más de 1 mes).	Fiebres o sudores nocturnos durante más de 1 mes, Intermitente o constantes, sin respuesta a antibióticos o antipalúdicos, Ningún otro foco de enfermedad reportado o detectado durante el examen físico. En las zonas endémicas de malaria se debe descartar paludismo.	Fiebre documentada $>37.5^{\circ}\text{C}$; con hemocultivo negativo, frotis negativo para paludismo y radiografía de tórax normal o sin cambios; sin ninguna otra causa.
Candidiasis oral persistente (a partir de las 6 semanas de vida).	Pequeñas placas blandas, blancas, cremosas, persisten o recurrentes, pueden desprenderse al rasparlas (pseudomembranosas) o manchas rojas en lengua, paladar o mucosa oral, generalmente dolorosas o molestas (forma eritematosa).	Diagnóstico clínico.
Leucoplasia oral vellosa.	Pequeñas placas lineales y finas en bordes laterales de lengua, generalmente bilaterales, no se desprenden al rasparlas.	Diagnóstico clínico.
Tuberculosis ganglionar.	Adenomegalia de tipo frío, indolora no agudas (localizadas en una región); puede haber fistula de drenaje; responde al tratamiento de la TB estándar en 1 mes.	Histología o aspirado con aguja fina positivo para la tinción de Ziehl Nielsen, cultivo.
Tuberculosis pulmonar (antecedente de contacto con un adulto con TB pulmonar con baciloscopia positiva).	Síntomas inespecífico (tos crónica, fiebre, sudores nocturnos, anorexia y pérdida de peso). En los niños mayores también se puede observar tos productiva y hemoptisis.	Aislamiento de M. tuberculosis en el cultivo de esputo, con o sin radiografía de tórax anormal.

Eventos Clínico	Diagnóstico clínico	Diagnóstico definitivo
Neumonía bacteriana grave recurrente.	Episodio actual + 1 o mas en los últimos 6 meses. Tos, taquipnea, tirajes torácico, aleteo nasal, sibilancias y quejidos espiratorios. Estertores crepitantes o consolidación en la auscultación responde a antibióticos.	Aislamiento de la bacterias en muestras clínicas apropiadas (esputo inducido, lavado broncoalveolar, aspirado pulmonar).
Gingivitis o estomatitis ulcerativa necrotizante aguda o periodontitis ulcerativa necrotizante aguda.	Dolor grave, papilar, gingivales ulceradas, pérdida de dientes, hemorragia espontánea, mal olor, pérdida rápida de tejido blando y hueso.	Diagnóstico clínico.
Neumonía intersticial linfoidea (NIL) sintomática.	Sin diagnóstico clínico presuntivo.	RX de tórax: infiltrados pulmonares intersticiales reticulonodulares bilaterales que se presentan durante más de 2 meses, sin respuesta al tratamiento con antibióticos y sin ningún otro agente patógeno responsables. Saturación de oxígeno persistente < 90%. Puede comenzar con cor pulmonale y fatiga que se incrementa con el esfuerzo. Característica histológica típica.
Neumopatía crónica asociada al VIH (incluyendo las bronquiectasias).	Antecedentes de tos productiva con abundante esputo purulento (únicamente bronquiectasias), halitosis, crepitantes o sibilantes en la auscultación, con o sin acropaquias.	Rx de Tórax puede mostrar una imagen en panal de abeja (quistes pequeños) o zonas persistentes de opacificación y/o destrucción pulmonar generalizadas con fibrosis y pérdida de volumen.
Anemia (Menos de 8 g/dl), Neutropenia (menos de 0,5x 10 ⁹ /l) ó Trombocitopenia Crónica (menos de 50x10 ⁹ /l) Idiomáticas.	Palidez muco – cutánea, astenia, taquicardia.	Prueba de laboratorio anormal que no se explica por otras afecciones distintas a las infección del VIH o que no responde al tratamiento habitual con antianémicos, antipalúdicos o antihelmínticos como se describe en la AIEPI.
Estadio 4		
Síndrome de consunción idiopático, o desnutrición grave que no responden adecuadamente al tratamiento estándar.	Pérdida de peso idiopática, persistente (no se explica por alimentación pobre o inadecuada u otras infecciones) que no responde adecuadamente al tratamiento estándar en 2 semanas. Se caracteriza por desgaste grave y visible de los músculos, con o sin edema de pies, y peso x talla >-3 DE según definen las guías de la AIEPI de la OMS.	Perdida de peso documentada >-3 DE con o sin edemas.

Eventos Clínico	Diagnóstico clínico	Diagnóstico definitivo
Neumonía por pneumocystis jiroveci.	Tos seca, dificultad respiratoria progresiva, cianosis, taquipnea, fiebre; tiraje torácico o estridor (Neumonía grave o muy grave según la AIEPI). Generalmente de aparición rápida, sobre todo en niños < 6 meses. Respuesta a TMP/SMX en dosis altas +/- prednisolona.	Rx de tórax: infiltrado difusos perihiliares bilaterales característicos. Microscopia del esputo inducido o LBA o aspirado nasofaríngeo.
Infección bacteriana grave recurrente (empiema, piomiositis, osteomielitis, artritis, meningitis), excluyendo la neumonía.	Episodio actual + 1 ó más en los últimos 6 meses, Fiebre acompañada por síntomas o signos específicos que localizan la infección, Responde a antibióticos.	Cultivo de la muestra clínica apropiada.
Infección crónica por virus del herpes simples (orolabial o cutánea de más de 1 mes de duración o visceral de cualquier duración.	Lesiones orolabiales, genitales o anorectales dolorosas graves y progresivas causadas por infección por virus del herpes simples, durante mas de 1año.	Cultivo y /o examen histológicos.
Candidiasis esofágicas o Candidiasis traqueal, bronquial o pulmonar.	Dolor torácico y disfagia (dificultad para ingerir), odinofagia (dolor al ingerir sólidos y líquidos) o dolor retroesternal, que empeora al tragar alimentos sólidos y líquidos. Responde al tratamiento específico. En los niños pequeños se le debe sospechar especialmente si se observa Candidiasis oral y el paciente rechaza el alimento y/o presenta llanto o dificultad para alimentarse.	Apariencia macroscópica en la endoscopia; microscopia de una muestra de tejido; examen histológico.
Tuberculosis extrapulmonar diseminada.	Enfermedad sistémica (con fiebre prolongada, sudores nocturnos, pérdida de peso). Características clínicas que varían segundos órganos afectados (ej: piuria estéril, pericarditis, ascitis, derrame pleural, meningitis, artritis, orquitis).	Microscopia positiva para BAAR ó cultivo de M Tuberculosis en sangre u otras muestras pertinentes (excepto el esputo o el LBA), Biopsia y examen histológico.
Sarcoma de Kaposi.	Aparición característica en piel y orofaringe de placas persistentes, color rosado o violáceo, inicialmente planas, suele convertirse en nódulos.	Apariencia macroscópica o examen histológico.

Eventos Clínico	Diagnóstico clínico	Diagnóstico definitivo
Infección por citomegalovirus (retinitis por CMV o infección por CMV que afecte a otros órganos y que se inicie después del período neonatal).	Retinitis puede ser diagnosticada por clínicos experimentados. Lesiones oculares características en examen del fondo del ojo; manchas discretas de palidez retiniana con bordes marcados que se esparcen centrifugamente con frecuencia siguiendo los vasos sanguíneos y asociados con vasculitis, hemorragia y necrosis retiniana.	Retina: diagnóstico clínico. En SNC: examen histológico o presencia de CMV en el LCR diagnosticada por cultivo o determinación del ADN por PCR.
Toxoplasmosis del SNC (que se inicia después del período neonatal).	Fiebre, cefalea, signos neurológicos focales, convulsiones, responden generalmente en 10 días al tratamiento específico.	Anticuerpos antitoxoplasma en suero positivos y masas intracraneales únicas o múltiples en la TC o la RM (si se dispone de estas pruebas) que mejoran con el tratamiento.
Criptococosis extrapulmonar (incluyendo meningitis).	Meningitis con evolución generalmente subaguda; fiebre, cefalea intensa creciente, meningismo, confusión, cambios de comportamiento. Responde al tratamiento para criptococo.	Aislamiento de cryptococcus neoformans de un sitio extrapulmonar o resultado positivo en prueba de antígenos para criptococos (AGCR) en LCR o sangre.
Encefalopatía por el VIH.	1 ó más de las siguientes situaciones clínicas que dure 2 meses o más (en ausencia de otras enfermedades): - Incapacidad de alcanzar las pautas del desarrollo, pérdida de dichas pautas, pérdida de la capacidad intelectual; o - Deterioro progresivo del crecimiento cerebral demostrado por el estancamiento del perímetro cefálico; o - Déficit motor simétrico adquirido acompañado por 2 ó más de las siguientes alteraciones paresia, reflejos patológicos, ataxia. Alteraciones de la marcha.	Neuroimágenes muestran atrofia y calcificaciones de los ganglios basales. Se deben excluir otras causas.
Micosis diseminada (coccidioidomicosis, histoplasmosis, penicilliosis).	Sin diagnóstico clínico presuntivo.	Examen histológico: generalmente formación de granulomas. Aislamiento: detección de antígenos en el tejido afectado; microscopía o cultivo de la muestra clínica o hemocultivo

Eventos Clínico	Diagnóstico clínico	Diagnóstico definitivo
Micobacteriosis diseminada diferente de la TB.	Sin diagnóstico clínico presuntivo.	Síntomas clínicos inespecíficos (pérdida de peso progresiva, anemia, sudores nocturnos, fatiga o diarrea) + cultivo de Micobacterias atípicas en heces, sangre, fluidos corporales u otros tejidos (excepto pulmón).
Criptosporidiasis crónica (con diarrea).	Sin diagnóstico clínico presuntivo.	Quiste identificados con la tinción de Ziehl Nielsen modificada.
Isosporiasis crónica.	Sin diagnóstico clínico presuntivo.	Identificación de isospora.
Linfoma no hodgkin de linfocitos B o cerebral.	Sin diagnóstico clínico presuntivo.	Neuroimágenes con 1 lesión o más con efectos de masa. Examen histológico de la muestra pertinente.
Leucoencefalopatía multifocal progresiva.	Sin diagnóstico clínico presuntivo.	Trastorno neurológico progresivo más lesiones de la sustancia blanca en neuroimágenes o resultados positivos en la PCR para Poly o más virus JC (JCV) en LCR.
Nefropatías sintomáticas asociadas al VIH.	Sin diagnóstico clínico presuntivo.	Biopsia renal.
Miocardopatía sintomática asociada al VIH.	Sin diagnóstico clínico presuntivo.	Cardiomegalia + fusión ventricular izquierda deficiente confirmada por ecocardiograma.

TABLAS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Perímetro cefálico para la edad Niños

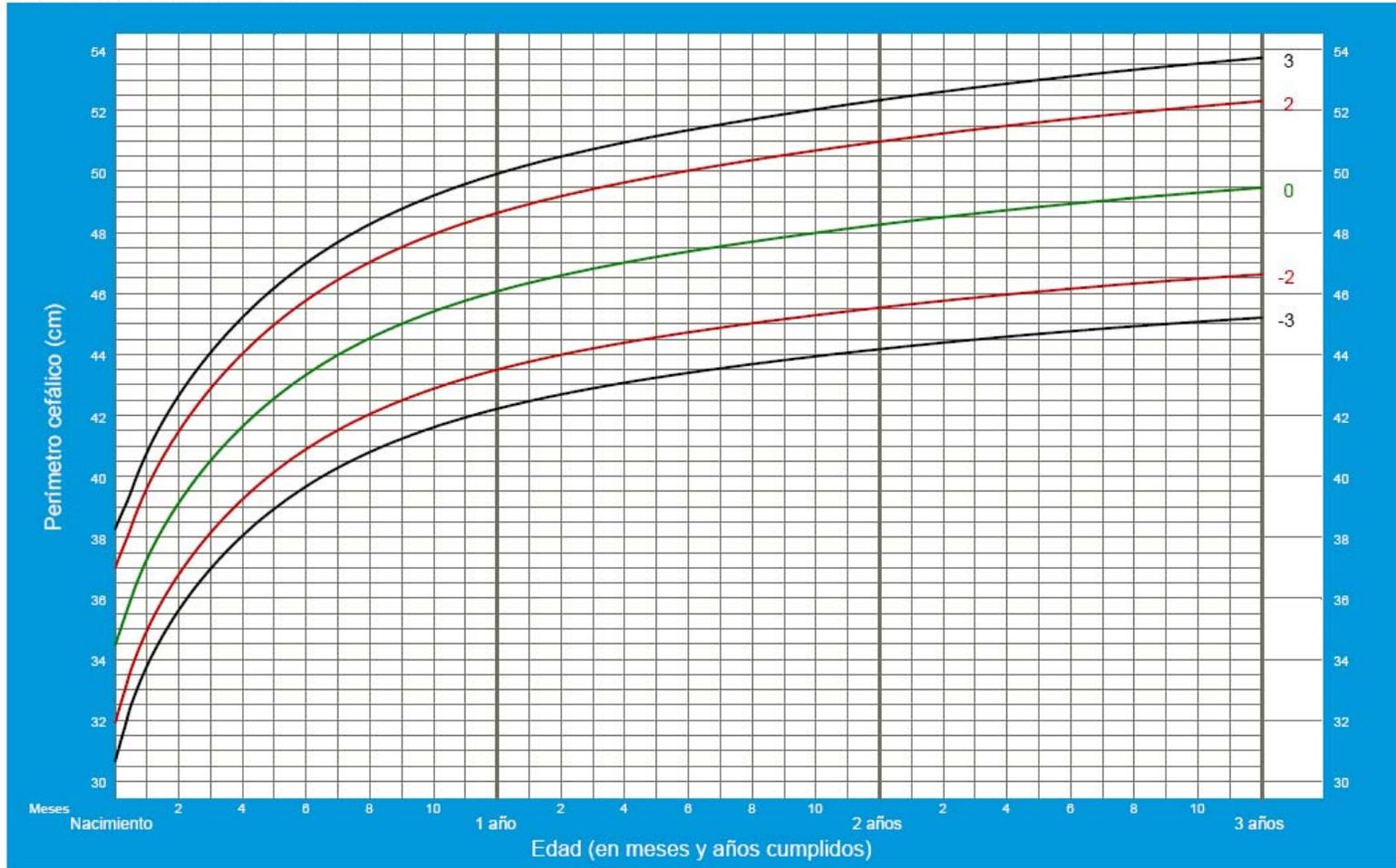
Puntuación Z (Nacimiento a 3 años)



Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
El Pueblo, Pasadoante!



Organización Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Perímetro cefálico para la edad Niñas

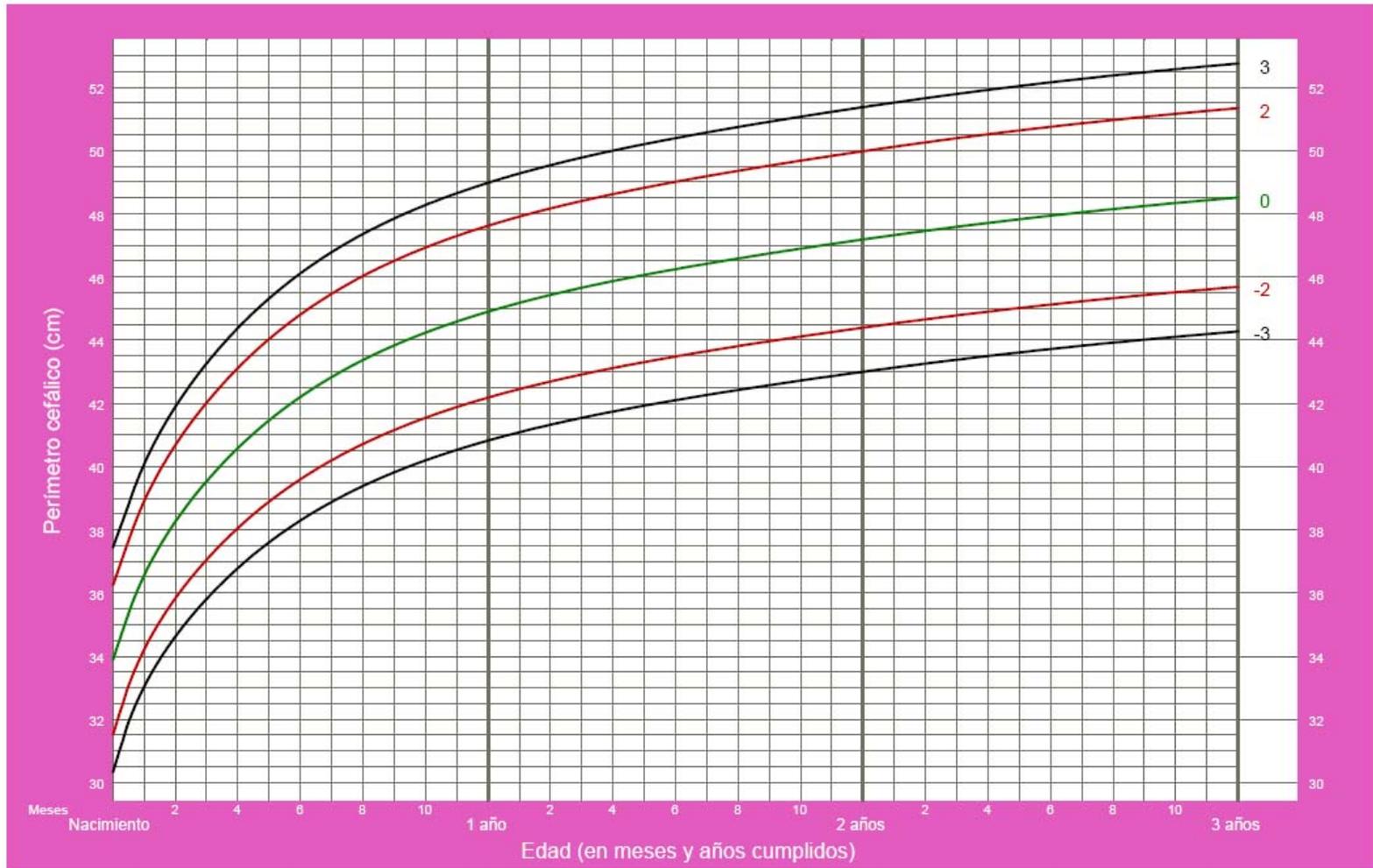
Puntuación Z (Nacimiento a 3 años)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



Organización
Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Perímetro cefálico para la edad Niños

Puntuación z (Nacimiento a 3 años)



		Puntuación z (perímetro cefálico en cm)				
Año: Mes	Mes	-3 SD	-2 SD	Mediana	2 SD	3 SD
0: 0	0	30.7	31.9	34.5	37.0	38.3
0: 1	1	33.8	34.9	37.3	39.6	40.8
0: 2	2	35.6	36.8	39.1	41.5	42.6
0: 3	3	37.0	38.1	40.5	42.9	44.1
0: 4	4	38.0	39.2	41.6	44.0	45.2
0: 5	5	38.9	40.1	42.6	45.0	46.2
0: 6	6	39.7	40.9	43.3	45.8	47.0
0: 7	7	40.3	41.5	44.0	46.4	47.7
0: 8	8	40.8	42.0	44.5	47.0	48.3
0: 9	9	41.2	42.5	45.0	47.5	48.8
0:10	10	41.6	42.9	45.4	47.9	49.2
0:11	11	41.9	43.2	45.8	48.3	49.6
1: 0	12	42.2	43.5	46.1	48.6	49.9
1: 1	13	42.5	43.8	46.3	48.9	50.2
1: 2	14	42.7	44.0	46.6	49.2	50.5
1: 3	15	42.9	44.2	46.8	49.4	50.7
1: 4	16	43.1	44.4	47.0	49.6	51.0
1: 5	17	43.2	44.6	47.2	49.8	51.2
1: 6	18	43.4	44.7	47.4	50.0	51.4
1: 7	19	43.5	44.9	47.5	50.2	51.5
1: 8	20	43.7	45.0	47.7	50.4	51.7
1: 9	21	43.8	45.2	47.8	50.5	51.9
1:10	22	43.9	45.3	48.0	50.7	52.0
1:11	23	44.1	45.4	48.1	50.8	52.2
2: 0	24	44.2	45.5	48.3	51.0	52.3

Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Perímetro cefálico para la edad Niñas

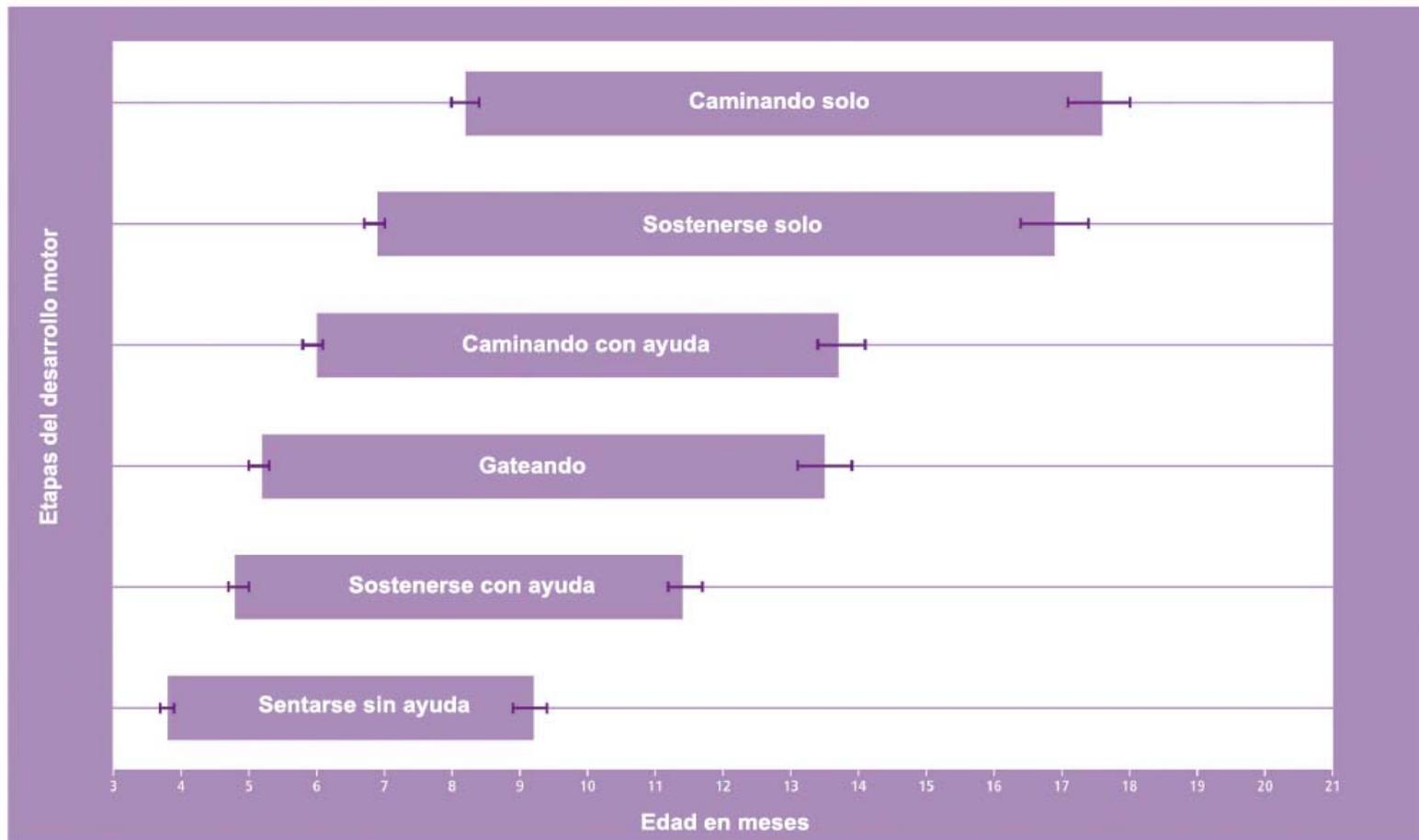
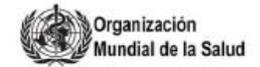
Puntuación z (Nacimiento a 3 años)



Año: Mes		Puntuación z (perímetro cefálico en cm)				
Año: Mes	Mes	-3 SD	-2 SD	Mediana	2 SD	3 SD
0: 0	0	30.3	31.5	33.9	36.2	37.4
0: 1	1	33.0	34.2	36.5	38.9	40.1
0: 2	2	34.6	35.8	38.3	40.7	41.9
0: 3	3	35.8	37.1	39.5	42.0	43.3
0: 4	4	36.8	38.1	40.6	43.1	44.4
0: 5	5	37.6	38.9	41.5	44.0	45.3
0: 6	6	38.3	39.6	42.2	44.8	46.1
0: 7	7	38.9	40.2	42.8	45.5	46.8
0: 8	8	39.4	40.7	43.4	46.0	47.4
0: 9	9	39.8	41.2	43.8	46.5	47.8
0:10	10	40.2	41.5	44.2	46.9	48.3
0:11	11	40.5	41.9	44.6	47.3	48.6
1: 0	12	40.8	42.2	44.9	47.6	49.0
1: 1	13	41.1	42.4	45.2	47.9	49.3
1: 2	14	41.3	42.7	45.4	48.2	49.5
1: 3	15	41.5	42.9	45.7	48.4	49.8
1: 4	16	41.7	43.1	45.9	48.6	50.0
1: 5	17	41.9	43.3	46.1	48.8	50.2
1: 6	18	42.1	43.5	46.2	49.0	50.4
1: 7	19	42.3	43.6	46.4	49.2	50.6
1: 8	20	42.4	43.8	46.6	49.4	50.7
1: 9	21	42.6	44.0	46.7	49.5	50.9
1:10	22	42.7	44.1	46.9	49.7	51.1
1:11	23	42.9	44.3	47.0	49.8	51.2
2: 0	24	43.0	44.4	47.2	50.0	51.4

Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Períodos de los logros



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niños

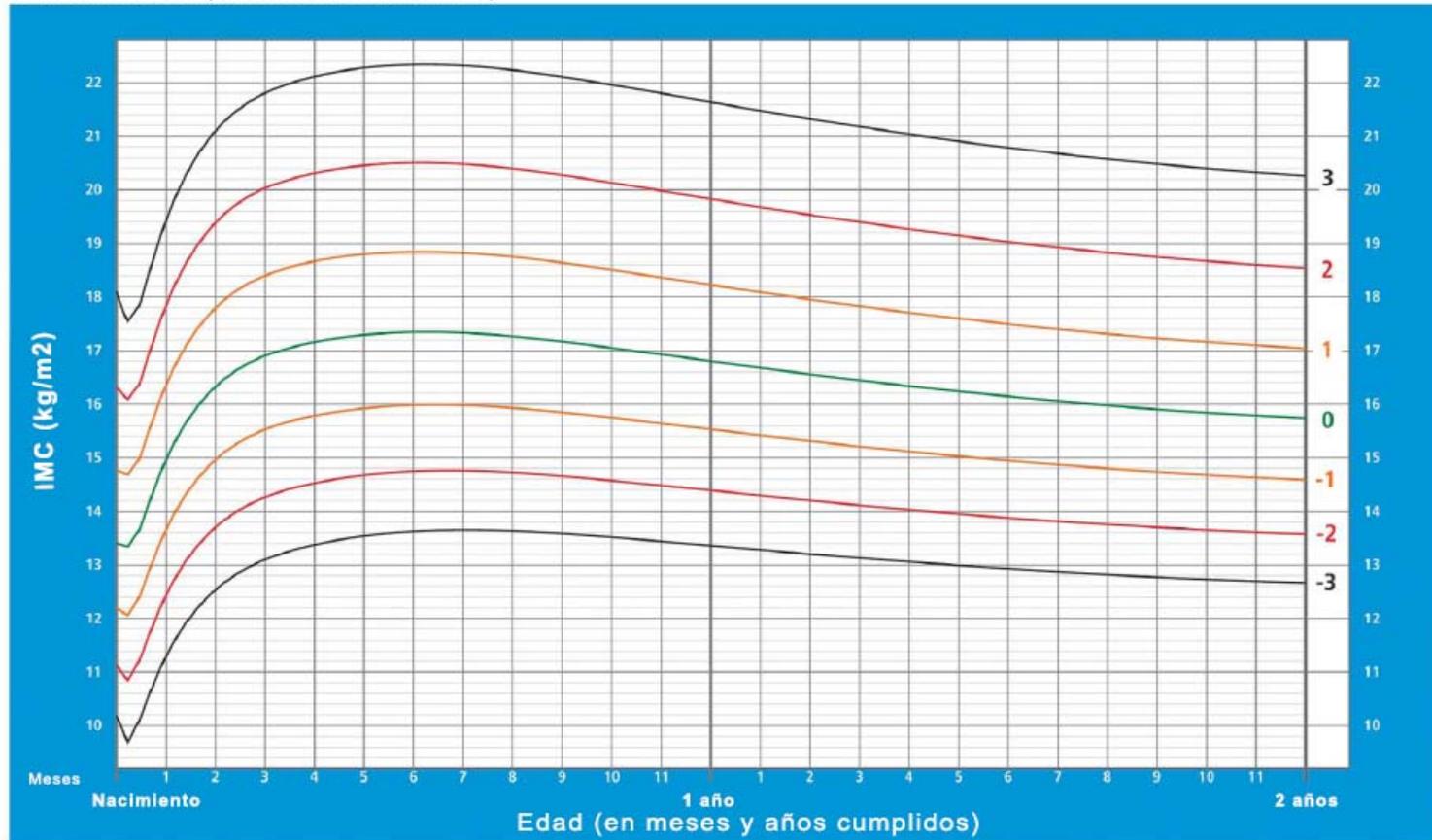
Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



Organización
Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niñas

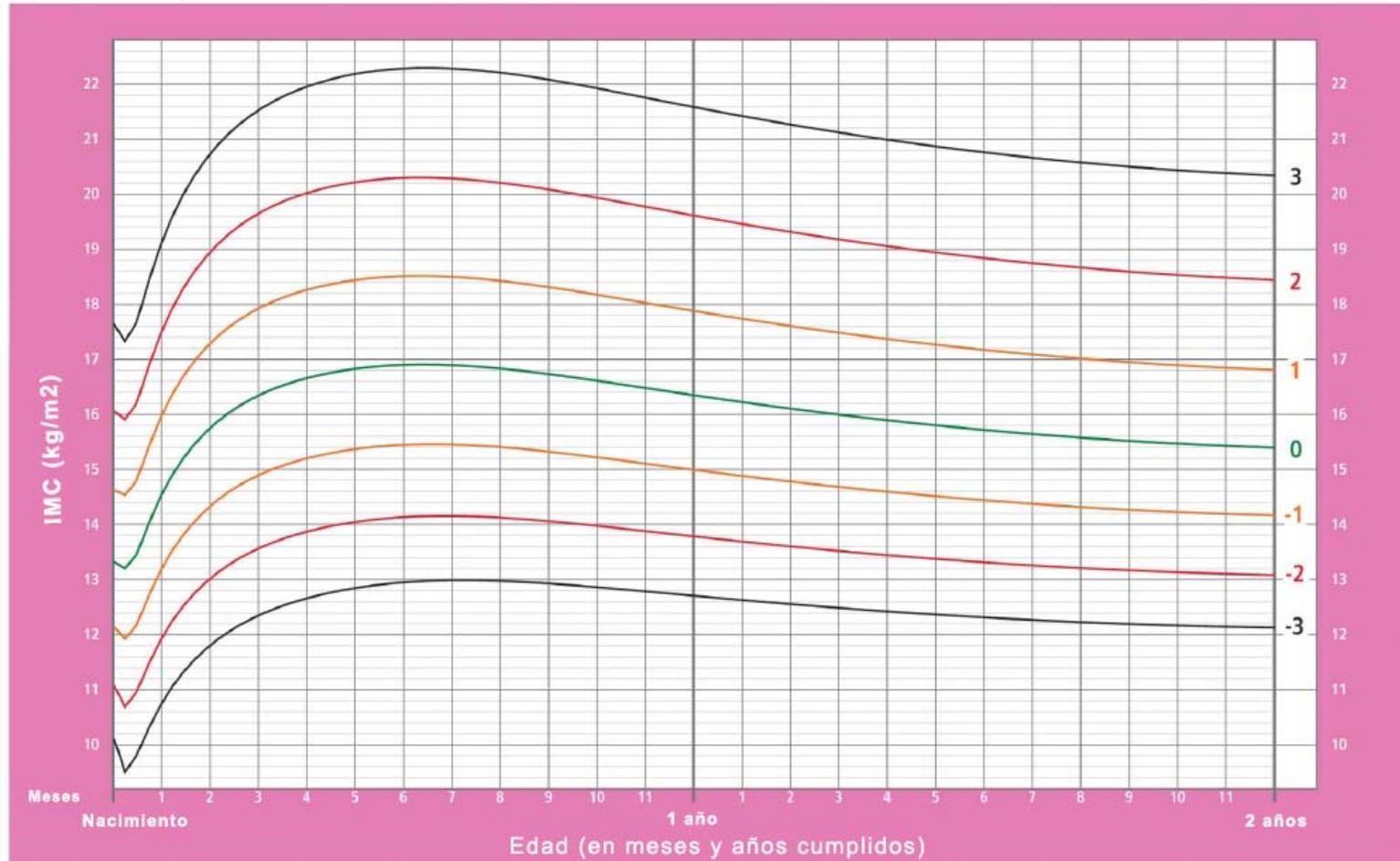
Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



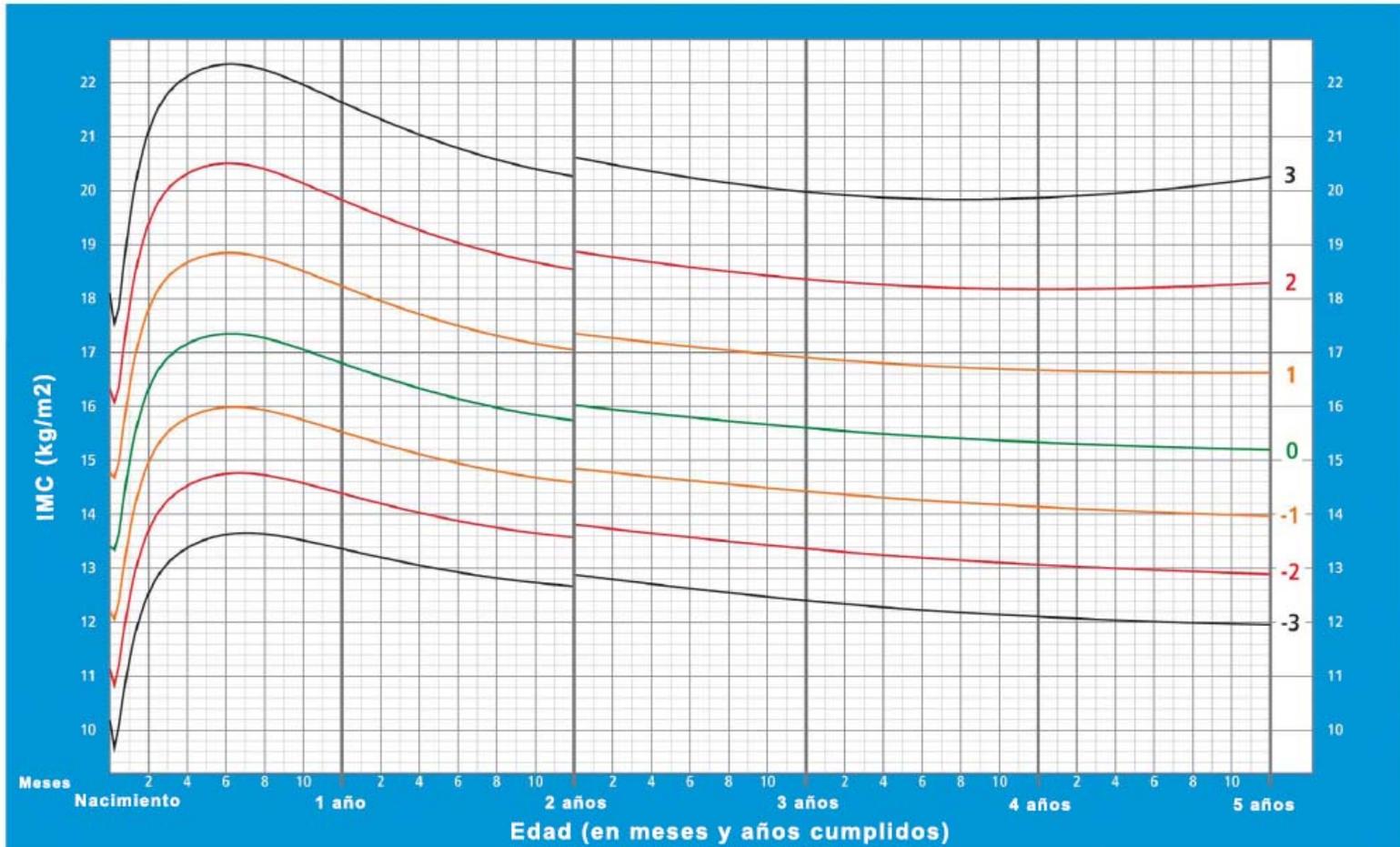
Organización
Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niñas

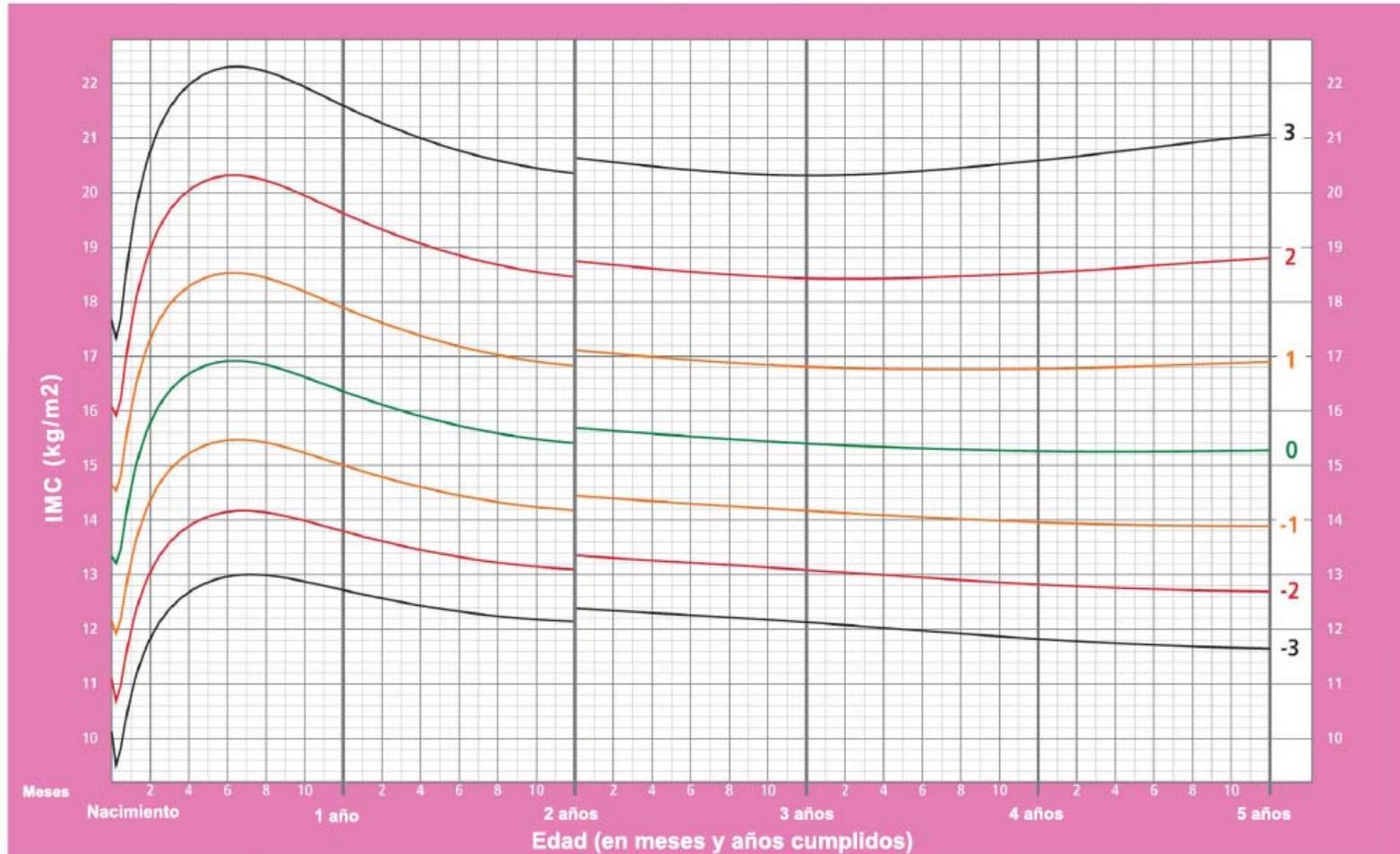
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



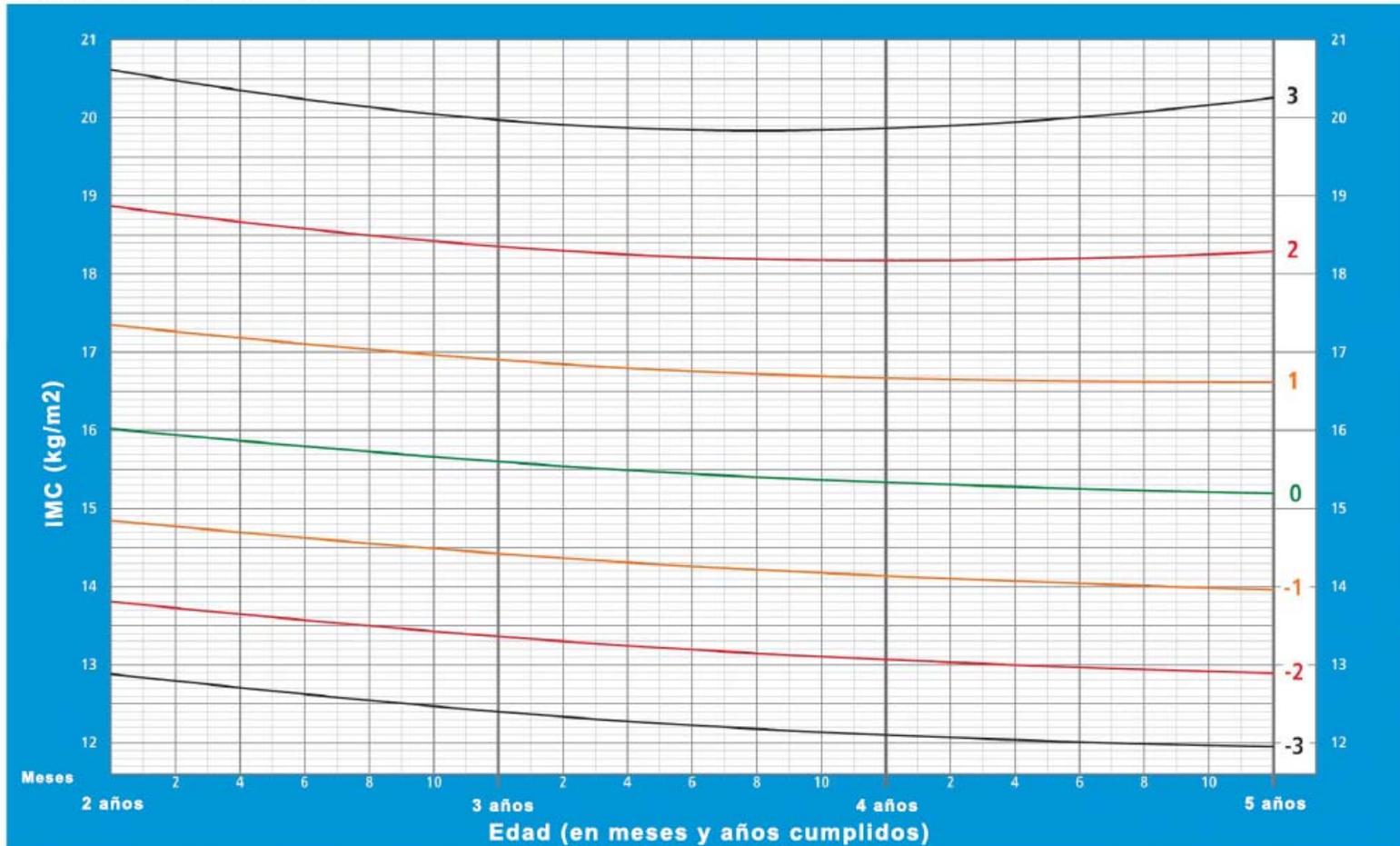
Organización
Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niños

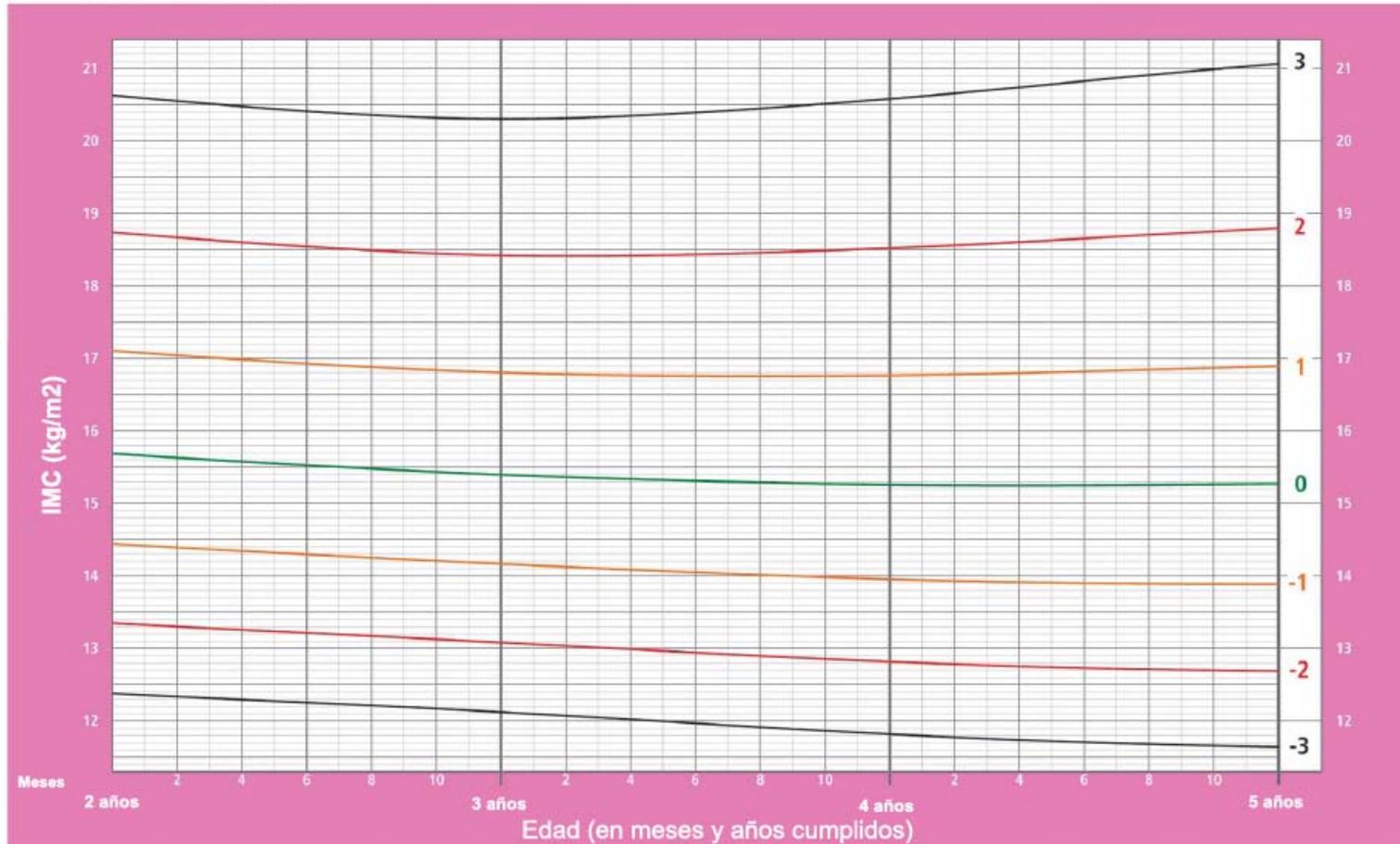
Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niñas

Puntuación Z (2 a 5 años)



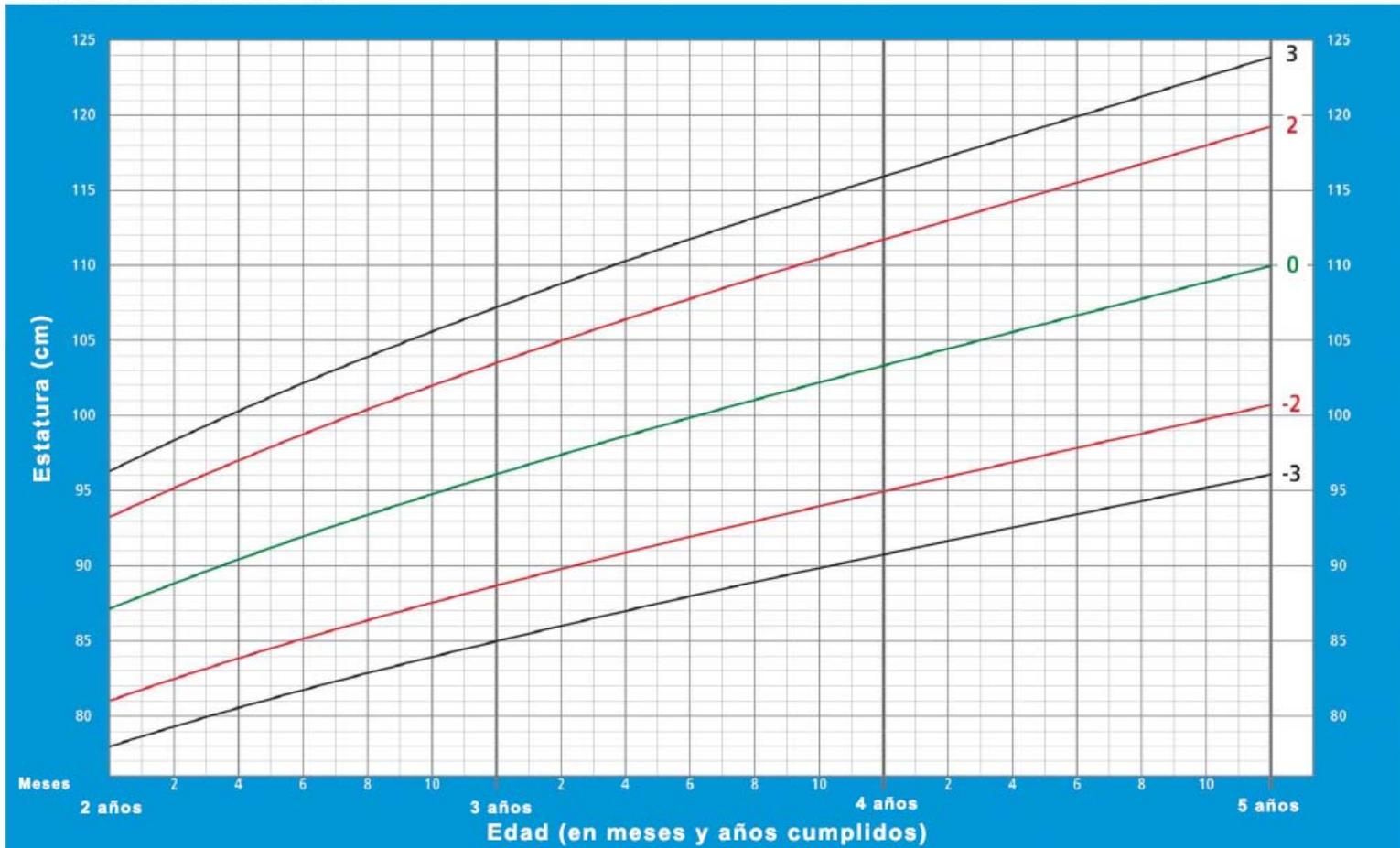
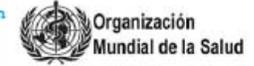
Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Estatura para la edad Niños

Puntuación Z (2 a 5 años)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Estatura para la edad Niñas

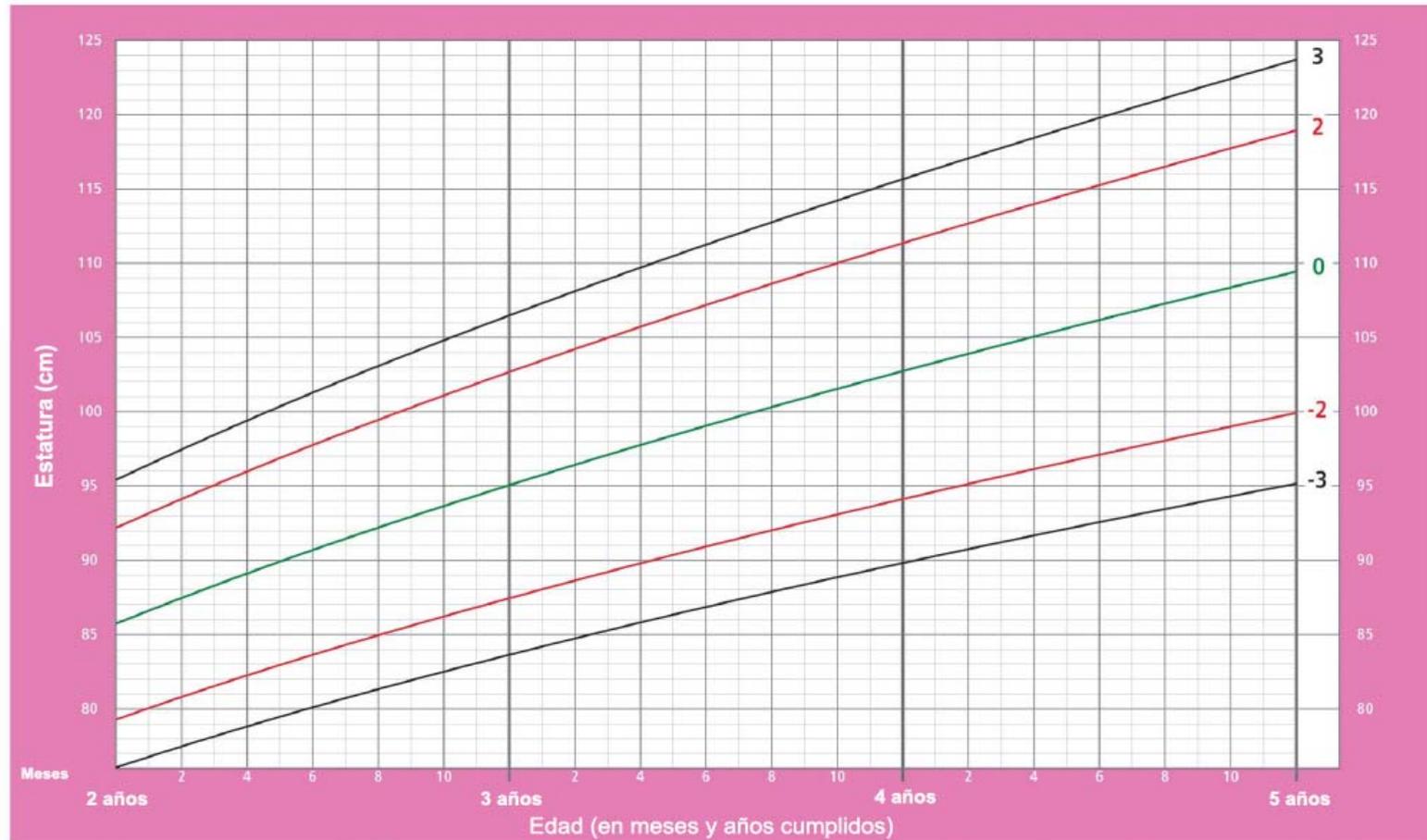
Puntuación Z (2 a 5 años)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



Organización
Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud para la edad Niños

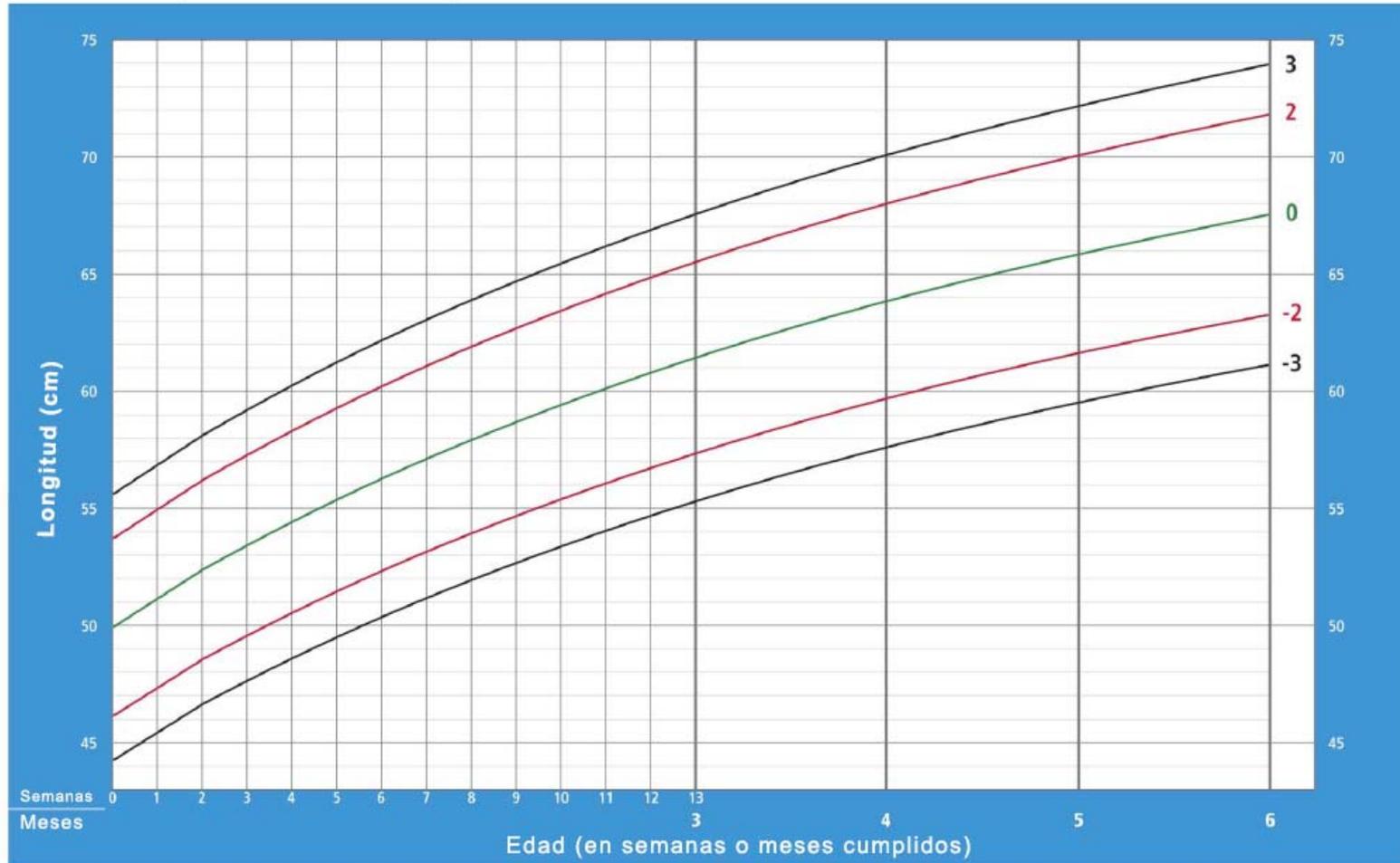
Puntuación Z (Nacimiento a 6 meses)



Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



Organización Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud para la edad Niñas

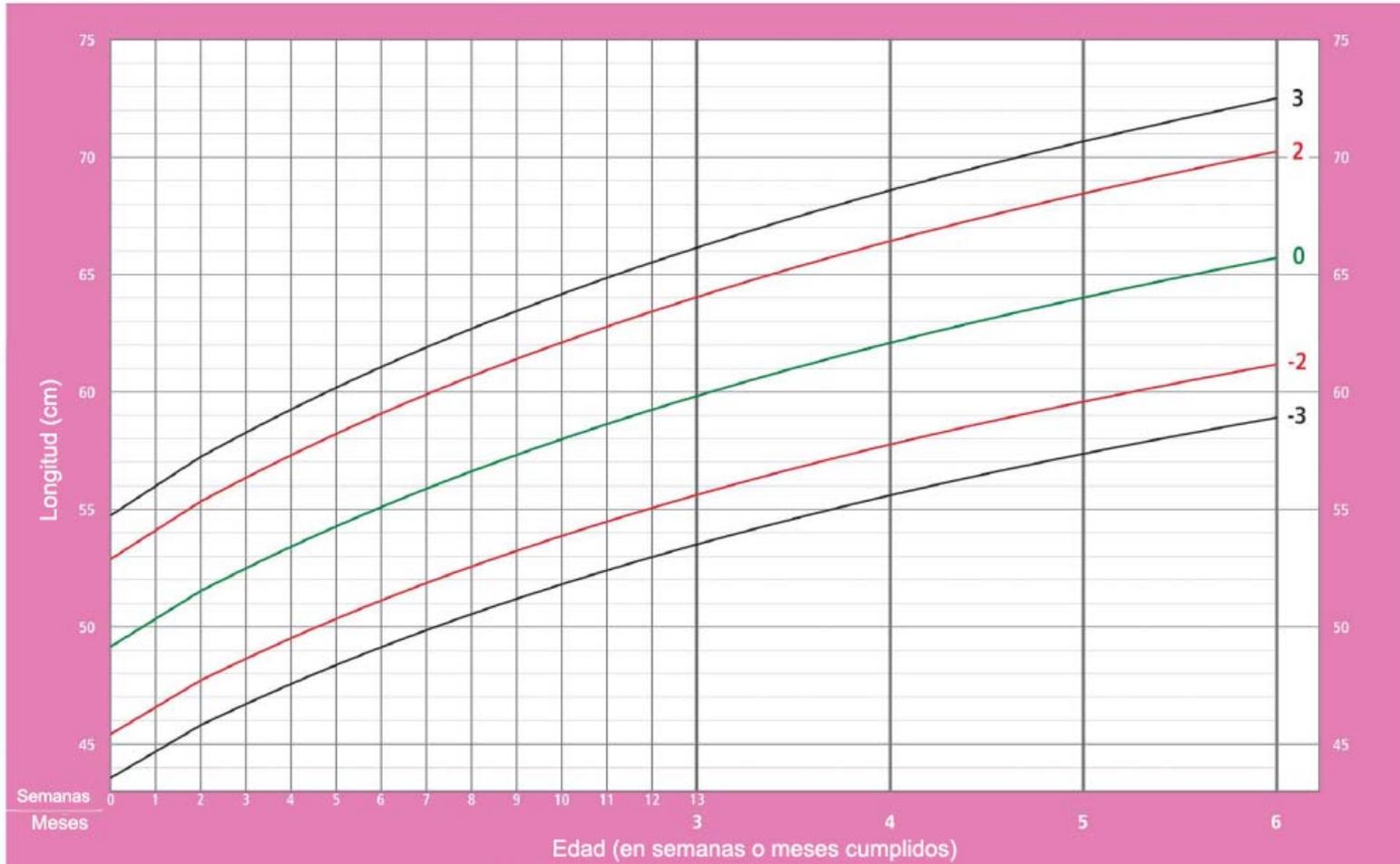
Puntuación Z (Nacimiento a 6 meses)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



Organización
Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud para la edad Niños

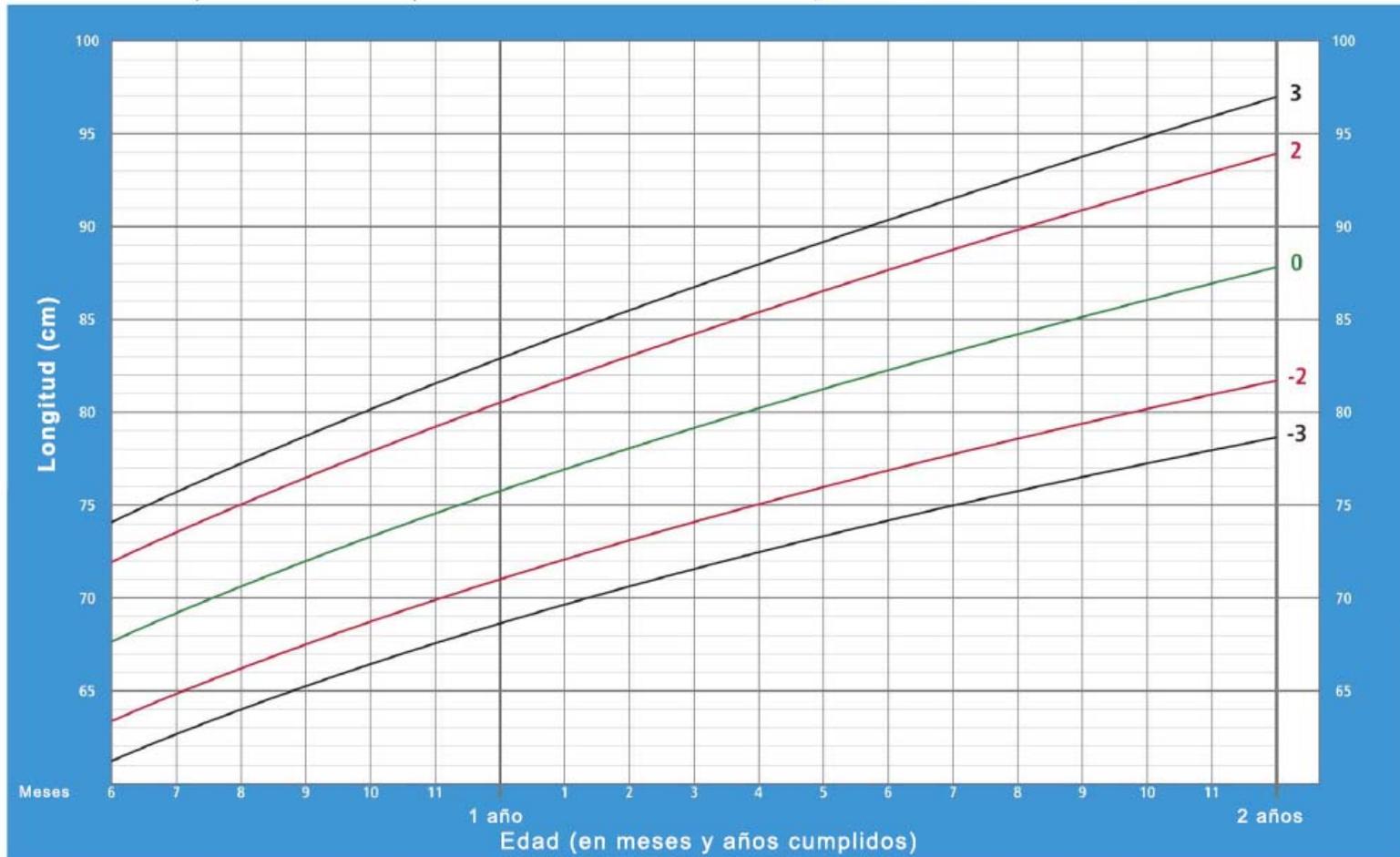
Puntuación Z (6 meses a 2 años)



Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



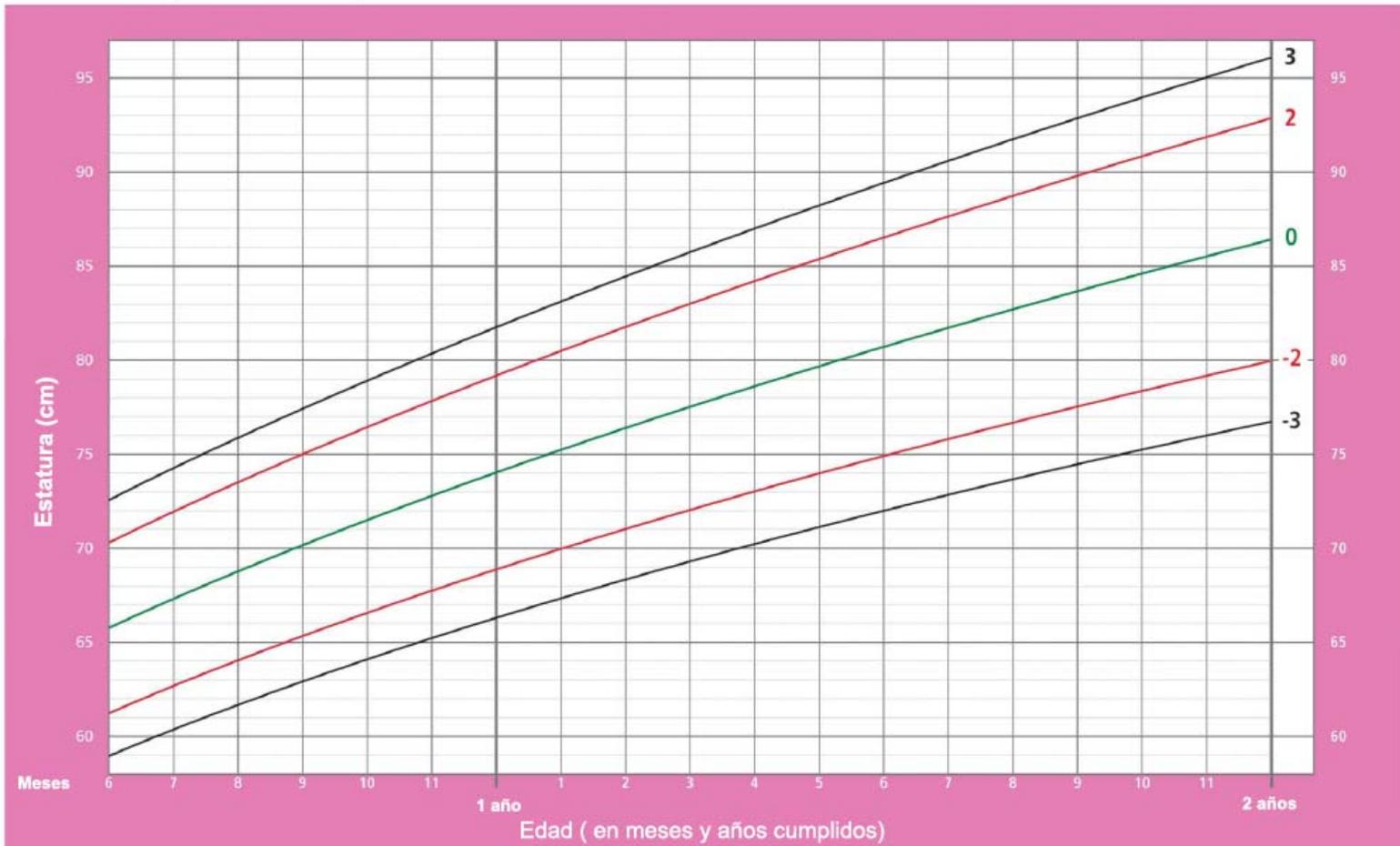
Organización Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud para la edad Niñas

Puntuación Z (6 meses a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud para la edad Niños

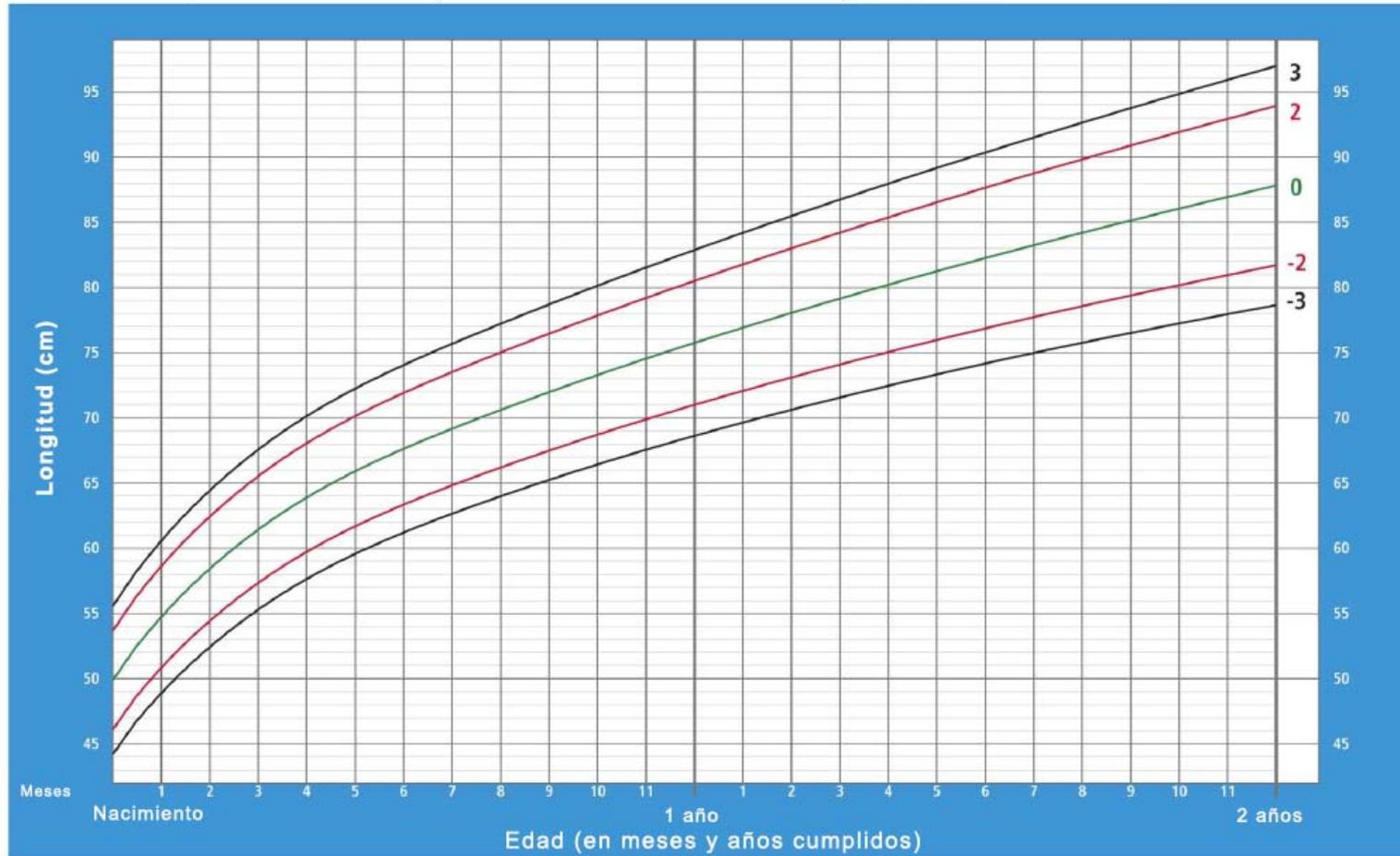
Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Participando!

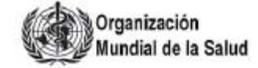


Organización
Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud para la edad Niñas



Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)

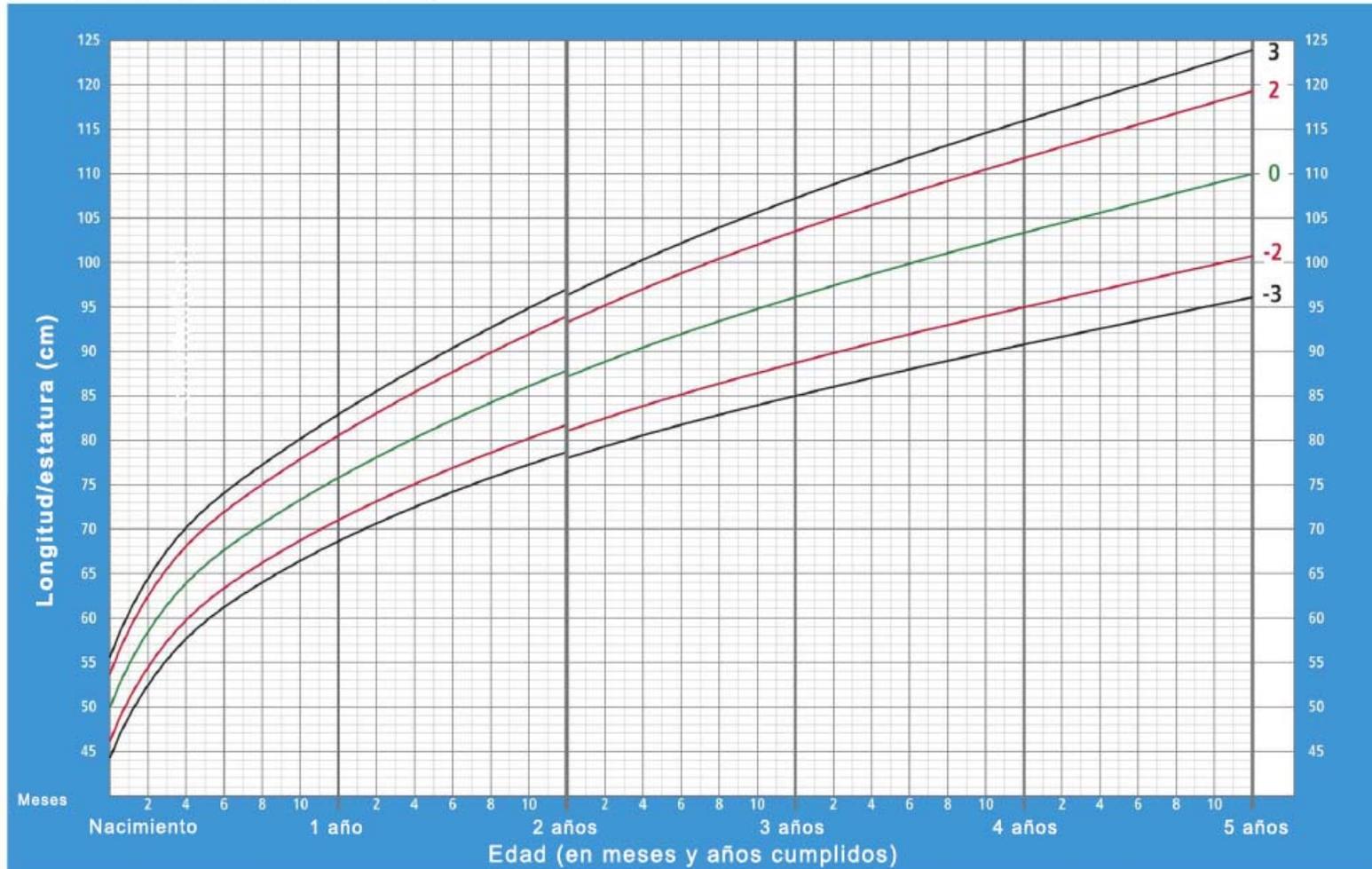


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud/estatura para la edad Niños



Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud/estatura para la edad Niñas

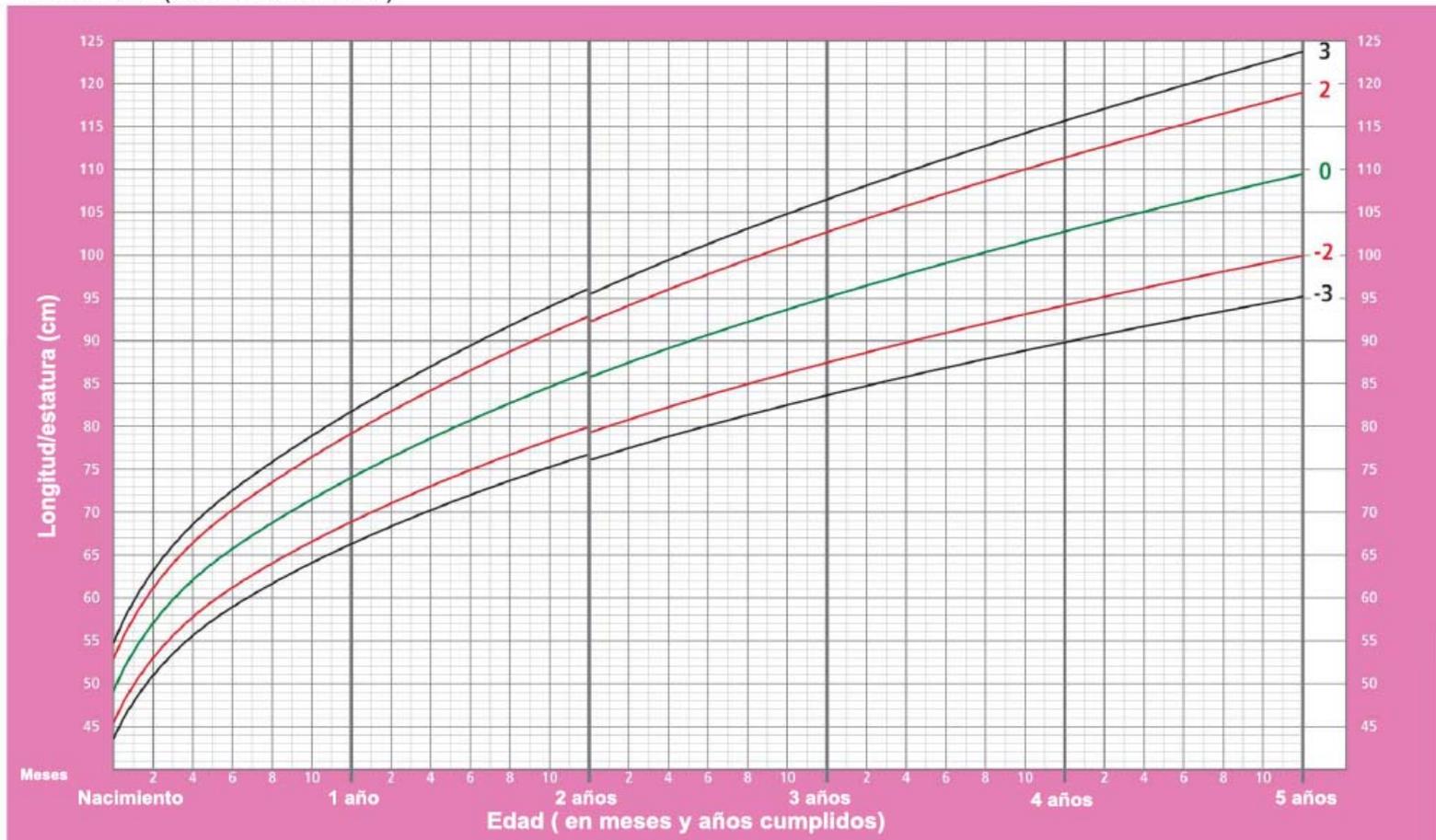


Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
¡El Pueblo, Presidente!



Organización
Mundial de la Salud

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la edad Niños

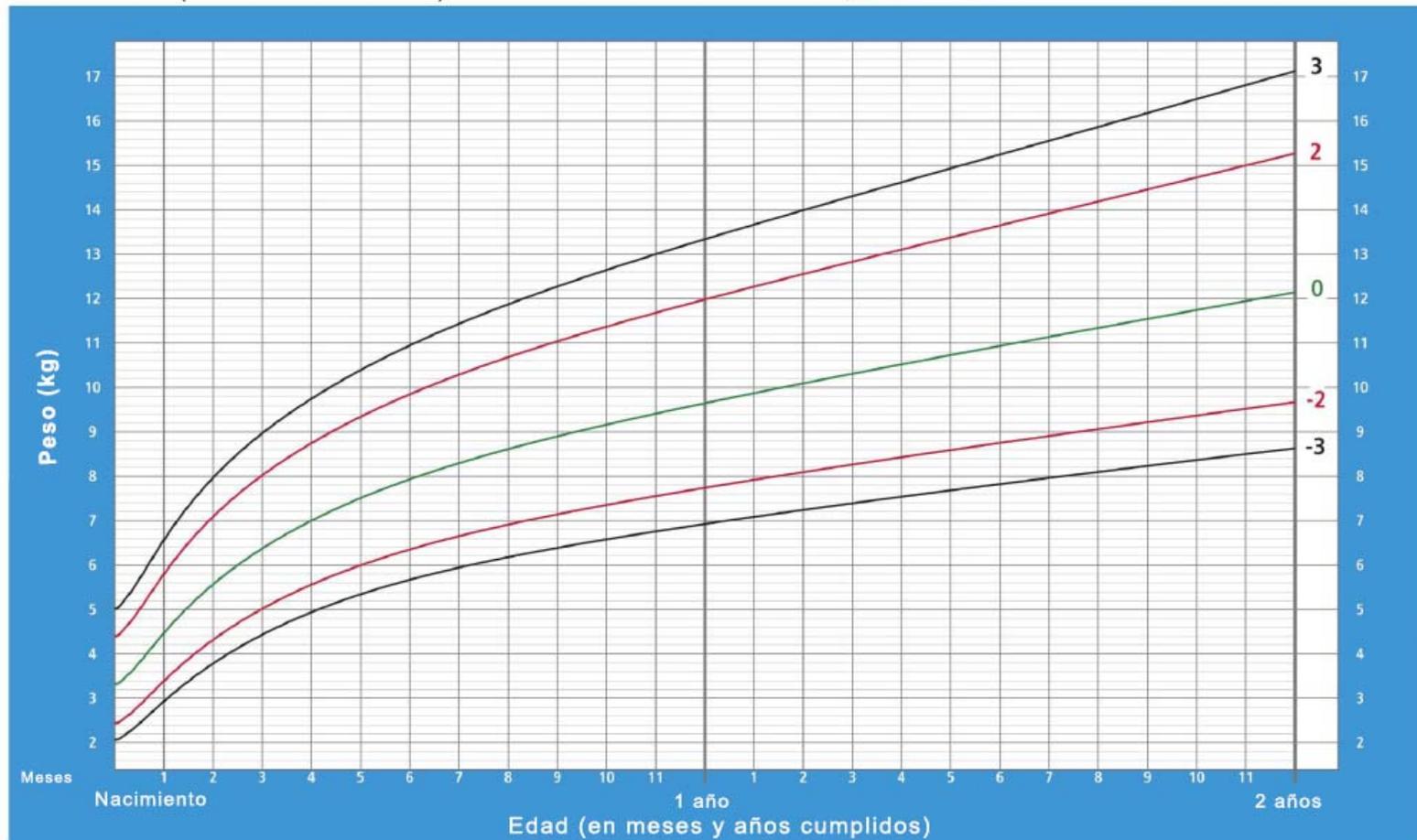
Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



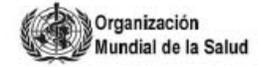
Organización
Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la edad Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la edad Niños

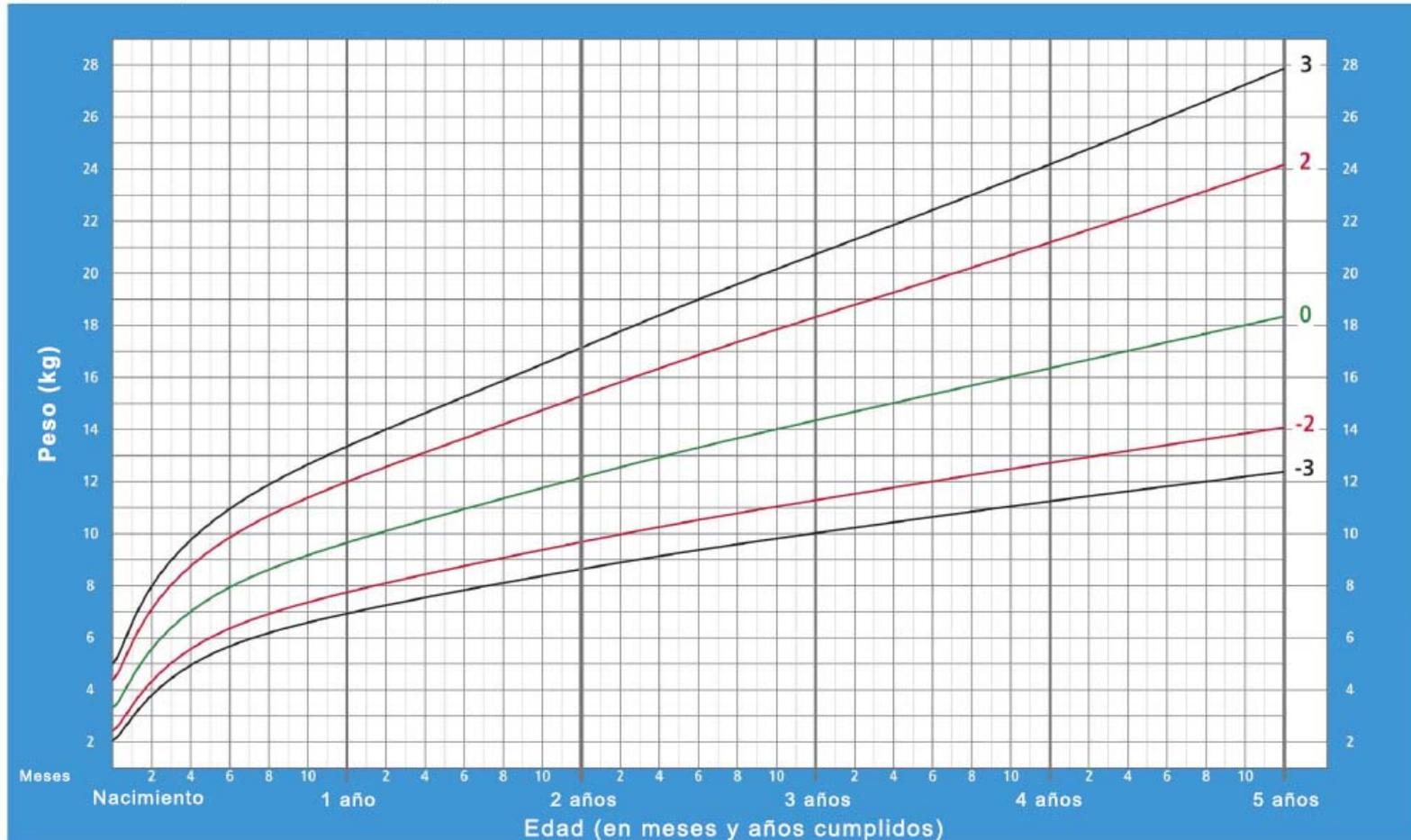
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



Organización
Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la edad Niñas

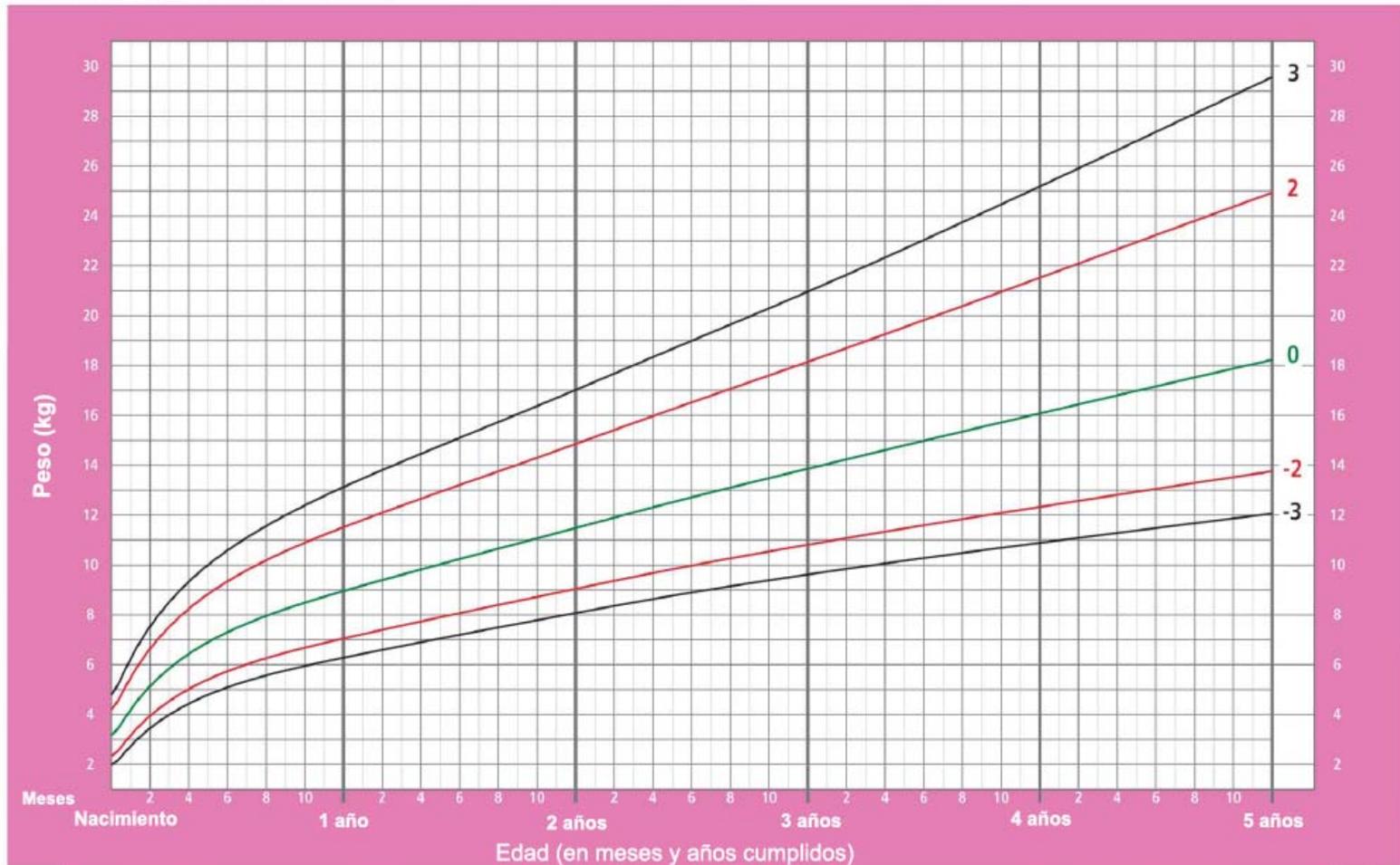
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



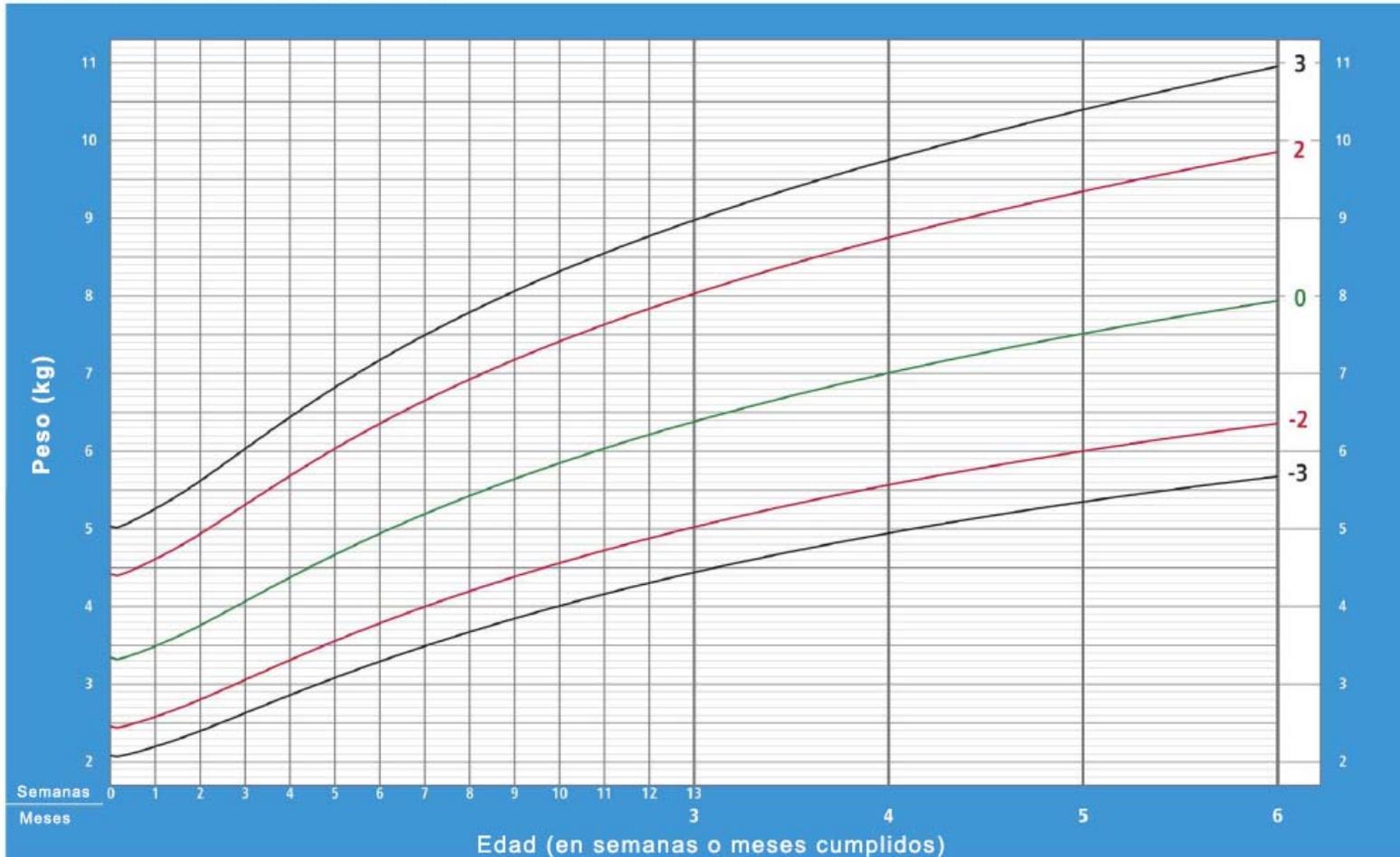
Organización
Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la edad Niños

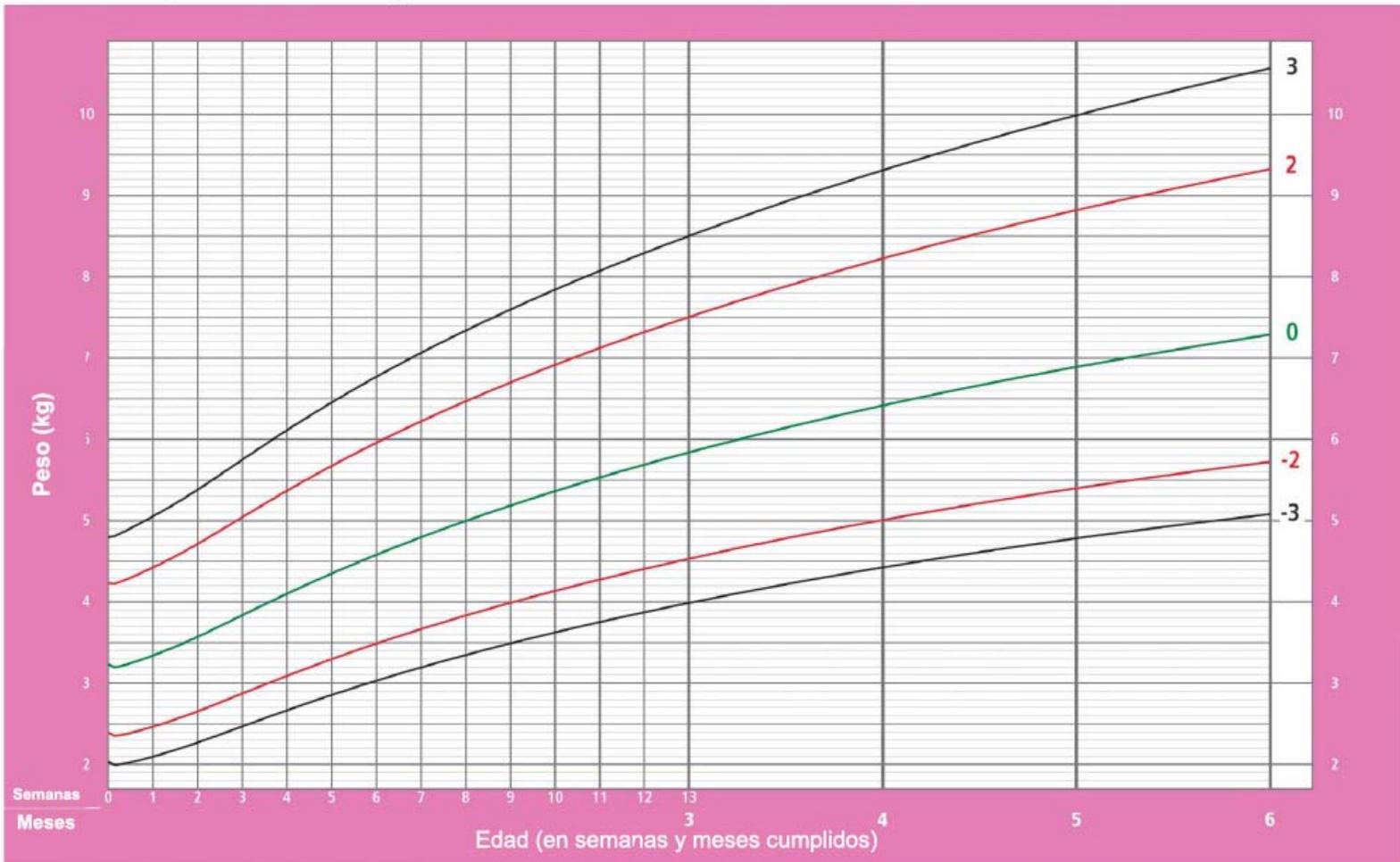
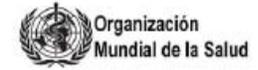
Puntuación Z (Nacimiento a 6 meses)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la edad Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 6 meses)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la edad Niños

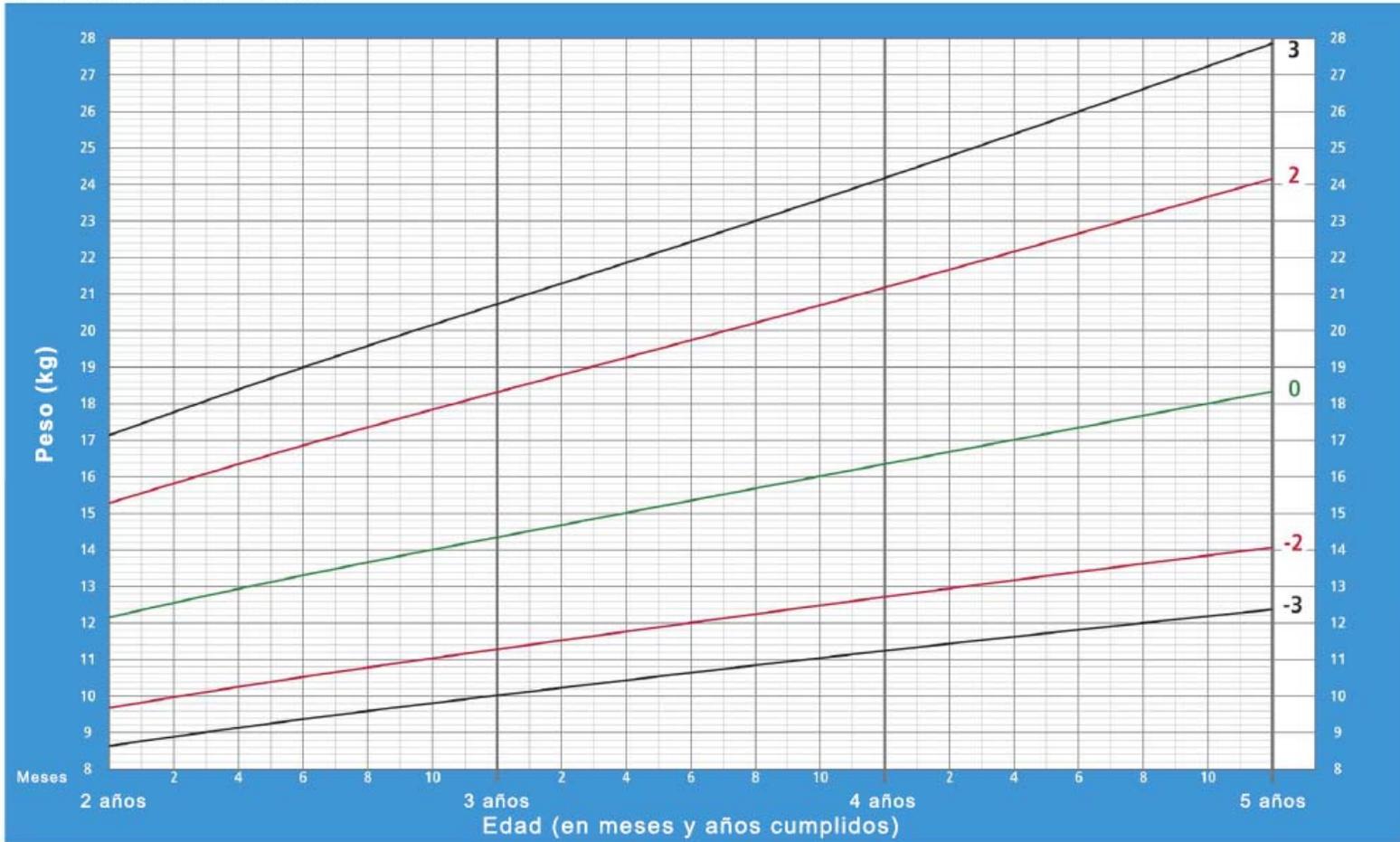
Puntuación Z (2 a 5 años)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



Organización
Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la edad Niñas

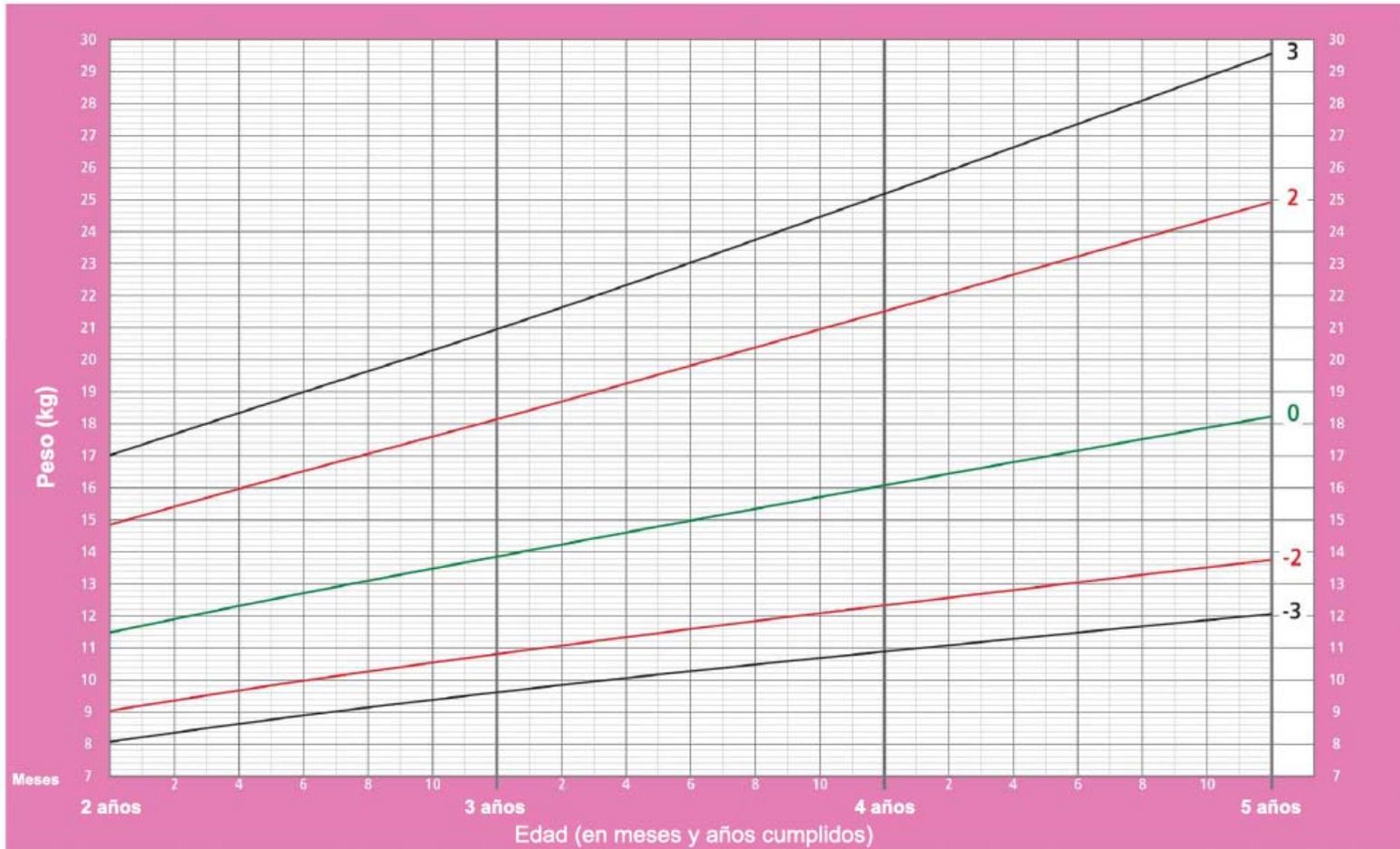
Puntuación Z (2 a 5 años)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



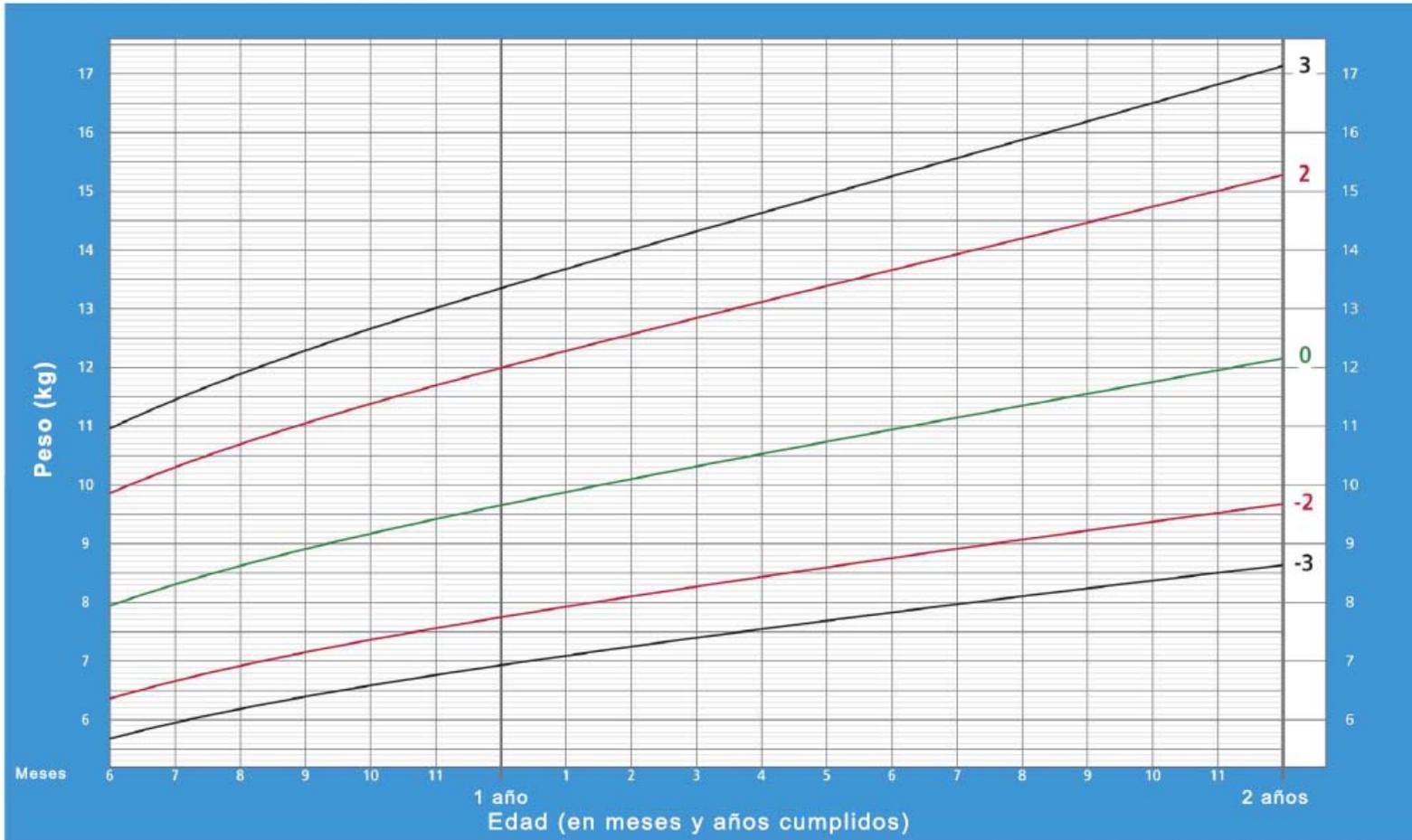
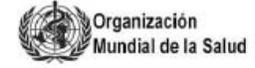
Organización
Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la edad Niños

Puntuación Z (6 meses a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la edad Niñas

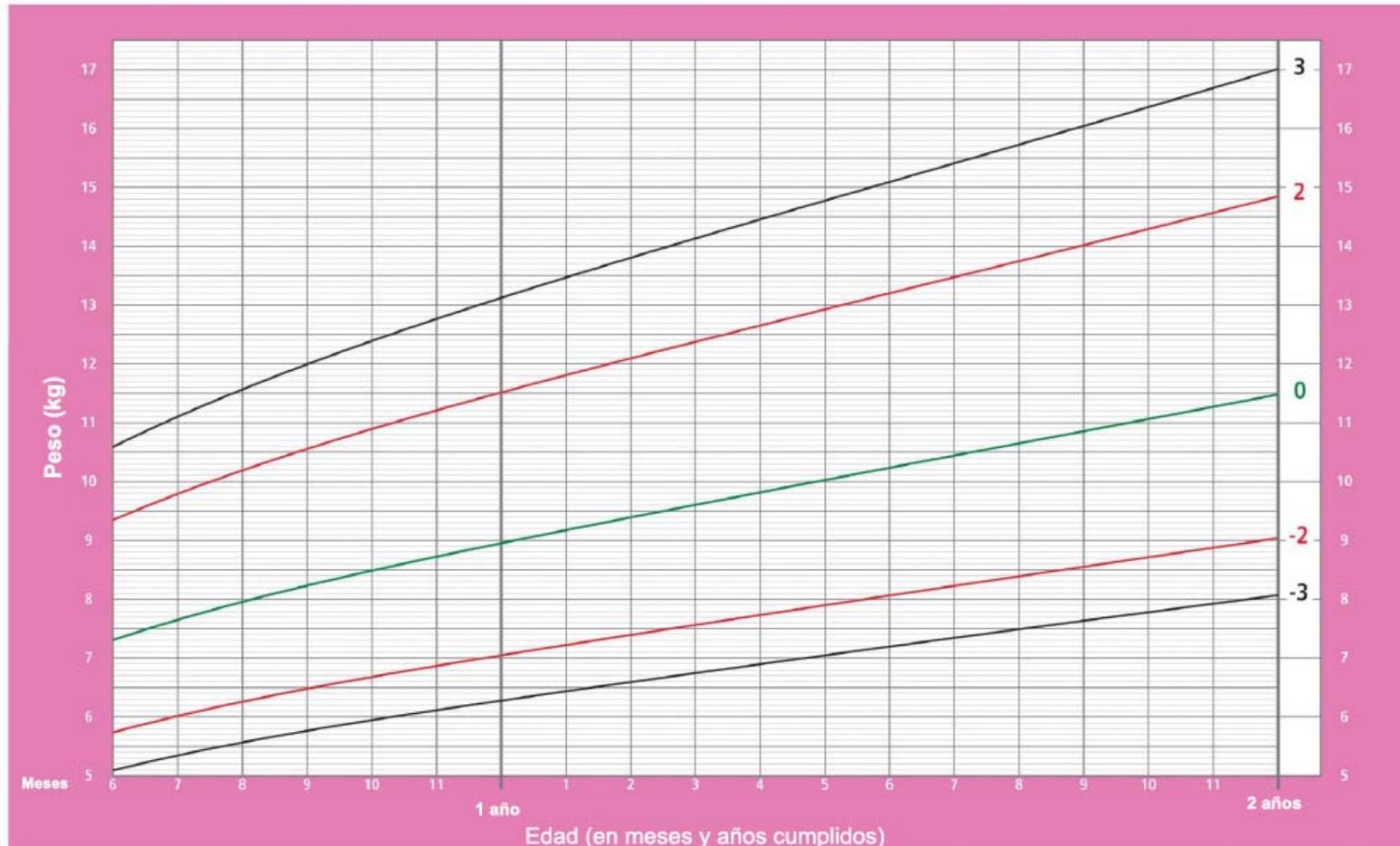
Puntuación Z (6 meses a 2 años)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



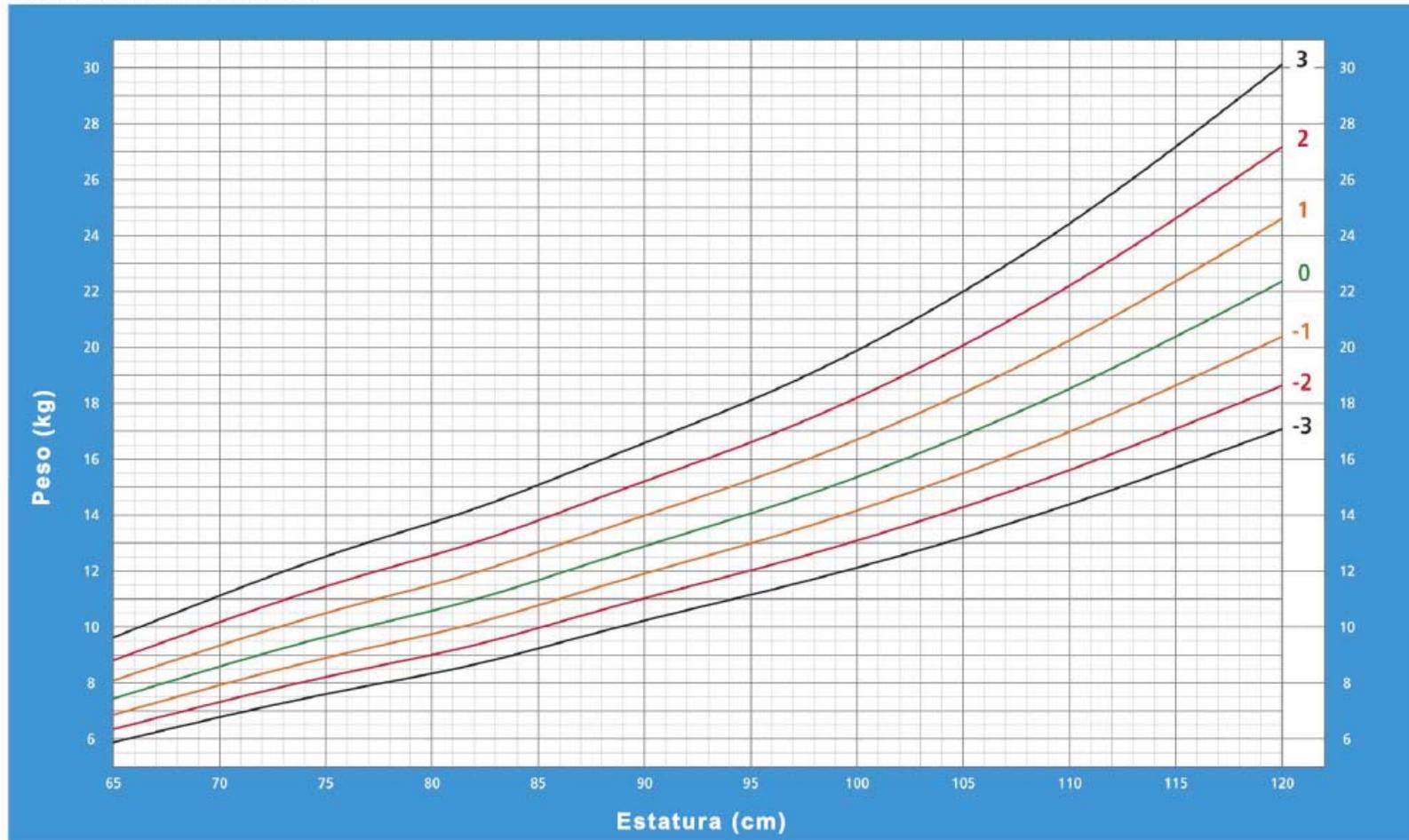
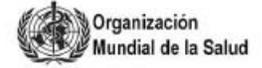
Organización
Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la estatura Niños

Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la estatura Niñas

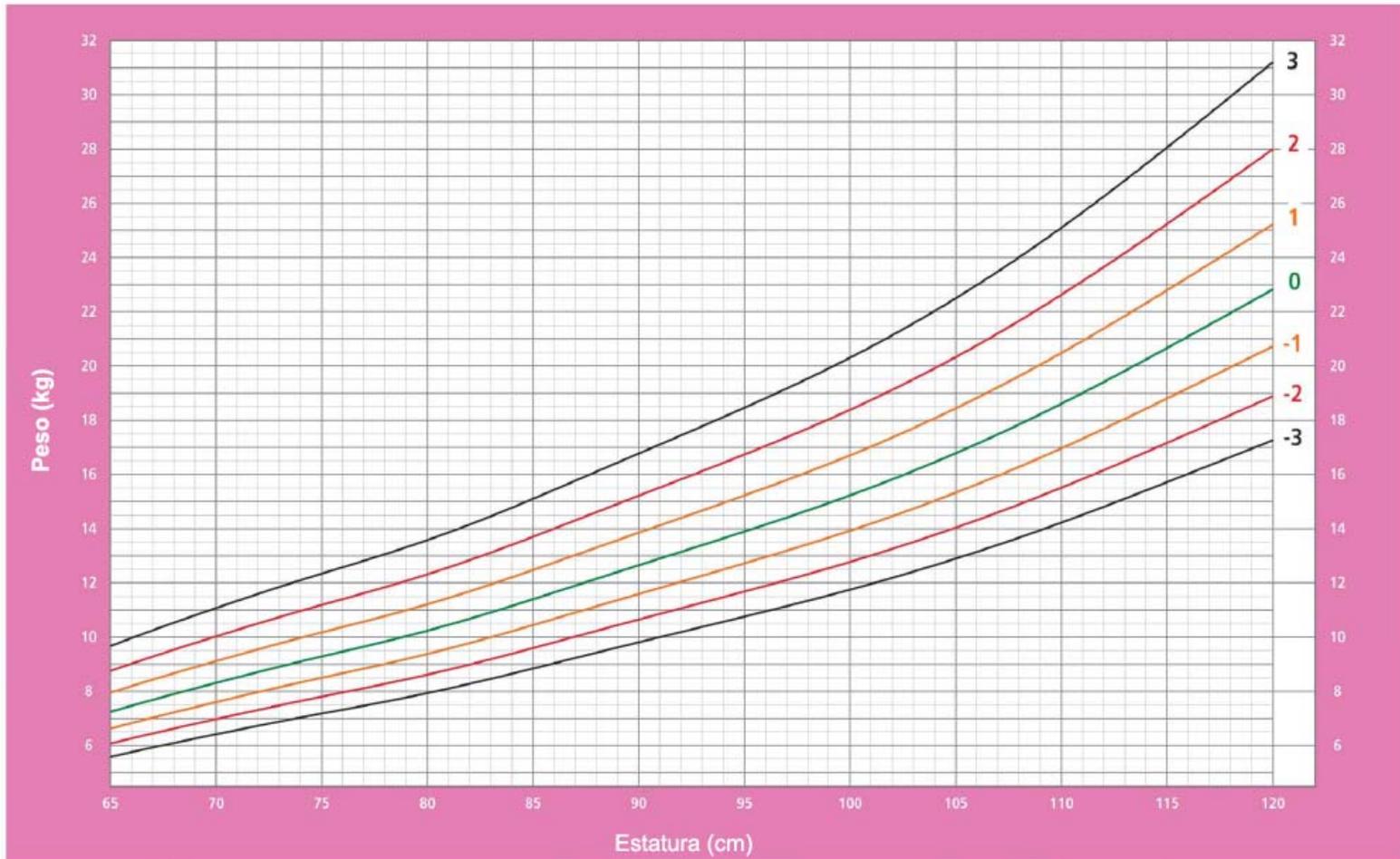
Puntuación Z (2 a 5 años)



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



Organización
Mundial de la Salud

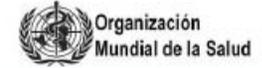


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

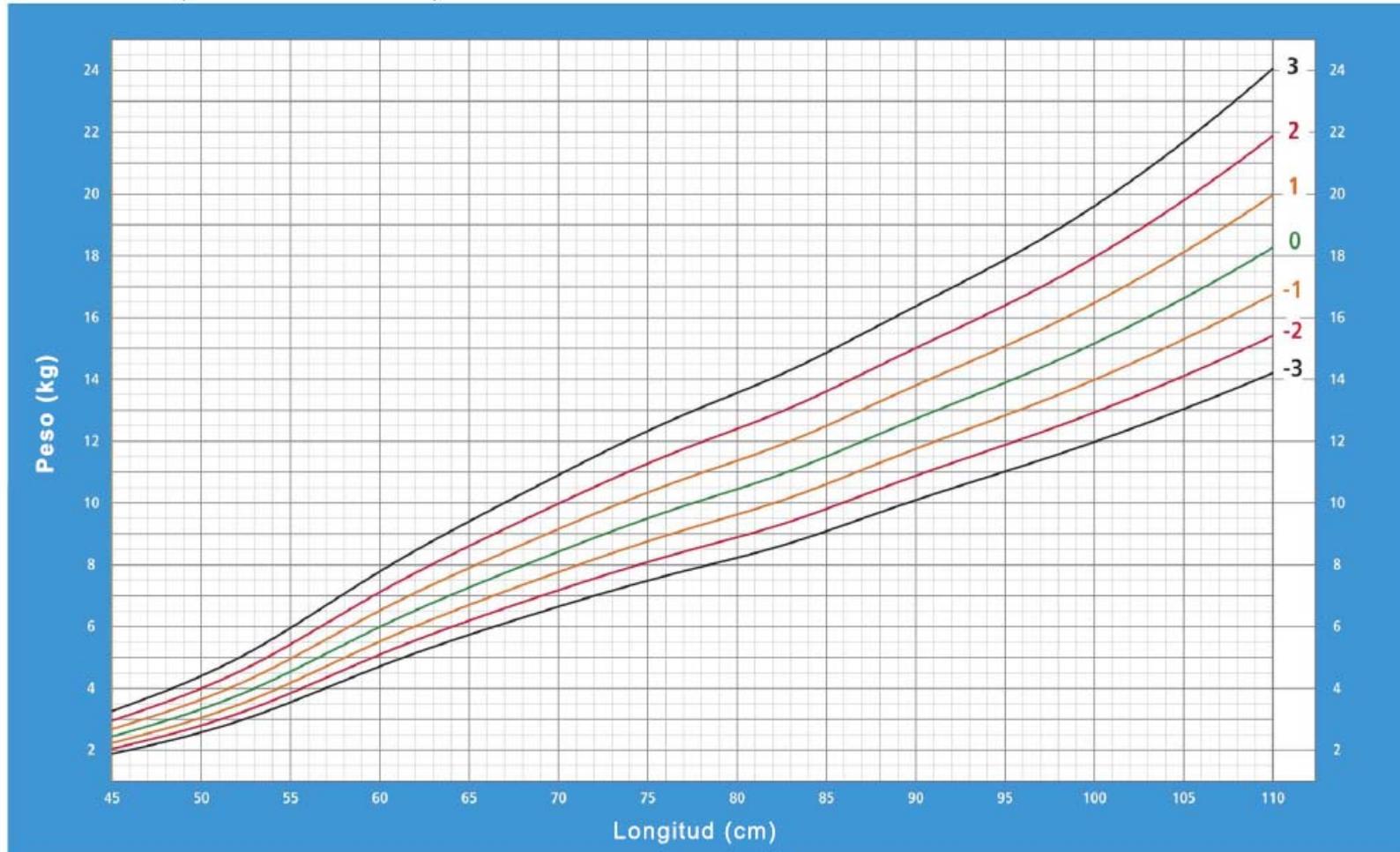
Peso para la longitud Niños



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS