



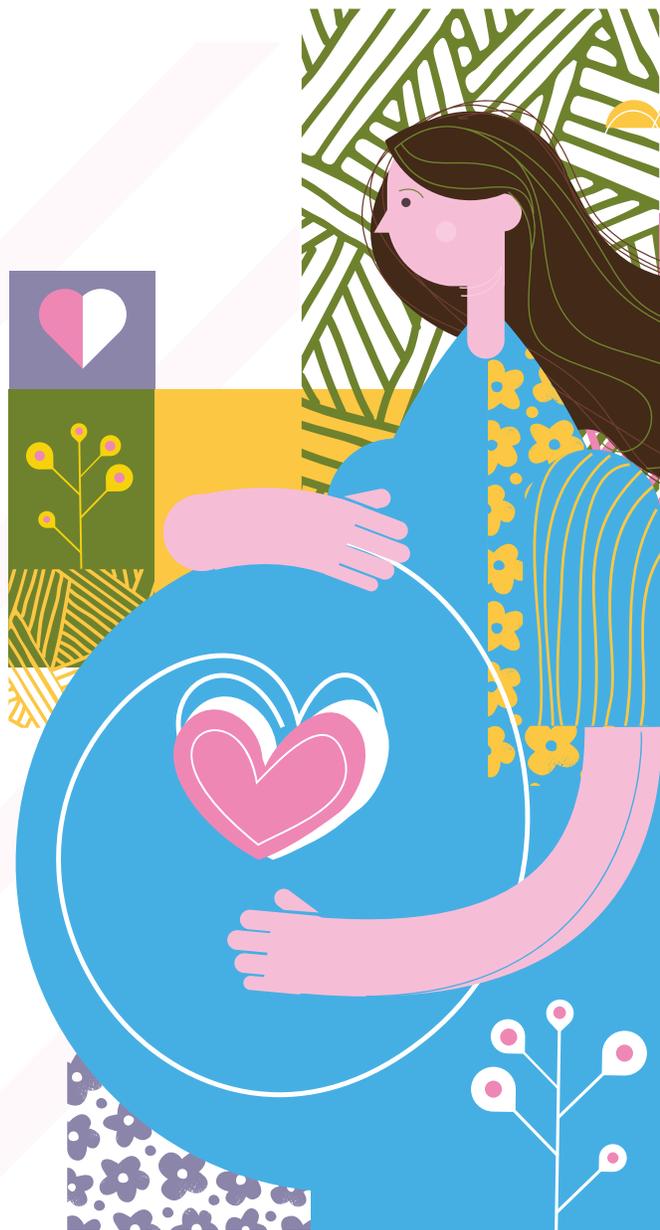
La salud  
es de todos

Minsalud

# ETMI-PLUS

COLOMBIA 2021 - 2030

MARCO PARA LA  
ELIMINACIÓN DE LA  
TRANSMISIÓN MATERNO  
INFANTIL DEL VIH, LA  
SÍFILIS, LA HEPATITIS B  
Y LA ENFERMEDAD DE  
CHAGAS



Dirección de Promoción y Prevención



**OPS**



La salud  
es de todos

Minsalud

## MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

FERNANDO RUIZ GÓMEZ

Ministro de Salud y Protección Social

LUIS ALEXANDER MOSCOSO OSORIO

Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios

MARÍA ANDREA GODOY CASADIEGO

Viceministra de Protección Social

GERARDO BURGOS BERNAL

Secretario General

GERSON ORLANDO BERMONT GALAVIS

Director de Promoción y Prevención

ANA MARÍA PEÑUELA POVEDA

Coordinadora grupo Convivencia Social y Ciudadanía

RICARDO LUQUE NÚÑEZ

Coordinador grupo Sexualidad, Derechos Sexuales y Derechos Reproductivos

ILDEFONSO CEPEDA LÓPEZ

Coordinador grupo Endemoepidémicas

ISBN **978-958-5401-62-4**

Bogotá, Noviembre 2020

**REFERENTES TÉCNICOS**  
**DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN**

**CIELO YANETH RÍOS HINCAPIÉ**  
Grupo Convivencia Social y Ciudadanía  
Área Funcional Población y Desarrollo

**SIDIA CAICEDO TRASLAVIÑA**  
Grupo Sexualidad, Derechos Sexuales  
Derechos Reproductivos

**BRIGITTE NEFFER FOREST DUQUE**  
**DIANA MARÍA LIBRADO CARDONA**  
**ANGELA XIOMARA CASTRO DURÁN**  
**MAURICIO JAVIER VERA SOTO**  
Grupo Gestión Integrada de Enfermedades  
Endemo-epidémicas

**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD /**  
**ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD**

**GINA TAMBINI GÓMEZ**  
Representante OPS/OMS Colombia

**BERTHA GÓMEZ MARTÍNEZ**  
Consultora para VIH/ITS/Hepatitis OPS/OMS

**CONSULTORA**

**JENNY CAROLINA PERALTA CARVAJAL**  
Magíster en Salud Pública,  
Especialista en Epidemiología y en Gerencia en Salud Pública.

## EXPERTOS QUE PARTICIPARON EN LA VALIDACIÓN EXTERNA

### Asociación Colombiana de Infectología

MARIA PAULA FERNANDEZ SARRATEA, MD.

Especialista y licenciatura en Microbiología y Parasitología Médica

DANIEL MONTOYA ROLDAN, MD.

Internista Fellow de infectología  
Universidad Pontificia Bolivariana

SANTIAGO ESTRADA MESA, MD.

Especialista en Microbiología y Parasitología Médica  
Laboratorio Clínico VID

JUAN CARLOS LÓPEZ GARCÍA, MD.

Pediatra infectólogo  
Hospital Universitario San Ignacio

WILMER ERNESTO VILLAMIL GÓMEZ, MD.

Especialista en Epidemiología, Medicina Tropical  
Hospital Universitario de Sincelejo  
Clínica Santa María

### Universidad Nacional

FERNANDO PÍO DE LA HOZ RESTREPO, MD

Doctor en Epidemiología  
Profesor titular  
Universidad Nacional de Colombia

### Sinergias Alianzas Estratégicas para la Salud y el Desarrollo Social ONG

PABLO MONTOYA CHICA, MD

Maestría en Salud Pública  
Director

## **Asociación Colombiana de Hepatología**

**MAURICIO ORREGO BELTRÁN, MD. FAASLD**

Gastroenterólogo y hepatólogo  
Clínica Las Américas AUNA - Clínica Las Vegas.  
Presidente de la Asociación Colombiana de Hepatología

**OSCAR ALFREDO BELTRÁN GALVIS, MD.**

Gastroenterólogo - hepatólogo  
Grupo de hepatología y trasplante  
Fundación Cardio-infantil

**MARTÍN GARZÓN OLARTE, MD.**

Gastroenterólogo - hepatólogo  
Grupo de hepatología y trasplante  
Fundación Cardio-infantil

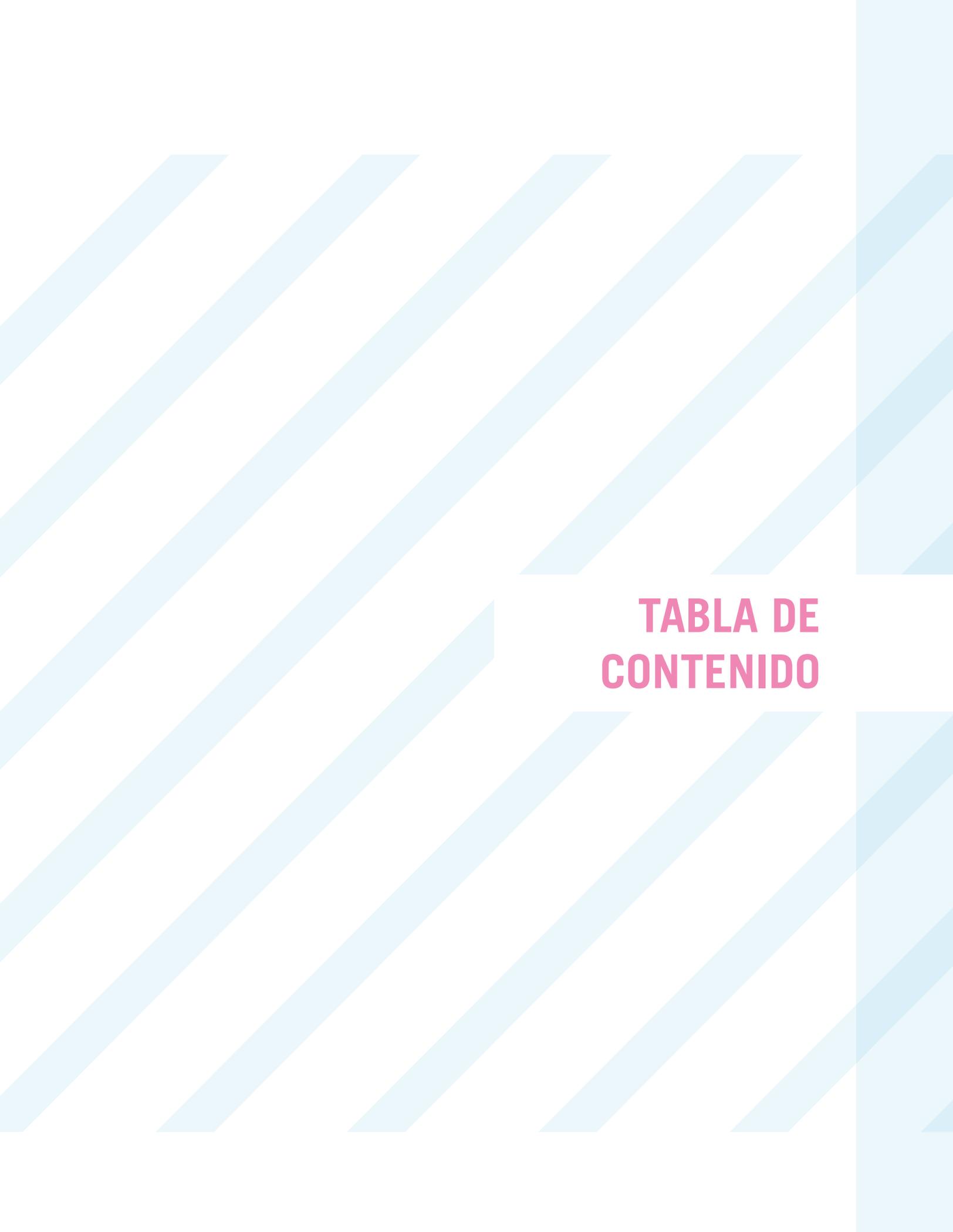
## **Iniciativa Medicamentos para Enfermedades Olvidadas (DNDi) - Latino América**

**ANDREA MARCHIOL CURUTCHET, MD.**

Internista, Magister Medicina Tropical  
Coordinadora Regional de proyectos de acceso para Chagas

**RAFAEL HERAZO TAPIA, MD.**

Magister en Salud Pública  
Referente Médico Proyectos de Acceso Chagas.



# TABLA DE CONTENIDO

<b>ABREVIATURAS</b> .....	<b>8</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>1. PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO EN LA REGIÓN DE AMÉRICA LATINA, EL CARIBE Y EN COLOMBIA</b> .....	<b>12</b>
1.1 VIH .....	12
1.2 Sífilis .....	15
1.3 Hepatitis B .....	16
1.4. Enfermedad de Chagas .....	18
<b>2. GENERALIDADES DE LOS EVENTOS ETMI-PLUS</b> .....	<b>20</b>
2.1 VIH .....	20
2.2 Sífilis .....	24
2.3 Hepatitis B .....	27
2.4 Enfermedad de Chagas .....	34
<b>3. VÍNCULOS CON LAS ESTRATEGIAS MUNDIALES, REGIONALES Y NACIONALES</b> .....	<b>39</b>
<b>4. MARCO LEGAL</b> .....	<b>44</b>
<b>5. OBJETIVO DE LA ETMI-PLUS COLOMBIA</b> .....	<b>46</b>
<b>6. METAS DE ELIMINACIÓN DE LA INICIATIVA ETMI-PLUS</b> .....	<b>47</b>
<b>7. ESTRATEGIA PARA LA ELIMINACIÓN DE LA TRANSMISIÓN MATERNO INFANTIL DEL VIH, LA SÍFILIS, LA HEPATITIS B Y LA ENFERMEDAD DE CHAGAS</b> .....	<b>48</b>
7.1 Componentes de la Estrategia .....	48
7.1.1. <i>Línea operativa- Promoción de la Salud</i> .....	49
7.1.2. <i>Línea operativa- Gestión Integral del Riesgo en Salud</i> .....	50
7.1.3. <i>Línea operativa – Gestión de la Salud Pública</i> .....	54
7.2 Implementación de la Estrategia .....	55
7.3 Indicadores y metas .....	56
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>62</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>73</b>

# ABREVIATURAS

<b>ADN</b>	Ácido Desoxirribonucleico
<b>ALT</b>	Alanina Aminotransferasa
<b>Anti HBc IgG</b>	Anticuerpos IgG dirigidos contra el Antígeno <i>core</i> del virus de la hepatitis B
<b>Anti HBc IgM</b>	Anticuerpos IgM dirigidos contra el Antígeno <i>core</i> del virus de la hepatitis B
<b>Anti HBc Total</b>	Anticuerpos Totales dirigidos contra el Antígeno <i>core</i> del virus de la hepatitis B
<b>Anti HBe</b>	Anticuerpos dirigidos contra el antígeno e del virus de la hepatitis B
<b>Anti HBs</b>	Anticuerpos dirigidos contra el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B
<b>APRI</b>	<i>AST to Platelet Ratio Index</i>
<b>APS</b>	Atención Primaria en Salud
<b>ARN</b>	Ácido Ribonucleico
<b>CDC</b>	<i>Centers for Disease and Control Prevention</i> (Centros para la Prevención y el Control de Enfermedades)
<b>DNDi</b>	<i>Drug Neglected Disease initiative</i> (Iniciativa de Medicamentos para Enfermedades Olvidadas)
<b>EAPB</b>	Entidades Administradoras de Planes de Beneficios
<b>EGI</b>	Estrategia de Gestión Integrada
<b>ELISA</b>	Ensayo de inmunoabsorción ligado a enzima
<b>ETMI-Plus</b>	Estrategia para la Eliminación de la Transmisión Materno Infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas.
<b>ETS</b>	Enfermedades de Transmisión Sexual
<b>ETV</b>	Enfermedades Transmitidas por Vectores
<b>GPC</b>	Guía de Práctica Clínica
<b>HAI</b>	Hemaglutinación Indirecta
<b>HBcAg</b>	Antígeno <i>core</i> del virus de la hepatitis B
<b>HBeAg</b>	Antígeno e del virus de la hepatitis B
<b>HBIG</b>	Inmunoglobulina Específica para la Hepatitis B
<b>HBsAg</b>	Antígeno de superficie del virus de la hepatitis B
<b>IFI</b>	Inmunofluorescencia indirecta
<b>IFN</b>	Interferón

<b>ITS</b>	Infecciones de Transmisión Sexual
<b>IV</b>	Intravenoso
<b>LCR</b>	Líquido Cefalorraquídeo
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>PAI</b>	Programa Ampliado de Inmunizaciones
<b>PAIS</b>	Política de Atención Integral en Salud
<b>PDSP</b>	Plan Decenal de Salud Pública
<b>PIC</b>	Plan de Intervenciones Colectivas
<b>RPR</b>	<i>Rapid plasma reagin</i> (Reagina plasmática rápida)
<b>SC</b>	Sífilis Congénita
<b>SG</b>	Sífilis Gestacional
<b>SGSSS</b>	Sistema General de Seguridad Social en Salud
<b>SIDA</b>	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
<b>TB</b>	Tuberculosis
<b>TMI</b>	Transmisión Materno Infantil
<b>TORCH</b>	Toxoplasmosis, Rubeola, Citomegalovirus y Herpes Simplex
<b>UPC</b>	Unidad de Pago por Capitación
<b>UTD</b>	Unidades de Tipificación Discretas
<b>VDRL</b>	<i>Venereal Disease Research Laboratory test</i>
<b>VHB</b>	Virus de la Hepatitis B
<b>VIH</b>	Virus de la Inmunodeficiencia Humana



# INTRODUCCIÓN

Aunque en las últimas décadas se han obtenido importantes avances en el aumento de la esperanza de vida y la reducción de la morbilidad y mortalidad materna e infantil, aún es necesaria la implementación de iniciativas y estrategias que impacten favorablemente la salud y el bienestar del binomio madre hijo, incluidos en el tercero de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas, aprobados en septiembre de 2015, en el cual se plantea:

- *Para 2030, poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos hasta 12 por cada 1.000 nacidos vivos, y la mortalidad de niños menores de 5 años al menos hasta 25 por cada 1.000 nacidos vivos.*
- *Para 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.*

Desde el año 2010, los Estados Miembros de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han asumido el compromiso de promover la eliminación de la transmisión materno infantil (ETMI) de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana - VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe, para lo cual se establecieron metas específicas para cada evento al año 2015 (Resolución CD50.R12) (1).

Teniendo en cuenta los avances de cada país, necesidades en salud a nivel global y los nuevos retos planteados, los compromisos

en VIH e ITS fueron renovados y ampliados en el año 2016 mediante la aprobación de las estrategias mundiales del sector de la salud contra el VIH 2016-2021 (2) y contra las infecciones de transmisión sexual 2016 – 2021, a partir de las cuales la OPS construyó posteriormente el *Plan de acción para la prevención y el control de la infección por el VIH y las infecciones de transmisión sexual 2016-2021* (3), integrando las metas de la estrategia regional anterior para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita con indicadores de impacto específicos (Resolución CD55.R5) (3).

En el mismo período, la OMS construyó la Estrategia Mundial del Sector de la Salud contra las Hepatitis Víricas 2016–2021 (4), en la cual se incluyeron acciones contra los cinco virus de las hepatitis (A, B, C, D y E) y se dio línea técnica frente a las intervenciones de mayor impacto, incluyendo las de prevención de la transmisión materno infantil del virus de la hepatitis B y estableciendo metas a 2030.

Partiendo de estos lineamientos y con miras al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el plan regional amplió la iniciativa de la ETMI a otras infecciones transmisibles y prevenibles, en este caso, a hepatitis B y la enfermedad de Chagas (de ahí el nombre de “ETMI-plus”) en zonas endémicas de la Región de las Américas. Esta estrategia ampliada busca optimizar las intervenciones que se ofrecen a las gestantes y sus recién nacidos en los países de la región a fin de lograr la prevención y manejo de estos 4 eventos con metas programáticas y metas de eliminación planteadas al año 2020 (5).

# 1

## PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO EN LA REGIÓN DE AMÉRICA LATINA, EL CARIBE Y EN COLOMBIA

### 1.1 VIH

Entre los logros más destacados en el campo de la salud pública, a nivel de la Región de las Américas y en Colombia, se encuentra la implementación de políticas y estrategias enfocadas a reducir el riesgo de la transmisión materno infantil del VIH (5)(6). En América Latina, la prevalencia del VIH en mujeres adultas, se estimó en el 2015 en 0,4% o menos, aunque para la región del Caribe, la prevalencia oscilaba entre 0,1% y más de 2% en Haití y en las Bahamas (6). En ese mismo año, la prueba de detección del VIH se hizo al 72% de las embarazadas de la región, con una disminución en relación con el año 2014 cuando se había alcanzado el 75% (6), pero un aumento de 10 puntos porcentuales a lo largo de los últimos cinco años (6)(7).

La cobertura de terapia antirretroviral en las gestantes en América Latina y el Caribe ha aumentado sistemáticamente, pasando de un 52% en el 2010 a un 88% en el 2015, y se estima que el porcentaje de transmisión

materno infantil se redujo de un 15% en el 2010 a un 8% en el 2015 (6).

La Región todavía presenta un amplio margen de transmisión materno infantil del VIH: entre 0% y 7%. Sin embargo, más de la mitad (51%) de los países notificaron un porcentaje de transmisión materno infantil del VIH inferior al 2%, es decir, la meta regional de la iniciativa de eliminación (6).

En Colombia, se han realizado desde 1998 siete estudios centinela con el fin de determinar la prevalencia del VIH en población gestante. El más reciente, desarrollado en el año 2009 (VII estudio centinela de VIH), en 13 ciudades del país, reportó una prevalencia de 0,22% (8)(9)(10).

El tamizaje de gestantes viene siendo registrado desde el año 2011 por parte de la Cuenta de Alto Costo - VIH, con mediciones semestrales, cuyos resultados se presentan en la tabla 1.

**Tabla 1. Tamizaje de mujeres gestantes para VIH, Colombia 2011-2019**

<b>Año</b>	<b>Gestantes tamizadas</b>	<b>Gestantes reportadas<sup>+</sup></b>	<b>% tamizaje</b>	<b>Período observado</b>
<b>2011</b>	176.605	288.100	61,3	1 de agosto 2011 – 31 de enero 2012
<b>2012</b>	359.910	417.467	86,2	1 de agosto 2012 – 31 de enero 2013
<b>2013</b>	257.603	365.511	70,5	1 de agosto 2013 – 31 de enero 2014
<b>2014</b>	337.546	428.029	78,9	1 de agosto 2014 – 31 de enero 2015
<b>2015</b>	342.261	400.305	85,5	1 de agosto 2015 – 31 de enero 2016
<b>2016</b>	389.224	437.531	89,0	1 de agosto 2016 – 31 de enero 2017
<b>2017</b>	394.012	432.184	91,2	1 de agosto 2017 – 31 de enero 2018
<b>2018</b>	589.344	640.507	92,0	1 de febrero 2018 – 31 de enero 2019
<b>2019</b>	580.084	604.904	95,9	1 de febrero 2019 – 31 de enero 2020

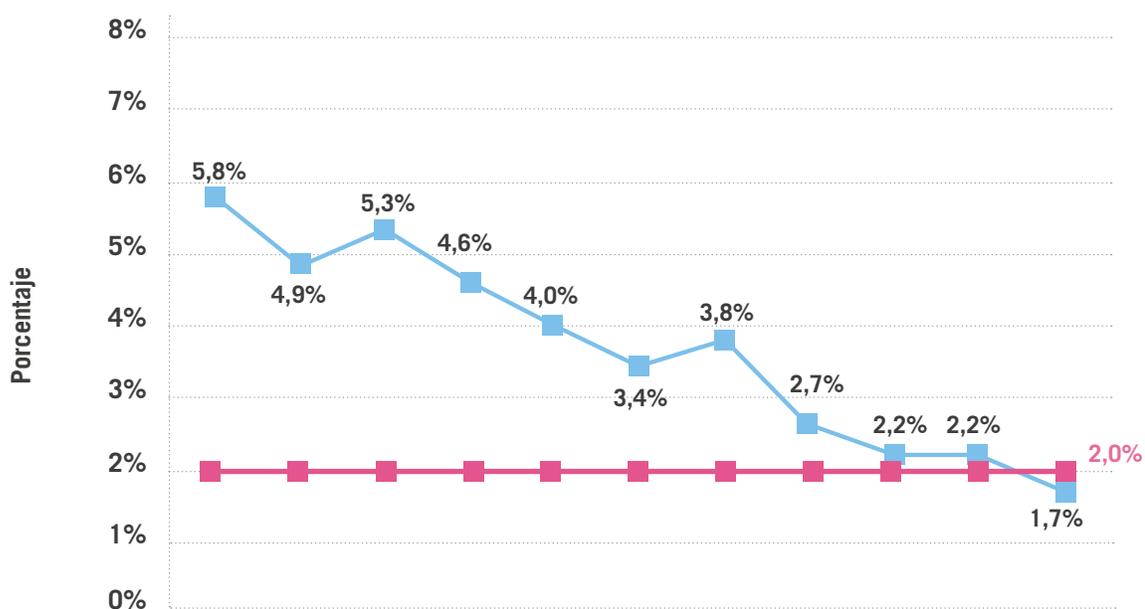
Fuente: Cuenta de Alto Costo VIH, Resolución 4725 de 2011 y Resolución 273 de 2019.  
<sup>+</sup>Mujeres en gestación al momento de la fecha de corte o que estuvieron en gestación en los últimos 6 meses.

Es necesario tener en cuenta que el primer reporte del año 2011 presenta un subregistro significativo frente a los reportes posteriores debido, al proceso de aprendizaje por parte de los prestadores al iniciarse una nueva fuente de información.

Con referencia a las gestantes tamizadas para el periodo 2018, se realizó bajo la implementación de la nueva Resolución 273 del año 2019 emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social, la cual abarca el periodo del 01 de febrero 2018 al 31 de enero 2019.

La primera medición del porcentaje de transmisión materno infantil del VIH en Colombia se hizo con la cohorte del año 2008, obteniendo un resultado de 5,8%. A partir de ahí, se ha hecho la medición de manera anual logrando una disminución del 70,7% en la transmisión al año 2018 al pasar del 5,8% al 1,7% en los niños expuestos reportados a la estrategia nacional (Ver gráfica 1) (10)(8)(11) (12). Al revisar la medición del porcentaje de transmisión materno infantil del VIH, tanto neto como bruto, para la cohorte del 2018, no se presentó ninguna variación en este indicador fue del 1,7%.

**Gráfica 1. Porcentaje de TMI del VIH en niños y niñas expuestos al VIH, menores de 2 años de edad, reportados a la estrategia nacional, Colombia 2008 – 2018**



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
n Niños expuestos al VIH	416	566	717	849	849	872	946	828	858	867	820
n Niños con VIH <2 años	24	28	38	39	34	30	36	22	19	19	14
% TMI VIH niños <2 años	5,8%	4,9%	5,3%	4,6%	4,0%	3,4%	3,8%	2,7%	2,2%	2,2%	1,7%
Meta	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%

Fuente: Elaboración con base en los datos existentes en el registro nominal de la Estrategia de Eliminación de la TMI del VIH. Colombia 2008-2018.

Las entidades territoriales y EAPB con mayores porcentajes, tanto bruto como neto, de TMI del VIH por encima del promedio nacional (1,7%) fueron en su orden: Risaralda, Santa Marta, Cundinamarca, Tolima, Norte de Santander,

Antioquia, Atlántico, Bogotá, Nariño y Barranquilla; con referencia a las EAPB fueron: INPEC, Pijaos Salud, Convida, Barrios Unidos, Salud Total, Capital Salud, Savia Salud, Nueva EPS, Emssanar y Comparta.

## 1.2 SÍFILIS

De acuerdo con los datos correspondientes a los periodos 1997-2003, la Organización Mundial de la Salud calculó que, de los más de 2 millones de casos anuales de sífilis gestacional que se produjeron en todo el mundo, hasta el 25% habían tenido lugar en América Latina y el Caribe, donde se calculaba que la prevalencia de sífilis gestacional alcanzaba el 3,9%, porcentaje por encima del promedio mundial de 1,8% (7)(13)(14)(15); esto se traduce en unos 460.000 casos anuales de sífilis gestacional, de los cuales no se sabe cuántos recibieron tratamiento, y de 164.000 a 344.000 casos anuales de sífilis congénita (7).

La prevalencia de sífilis gestacional en las Américas (Canadá, América Latina y el Caribe, y los Estados Unidos) es variable entre los países, encontrando valores que oscilan entre 0,0% y 7,0% (14)(15)(16)(17) (18). Según los informes de seis países de América Latina y el Caribe, que disponían de información al año 2006, la prevalencia de sífilis gestacional en dicho año osciló entre el 0,08% en Chile y el 5,19% en Paraguay (7). En estos mismos países la incidencia de sífilis congénita fluctuó de 0 casos por 1.000 nacidos vivos en Cuba a 1,6 casos por 1.000 nacidos vivos en Brasil (7).

Se estima que anualmente más de 100.000 mortinatos en las Américas son atribuibles a sífilis congénita, bajo la definición de recién nacido de una madre que no fue tratada o fue tratada de manera inadecuada para la sífilis durante el embarazo (7)(14)(17)(19).

Para el año 2015, se registraron unos 22.800 casos de sífilis congénita en la región (37 países y territorios presentaron informes), con una tasa en aumento de 1,7 casos por 1.000 nacidos vivos. La tasa en aumento de Brasil afecta a la tasa regional y si se realiza un análisis, excluyendo este país, las tasas de sífilis congénita han permanecido estables

desde el año 2009. En ese mismo año, el tamizaje para sífilis en las embarazadas que asistían a control prenatal ascendió a un 83% y la cobertura del tratamiento de la sífilis gestacional a un 84% (5)(6), pero el progreso en los últimos cinco años ha sido escaso, teniendo así, que replantearse las estrategias si se quiere lograr la eliminación de los casos de sífilis congénita.

En el año 2015, Cuba se convirtió en el primer país del mundo en recibir la certificación por parte de la Organización Mundial de la Salud de la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita, dando así inicio a un proceso de eliminación a nivel mundial de estas dos epidemias. En el 2016, Tailandia y Belarús obtuvieron también la certificación de la doble eliminación, mientras que Armenia y la República de Moldova también lograron metas mundiales de eliminación del VIH y la sífilis, respectivamente (6)(20)(21).

En Colombia, a partir del año 2003, la sífilis gestacional se incluyó dentro de los eventos de interés en salud pública, estableciéndose la notificación obligatoria de estos casos, lo cual permitió un incremento en el reporte y favoreció la caracterización del evento, pese al evidente subregistro y demoras en el proceso de notificación (8).

La incidencia de sífilis congénita en el país ha ido en aumento pasando de 0,9 por 1.000 nacidos vivos en 1990 a 1,51 en 2018, lo cual no ha permitido el cumplimiento de la meta nacional de eliminación de la sífilis congénita de 0,5 casos por 1.000 nacidos vivos, incluyendo los mortinatos.

En la siguiente tabla se presenta el comportamiento de la notificación al Sivigila de la sífilis gestacional y congénita en el periodo 2012 - 2019.

**Tabla 2. Comportamiento de la notificación de sífilis gestacional y congénita. Colombia, 2012- 2019.**

Año	Número de casos sífilis gestacional	Razón de prevalencia de sífilis gestacional por 1.000 NV + mortinatos	Número de casos sífilis congénita	Incidencia por 1.000 NV + mortinatos
2012	4.331	6,61	1.912	2,92
2013	4.399	6,52	1.641	2,43
2014	3.472	5,09	1.112	1,68
2015	3.959	5,90	696	1,04
2016	4.294	6,60	717	1,11
2017	5.164	7,90	922	1,41
2018	5.862	8,80	1.001	1,51
2019	7.083	10,80	1.187	1,80

Fuente: Instituto Nacional de Salud - Informe del comportamiento en la notificación de los eventos sífilis gestacional y congénita, Colombia 2012-2019.

Estos datos muestran la necesidad de incrementar los esfuerzos para alcanzar la meta de eliminación de la sífilis congénita a nivel nacional, favoreciendo el acceso temprano a la atención prenatal, aumentando la cobertura del tamizaje para sífilis en las

embarazadas (en los diferentes momentos de la gestación) y eliminando las barreras a la aplicación del tratamiento a la gestante y su(s) contactos sexuales en todos los niveles de atención (6).

## 1.3 HEPATITIS B

Las hepatitis virales agrupan un conjunto de enfermedades infecciosas que plantean un considerable problema de salud pública a escala mundial (22). Según las estimaciones más recientes del estudio de carga mundial de morbilidad, las hepatitis virales ocasionan cerca de 1,5 millones de defunciones cada año, lo cual es comparable con las defunciones anuales causadas por la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) (1,3 millones), la tuberculosis (1,3 millones) y la malaria (0,9 millones)(22)(23).

En el mundo, unos 257 millones de personas padecen infección crónica por el virus de la hepatitis B (24) y se estima que la mayoría de ellas desconoce su diagnóstico, por lo cual no reciben la atención médica, el tratamiento ni las intervenciones destinadas a disminuir la transmisión, y cerca de un tercio de ellas muere como consecuencia de complicaciones como la cirrosis, el cáncer de hígado y la insuficiencia hepática (22)(25).

La prevalencia más alta del virus de la hepatitis B se encuentra en África Subsahariana y Asia Oriental, donde entre el 5% y el 10% de la población padece infección crónica, mientras que en Oriente Medio y el subcontinente indio se estiman prevalencias entre el 2% y el 5%. También se encuentran tasas importantes de infecciones crónicas en la región Amazónica de Sudamérica y en las zonas meridionales de Europa Oriental y Central (26).

En la Región de las Américas, cerca de 2,8 millones de personas padecen la infección crónica por el virus de la hepatitis B, lo que corresponde a una prevalencia de 0,28%. De ellas, 2,1 millones se encuentran en América Latina y el Caribe para una prevalencia de 0,33% (5). Con relación a la incidencia, se estima que en el año 2016 se produjeron en la región cerca de 10.000 nuevas infecciones crónicas por el VHB, 56% de ellas habrían sido por transmisión materno infantil y las demás por transmisión horizontal en la niñez (5).

La dosis al nacimiento de la vacuna contra el VHB se aplica en 36 de los 52 países y territorios de la región; de estos 36 países y territorios, 22 tienen por pauta aplicarla de manera universal, mientras que en los 14 restantes esta dosis se aplica exclusivamente a los neonatos cuyas madres muestran positividad al antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg). En el 2015, el 89% de los menores de 1 año en la región recibieron terceras dosis de la vacuna contra la hepatitis B (5).

En Colombia, desde el año 1997 se inició la notificación de los casos de hepatitis B de manera colectiva al Sivigila, y en el 2007 se introdujo su reporte de manera individual, estrategia que realmente se consolidó en el

año 2008 (27). Para el año 2014, se unificó en una sola ficha el reporte de las hepatitis B, C y D y se incorporaron en el protocolo las nuevas definiciones de caso y los lineamientos de vigilancia de los mismos (27).

Globalmente, el país es clasificado en el grupo de endemidad baja, sin embargo, esta clasificación podría no ser la adecuada debido a que existen limitaciones en la disponibilidad de diagnóstico y notificación en algunas regiones, lo cual se traduce en un probable subregistro de casos. Igualmente, existen diferencias en prevalencia por regiones, demostradas por estudios a nivel nacional desde el año 1980 (28).

En el país, la incidencia de casos de hepatitis B notificados al Sivigila ha disminuido de 4,3 casos por 100.000 habitantes en el año 2012 a 3,5 casos por 100.000 habitantes en el año 2019 (ver tabla 3), siendo 13 las entidades territoriales que superan la incidencia nacional (por 100.000 habitantes), entre las cuales en su orden se encuentran: Amazonas, Guaviare, Guainía, Norte de Santander y Chocó entre otras.

El grupo de edad con mayor proporción de casos es el de 25 a 34 años con un 34,5% de las notificaciones, seguido por los de 35 a 44 años con un 18,1%.

La razón de prevalencia de hepatitis B para gestantes notificadas en Colombia en el año 2012 fue de 0,94 casos por 1.000 nacidos vivos, reduciéndose a través del tiempo hasta alcanzar un valor de 0,4 casos por 1.000 nacidos vivos para el año 2019 (ver tabla 3), lo que podría estar relacionado con las cohortes vacunales que ya han alcanzado la edad fértil.

**Tabla 3. Comportamiento de la notificación de hepatitis B. Colombia, 2012-2019.**

Año	Número de casos	Incidencia X 100.000 habitantes	Proporción de incidencia en menores de cinco años X 100.000 menores de cinco años	Razón de prevalencia en gestantes X 1.000 nacidos vivos
2012	2.041	4,3	0,84	0,94
2013	2.203	4,6	0,21	1,00
2014	2.227	4,6	0,53	0,53
2015	1.939	4,0	0,14	0,50
2016	1.622	3,3	0,02	0,40
2017	1.858	3,8	0,11	0,50
2018	2.019	4,1	0,07	0,50
2019	1.794	3,5	0,02	0,40

Fuente: Instituto Nacional de Salud - Informe del comportamiento en la notificación de los eventos hepatitis B, C y coinfección / super infección hepatitis B / Delta, Colombia 2012-2019.

La proporción de incidencia en menores de cinco años en el periodo 2012-2019, a pesar que ha venido disminuyendo podría no reflejar la realidad del indicador, debido

a que existe un alto número de niños y niñas expuestos al virus de la hepatitis B a quienes no se les realiza el seguimiento y respectivo diagnóstico (28).

## 1.4. ENFERMEDAD DE CHAGAS

La enfermedad de Chagas, también conocida como tripanosomiasis americana, es causada por el protozoo parásito *Trypanosoma cruzi*. Aproximadamente el 30% de todos los casos, desencadenan manifestaciones cardíacas y digestivas crónicas dentro de 20 a 30 años posteriores a la infección inicial, siendo la transmisión vectorial su principal mecanismo de transmisión, seguido de la congénita, oral y transfusional (17).

*El Epidemiological profiles of neglected diseases and other infections related to poverty in Latin America and the Caribbean*, publicado en el año 2009, estimó que en la Región de las Américas había entre 8 y 9 millones de personas infectadas con la enfermedad de Chagas y que cada año se producían cerca de 40.000 nuevos casos de la enfermedad transmitidos por vectores (17), una buena proporción de ellos en América

Latina, presentándose las incidencias y las prevalencias más altas entre los grupos étnicos y poblaciones menos favorecidas.

En Europa, si bien no se ha determinado la existencia del vector, cada año se registra un mayor número de personas con la infección, asociado a fenómenos migratorios, emergiendo como un problema relevante de salud pública (29)(30)(31).

Según las estimaciones, más de 70 millones de personas viven en áreas de riesgo de contraer la enfermedad de Chagas (32) y en la región de las Américas, la prevalencia de la enfermedad en las embarazadas varía del 0,3% al 40%, según la zona geográfica. Por ejemplo, en Bolivia varía de 20% a 60% y en Argentina, Brasil, Chile, Perú y Paraguay oscila entre 0% y 40%(33)(34)(35)(36). Se estima que alrededor de 1,12 millones de mujeres en edad fértil están infectadas por el parásito (estimaciones del 2010) (5).

Aunque la transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas ha declinado, la transmisión congénita se ha incrementado proporcionalmente, al punto de estimarse que una tercera parte de las nuevas infecciones en el año 2010 se dieron por esta vía, con una incidencia mínima de 15.000 casos anuales en América Latina. Esta cifra puede estar subestimada debido a que no existe un marco normativo en todos los países para que a las gestantes y los recién nacidos, que residen en zonas endémicas para la enfermedad de Chagas, se les tamice para este evento (5). Se calcula que la tasa de transmisión materno infantil varía del 1% al 12% (30) (29)(37)(38)(39)(40), con un promedio del 5% teniendo en cuenta que la transmisión materno infantil no es homogénea en la región y depende también de los diferentes linajes del *Trypanosoma cruzi* existentes.

En Colombia, hay aproximadamente 437.960 personas infectadas y casi 5 millones

de personas viven en áreas en riesgo de transmisión vectorial intradomiciliaria, afectando cerca de 116.000 mujeres en edad fértil y, en consecuencia, se estima que cerca de 1.000 niños nacen anualmente con la enfermedad de Chagas congénita (33). Se calcula que la tasa de transmisión perinatal varía del 4% al 10% (5).

Se estima que la incidencia de Chagas congénito en Colombia oscila entre el 2 y 4% de los nacidos de madres infectadas. En algunos municipios se eleva al 20% (41). Algunos estudios serológicos en población gestante, en su mayoría, desarrollados en los departamentos de Boyacá, Casanare y Santander, han encontrado prevalencias en gestantes hasta de un 4,0% y en niños, tasas de transmisión de infección congénita hasta del 33,3%. Para ampliar la información y resultados de cada estudio ver anexo 1.

Finalmente, debido a: 1) Las condiciones de migración constante de las zonas rurales a las urbanas (33); 2) La presencia de vectores secundarios; 3) Los avances que ha tenido Colombia en el proceso de interrupción de la transmisión vectorial intradomiciliaria por *Rhodnius prolixus* y; 4) Al aporte que hace la enfermedad de Chagas a la carga de morbimortalidad infantil, la enfermedad de Chagas se convierte en una prioridad y en un desafío a nivel regional y nacional en salud pública para la implementación de medidas de control, no sólo en los países endémicos, sino también en países no endémicos en donde, como consecuencia de la migración, viven mujeres en edad fértil con la infección por *T. cruzi* (41)(42).

Es así como, desde principios de los años noventa, los países afectados por la enfermedad de Chagas, con el apoyo de la OPS, han asumido el compromiso de tomar medidas de salud para afrontar la situación (37) .

# 2

## GENERALIDADES DE LOS EVENTOS ETMI-PLUS

### 2.1. VIH

Característica	Descripción
Evento	VIH
Agente infeccioso	<p>El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un lentivirus de la familia <i>Retroviridae</i>, esférico, que posee una envoltura y una cápside proteica. Su material genético es una cadena de ARN que debe copiarse provisionalmente al ADN para poder multiplicarse e integrarse en el genoma de la célula que infecta (43).</p> <p>Existen dos tipos de VIH, el VIH-1 y el VIH-2. El VIH-1, con distribución mundial, es el más agresivo y tiene más de 10 subtipos genéticos; por su parte, el VIH-2, presenta los mismos modos de transmisión que el VIH-1 y la inmunodeficiencia parece desarrollarse más lentamente y ser más leve, además tiene un estado menos infeccioso en las primeras fases de la enfermedad y su presencia se observa principalmente en África(43)(44).</p> <p>Una vez que el VIH ha ingresado al cuerpo humano, este se aloja en las células, principalmente en los linfocitos T CD4, para generar nuevas copias del virus, utilizando su material genético, con lo cual logra destruirlas. La destrucción de las células CD4, combinada con la alta velocidad de replicación del virus, debilita el sistema inmunitario de la persona infectada, la cual, sin tratamiento, queda expuesta a infecciones oportunistas, lo que conlleva al Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (Sida) (44).</p>

<p><b>Mecanismos de transmisión</b></p>	<p>El VIH ingresa al organismo únicamente a través de heridas abiertas y mucosas. Se transmite a través de fluidos corporales como: semen, líquido preeyaculatorio, fluidos vaginales, sangre y leche materna. Sus mecanismos de transmisión son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Sexual:</b> Es la vía que aporta la mayor parte de las infecciones. Se produce al tener relaciones sexuales penetrativas anales, vaginales u orales sin protección con una persona infectada.</li> <li><b>2. Sanguínea o percutánea:</b> Este mecanismo está dado por la exposición a sangre o sus derivados o a tejidos trasplantados provenientes de una persona infectada por VIH. También se incluyen dentro de este grupo las lesiones o heridas, de origen laboral o no laboral, con elementos cortopunzantes contaminados con VIH (agujas, cuchillas, máquinas de afeitar, tijeras, entre otros).</li> <li><b>3. Materno infantil:</b> Es la transmisión del virus de una madre que vive con VIH a su hijo o hija durante la gestación, el parto o la lactancia materna.</li> </ol>
<p><b>Diagnóstico de VIH</b></p>	<p>Ver guías de práctica clínica vigentes de Ministerio de Salud y Protección Social.</p>
<p><b>Definición de caso</b></p>	<p>Ver guías de práctica clínica y protocolos de vigilancia en salud pública vigentes del Ministerio de Salud y Protección Social y del Instituto Nacional de Salud.</p>
<p><b>Transmisión materno infantil del VIH</b></p>	<p>Si no se realiza ninguna intervención, la transmisión natural del VIH de madre a hijo se calcula en 25% (13 - 43%); el parto es la situación que más aporta a la transmisión con 60% – 70% de los casos, seguido de la lactancia con un 30% – 40% y la transmisión intrauterina con un 10% de los casos (45)(46).</p>
<p><b>Prevención de la transmisión materno infantil del VIH</b></p>	<p>Las intervenciones clave para la prevención de la transmisión materno infantil del VIH se agrupan así:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento antirretroviral a la madre en el anteparto.</li> <li>• Profilaxis antirretroviral a la madre en el intraparto.</li> <li>• Parto por cesárea o parto vaginal, si está indicado de acuerdo con el resultado de la carga viral realizada 2 - 4 semanas antes de la atención del parto.</li> <li>• Profilaxis antirretroviral de la niña o niño expuesto, iniciándola lo más cercano al nacimiento, idealmente en las primeras 6 a 12 horas de vida y teniendo en cuenta la clasificación del riesgo: neonato de bajo riesgo, neonato de alto riesgo. Ver GPC vigente del MSPS.</li> <li>• Supresión de la lactancia materna, administración de fórmula láctea al recién nacido desde el momento de su nacimiento hasta los 12 meses de edad y, a partir de los 6 meses, iniciar alimentación complementaria.</li> </ul> <p><b>Durante el embarazo</b></p> <p>La prevención durante el embarazo se hace con la administración de la terapia antirretroviral, cuyo objetivo es reducir los niveles de carga viral a niveles indetectables para disminuir el riesgo de transmisión. Ver las opciones para gestantes en la guía de práctica clínica vigente.</p>

**Prevención de la transmisión materno infantil del VIH**

**Durante el parto**

La cesárea electiva realizada antes del inicio del trabajo de parto o de una ruptura de membranas reduce significativamente la transmisión materno infantil en comparación con la cesárea de urgencia o el parto vaginal, particularmente en gestantes con carga viral mayor o igual a 1.000 copias/ml cerca al tiempo del parto.

Se recomienda la cesárea electiva a las 38 semanas de gestación y abstenerse de confirmar madurez pulmonar fetal a través de amniocentesis; si existe duda, debe esperarse hasta la semana 39.

Para cesárea electiva, debe iniciarse zidovudina intravenosa 3 horas antes del inicio de la cirugía. Si la paciente está tomando medicación antirretroviral durante el embarazo, ésta no debe interrumpirse en el momento del parto, independiente de la vía de atención de este.

De elegirse parto por vía vaginal, está contraindicada la amiotomía y cualquier procedimiento invasivo que aumente el riesgo de exposición fetal a sangre materna como monitoreo fetal invasivo, instrumentación, etc.

**Vía del parto:**

- Mujer en tercer trimestre de embarazo con antirretrovirales, carga viral tercer trimestre desconocida, mayor o igual a 1.000 copias/ml: programe parto por cesárea electiva semana 38.
- Mujer en tercer trimestre de embarazo con antirretrovirales, carga viral tercer trimestre menor de 1.000 copias/ml: programe parto vaginal(47).

**Tabla 4. Preparación de zidovudina para infusión endovenosa en 100 ml de dextrosa al 5%**

Peso de la gestante	Bolo de 2 mg/kg IV aplicar en una hora - Zidovudina N° de gotas	Mantenimiento: 1 mg/kg/hora en infusión continua hasta el parto. Zidovudina N° de gotas
<b>40 kilos</b>	8 ml: 18 gotas/minuto	4 ml: 17 gotas/minuto
<b>50 kilos</b>	10 ml: 18 gotas/minuto	5 ml: 18 gotas/minuto
<b>60 kilos</b>	12 ml: 19 gotas/minuto	6 ml: 18 gotas/minuto
<b>70 kilos</b>	14 ml: 19 gotas/minuto	7 ml: 18 gotas/minuto
<b>80 kilos</b>	16 ml: 19 gotas/minuto	8 ml: 18 gotas/minuto
<b>90 kilos</b>	18 ml: 20 gotas/minuto	9 ml: 18 gotas/minuto

Fuente: Estrategia para la reducción de la transmisión perinatal del VIH y de la sífilis congénita 2009  
Ministerio de Salud y Protección Social.

En gestantes que acuden a parto institucional **sin antecedente de control prenatal ni tamizaje para VIH**, deberá realizarse una prueba rápida para VIH al momento del parto y si ésta es reactiva, se debe aplicar el goteo de zidovudina según la tabla expuesta, iniciar la profilaxis del recién nacido de acuerdo a la clasificación del riesgo y se debe definir la condición serológica de la madre frente al VIH.

	<p><b>Posterior al parto</b></p> <p>Inmediatamente después del parto se deben suministrar medicamentos para la supresión de la lactancia materna como la Cabergolina y remplazar la leche materna por leche de fórmula desde el nacimiento hasta los 12 meses de edad, independientemente de si la madre recibe tratamiento antirretroviral o si la niña o el niño se encuentra en profilaxis antirretroviral; <b>No se debe dar leche materna</b> (46) (para mayor información ver guía de práctica clínica vigente).</p>
<p><b>Atención y seguimiento del niño o niña expuesto al VIH</b></p>	<p><b>Atención del recién nacido:</b> Para reducir la transmisión de la infección durante el momento del parto se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavar al niño o niña con agua y jabón inmediatamente después del nacimiento para disminuir el contacto con secreciones cervicovaginales, el líquido amniótico y la sangre materna.</li> <li>• Succionar la vía aérea evitando traumatismos.</li> <li>• Iniciar suministro de profilaxis antirretroviral entre las 6 y 12 horas de vida de acuerdo a la clasificación del riesgo: neonato de bajo riesgo, neonato de alto riesgo. Ver GPC vigente del MSPS.</li> </ul> <p><b>Seguimiento del niño o niña expuesto</b></p> <p>El seguimiento del niño o niña expuesto al VIH se hará con cargas virales las cuales se realizarán con la frecuencia que determine la guía de práctica clínica vigente hasta que se defina la condición final del niño o niña frente al VIH.</p>

## 2.2. SÍFILIS

Característica	Descripción
Evento	<b>Sífilis gestacional y congénita</b>
Agente infeccioso	<p>La sífilis es una enfermedad infectocontagiosa y sistémica, exclusiva del ser humano como único reservorio, causada por la espiroqueta <i>Treponema pallidum</i>.</p> <p>Se transmite por el contacto de la mucosa o piel erosionada con una lesión infectante, o de forma transplacentaria, y se multiplica en la lesión inicial pasando rápidamente al torrente sanguíneo y al sistema linfático, provocando manifestaciones clínicas y cambios serológicos que caracterizan los diferentes estadios clínicos de la sífilis (48).</p>
Clasificación clínica	<p>Según la clínica, la sífilis adquirida por vía sexual se divide en <b>sífilis temprana y sífilis tardía</b>.</p> <p>La sífilis temprana comprende los estadios primario, secundario y latente temprana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El estadio <b>primario</b> se caracteriza por la aparición de una úlcera o chancro en el sitio de la infección.</li> <li>• El estadio <b>secundario</b> incluye erupción cutánea, condilomas planos, lesiones mucocutáneas y linfadenopatía generalizada, y</li> <li>• La infección <b>latente</b> temprana no presenta manifestaciones clínicas. Si su evolución es menor a un año es definida como <b>latente temprana</b>, pero si es mayor de un año se denomina <b>latente tardía</b> (49).</li> </ul>
Mecanismos de transmisión.	<p>Se transmite por vía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexual</li> <li>• Sanguínea</li> <li>• Materno infantil, durante la gestación.</li> </ul>
Transmisión materno infantil de la sífilis	<p>La sífilis congénita es el resultado de la transmisión de la infección por vía materno infantil al producto de la gestación, la cual puede ocurrir, ya sea in útero por paso transplacentario, o durante el paso a través del canal del parto.</p> <p>El paso a través de la placenta suele ocurrir entre las semanas 16 y 28 del embarazo, pero se han descrito casos desde la semana 9 de gestación (50).</p> <p>La probabilidad de que una mujer embarazada transmita la infección al feto está relacionada con el estadio clínico en el cual se encuentre, siendo esta de aproximadamente 90% durante el primer año de la enfermedad sin tratamiento o con tratamiento inadecuado, y disminuyendo en los estadios tardíos de la infección (50).</p> <p>El pronóstico de los niños infectados por sífilis a través de la transmisión materno infantil no está bien documentado, pero se estima una tasa de eventos negativos entre el 50% y el 80% que incluyen aborto, muerte neonatal, bajo peso al nacer, prematuridad o infección neonatal, pudiendo desarrollar secuelas tardías (50).</p>

<p><b>Diagnóstico de la sífilis gestacional y congénita</b></p>	<p>El diagnóstico de infección por sífilis se inicia con una <b>prueba treponémica rápida</b>, la cual es una prueba cualitativa que detecta anticuerpos específicos contra el <i>Treponema pallidum</i> aplicada en el sitio de atención.</p> <p>Si el resultado de la prueba treponémica rápida es positivo, en todos los casos debe iniciarse inmediatamente el tratamiento y realizar pruebas no treponémicas (VDRL o RPR), para diferenciar entre una infección activa y una cicatriz o huella inmunológica de una infección anterior y con ello decidir la continuidad del tratamiento.</p> <p>Si el resultado de la prueba treponémica rápida es negativo, la gestante continuará sus controles prenatales, en los cuales deberá acceder a una prueba rápida treponémica para sífilis en el lugar de atención cada trimestre de la gestación y en el momento del trabajo de parto, postaborto, o en la primera consulta, en caso de parto domiciliario. (Ver algoritmo diagnóstico en la guía de práctica clínica de Sífilis Gestacional y Congénita vigente).</p>
<p><b>Definición de caso</b></p>	<p>Ver guía de práctica clínica de Sífilis Gestacional y Congénita vigente y protocolo de vigilancia vigente.</p>
<p><b>Tratamiento de la embarazada con sífilis gestacional</b></p>	<p>El tratamiento adecuado de la sífilis gestacional se administra dependiendo del estadio de la sífilis en el que se encuentre la gestante así:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sífilis temprana</b> (incluye la sífilis primaria, secundaria y latente temprana menor o igual a 1 año de infección): administrar 2'400.000 UI de penicilina benzatínica intramuscular (IM), dosis única.</li> <li>• <b>Sífilis tardía</b> (sífilis latente mayor a 1 año de infección) <b>o de duración desconocida:</b> administrar 2'400.000 UI de penicilina benzatínica IM, dosis semanal por 3 semanas.</li> </ul> <p>En todos los casos se debe tratar a su o sus contactos sexuales, teniendo en cuenta la guía de práctica clínica vigente para la atención integral de la sífilis gestacional y congénita.</p>

<p><b>Tratamiento y seguimiento del niño o niña con sífilis congénita</b></p>	<p>En todo <b>recién nacido expuesto que NO cumpla con los criterios de caso de sífilis congénita</b> y cuya madre haya sido tratada adecuadamente se debe aplicar <b>una sola dosis de penicilina benzatínica 50.000 UI/Kg/IM</b> como profilaxis para infección por sífilis.</p> <p>Se considera que los recién nacidos que cumplan el criterio de caso de sífilis congénita, se les debe diligenciar la ficha de notificación al Sivigila y aplicar el siguiente esquema de tratamiento y seguimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administre <b>penicilina G cristalina 100.000 UI/Kg/IV</b> dividida en dos dosis, cada una de 50.000 UI cada 12 horas por 7 días, y luego 150.000 UI/Kg/IV del día 8 al día 10 administrada en tres dosis (1 dosis cada 8 horas) de 50.000 UI/Kg cada una.</li> <li>• Realizar <b>seguimiento clínico y serológico (prueba no treponémica VDRL o RPR) cada 3 meses hasta el año</b> de edad (3, 6, 9 y 12 meses), para verificar el descenso de los títulos en dos (2) diluciones, hasta la negativización o hasta tener títulos persistentemente bajos en al menos dos mediciones separadas utilizando la misma técnica (VDRL, RPR).</li> </ul> <p>Si el recién nacido tuvo compromiso del sistema nervioso central, a los seis meses de edad se le deberá hacer punción lumbar para verificar la normalidad de los parámetros en el LCR de acuerdo con la edad (ver GPC vigente). Si persiste algún parámetro alterado deberá recibir el tratamiento nuevamente ajustado al peso actual.</p>
<p><b>Otras medidas de prevención de la transmisión materno infantil de la sífilis</b></p>	<p>La prevención de la sífilis congénita es el resultado de diversas acciones de las cuales hacen parte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención de infecciones de transmisión sexual en la población general y sobre todo en población gestante.</li> <li>• Promoción del uso del condón de forma correcta y consistente.</li> <li>• Promoción del tamizaje para sífilis durante la consulta preconcepcional.</li> <li>• Realización de pruebas treponémicas y no treponémicas en el control prenatal.</li> <li>• Tratamiento de la gestante infectada y de su o sus contactos sexuales teniendo en cuenta la guía de práctica clínica vigente de sífilis gestacional y congénita</li> <li>• Seguimiento a todos los niños y niñas, hijos de madre con diagnóstico de sífilis.</li> </ul>

## 2.3. HEPATITIS B

Característica	Descripción
<b>Evento</b>	<b>Hepatitis B</b>
<b>Agente infeccioso</b>	<p>El Virus de la Hepatitis B (VHB), es un virus ADN, hepatotrópico que pertenece a la familia <i>hepadnaviridae</i>. Está compuesto por una partícula de doble cápsula, con envoltura externa, constituida por el antígeno de superficie (HBsAg) y una nucleocápside interna (core), que encapsula al ADN. Contiene también un antígeno nuclear (HBcAg) y el antígeno e soluble (HBeAg). El virus persiste hasta 7 días en el ambiente y es estable en superficies inertes hasta por un mes (51).</p>
<b>Mecanismo de transmisión</b>	<p>El VHB se transmite a través de la exposición a sangre y fluidos corporales por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciones sexuales</li> <li>• Vía materno infantil, durante el embarazo o parto.</li> <li>• Transmisión horizontal al compartir elementos de aseo personal en el hogar entre personas infectadas y no infectadas.</li> <li>• Parenteral o percutánea durante la realización de tatuajes o colocación de piercing con material contaminado con el virus, uso compartido de jeringas y agujas (por ejemplo, entre consumidores de sustancias psicoactivas) o transfusiones de sangre contaminada.</li> </ul> <p>En muchos entornos de ingresos bajos y medios, la mayoría de las infecciones por hepatitis B se producen de la madre al hijo o en la primera infancia (entre los niños pequeños, a menudo a través de contactos en el hogar – mecanismo horizontal). En los países de ingresos altos, la mayoría de las nuevas infecciones se producen por transmisión sexual y el uso de sustancias psicoactivas inyectables (52).</p> <p>Cerca del 90% de las hepatitis B agudas son asintomáticas, particularmente cuando la infección es adquirida en etapas tempranas de la vida. La probabilidad o riesgo de progresión a la cronicidad depende de la edad, el sexo y del estado inmunológico del individuo infectado. En recién nacidos la probabilidad de cronicidad es del 90,3%, mientras que en adultos es menor al 5%(52)(53).</p>
<b>Diagnóstico de la hepatitis B</b>	<p>Para el diagnóstico y seguimiento de la hepatitis B se cuenta con múltiples marcadores serológicos los cuales se describen en la tabla 5, la clasificación clínica de la infección por VHB, según los resultados de los marcadores serológicos y ADN viral se presenta en el anexo 2.</p>

**Tabla 5. Marcadores serológicos del VHB y su interpretación.**

Marcador	Significado	Interpretación
HBsAg	Antígeno de superficie del VHB	Indica la presencia del virus. La persona tiene Infección por VHB sea aguda o crónica.
Anti- HBs	Anticuerpos dirigidos contra el antígeno de superficie del VHB	Presente en personas que han adquirido inmunidad contra el VHB por enfermedad o por vacuna.
HBeAg	Antígeno e del VHB	Indica replicación viral e infectividad (a mayor replicación, mayor viremia, y a mayor viremia, mayor infectividad). Identifica personas con alta probabilidad de transmitir el VHB.
Anti HBe	Anticuerpos dirigidos contra el antígeno e del VHB	Anticuerpos producidos en respuesta al antígeno e del VHB. Refleja la respuesta inmunitaria de la persona a este antígeno. Se encuentra presente con mayor frecuencia en la fase aguda de la infección.
HBcAg	Antígeno del core del VHB	Antígeno específico asociado a core, sólo identificable en la biopsia hepática, por lo tanto, no se utiliza para confirmación del diagnóstico.
Anti HBc IgM	Anticuerpos IgM dirigidos contra el Antígeno core del VHB	Permite la detección de infección aguda o reciente.
Anti HBc IgG	Anticuerpos IgG dirigidos contra el Antígeno core del VHB	Permite la detección de infección crónica, ya que estos anticuerpos aparecen 6 meses después de la infección.
Anti HBc Total	Anticuerpos Totales dirigidos contra el Antígeno core del VHB	Permiten la detección de la infección aguda o crónica, de acuerdo con la fracción elevada (anti HBc IgG o anti HBc IgM).

Fuente: Salud materna y neonatal: atención preconcepcional, prenatal y posnatal inmediata, 2013 (54); Hepatitis B: diagnosis and treatment, 2010 (55).

El algoritmo diagnóstico de la hepatitis B se inicia con una prueba para la detección de antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg).

- Cuando la prueba de HBsAg es positiva, se considera que la gestante tiene la infección y se procede a realizar carga viral o HBeAg, si la carga viral no está disponible, para determinar la replicación viral y necesidad de tratamiento durante la gestación.
- Cuando el antígeno de superficie (HBsAg) es negativo, se continúan las atenciones prenatales y se puede considerar repetir la prueba hacia el final del embarazo o al momento del parto, en caso de presentar factores de riesgo.

En caso de tener la infección por el VHB, se debe realizar la evaluación para cirrosis utilizando criterios clínicos (que incluyen hepatomegalia y esplenomegalia) y pruebas no invasivas como el APRI, el FIB-4 o la ecografía abdominal.

**Toda gestante con hepatitis B debe ser tamizada para coinfecciones con pruebas para VIH, hepatitis C y hepatitis Delta.**

<p><b>Estadificación de la fibrosis hepática por pruebas no invasivas</b></p>	<p>La hepatitis B crónica (HBC) puede llegar a producir desde fibrosis mínima hasta cirrosis y carcinoma hepatocelular. Identificar a las personas con cirrosis o con HBC avanzada con necesidad de tratamiento, se basa generalmente en una evaluación combinada de características clínicas (que incluyen hepatomegalia y esplenomegalia), el nivel y el índice de las aminotransferasas, y otras pruebas pertinentes.</p> <p>Las pruebas no invasivas ampliamente disponibles son:</p> <p><b>APRI:</b> El índice de la razón aspartato aminotransferasa (AST) / plaquetas, es un índice simple para estimar la fibrosis hepática con base en una fórmula derivada de las concentraciones de AST y de plaquetas.</p> <p>La fórmula dada para calcular el APRI es:</p> <p><b>APRI = (AST/Límite Superior Normal) x 100) / recuento de plaquetas (10<sup>9</sup>/L).</b></p> <p>Una calculadora en línea se puede encontrar en:  <a href="http://www.hepatitisc.uw.edu/page/clinical-calculators/apri">http://www.hepatitisc.uw.edu/page/clinical-calculators/apri</a>  Se considera fibrosis significativa con un puntaje ≥ 1,5 y cirrosis con un puntaje ≥ 2.</p> <p><b>FIB-4:</b> Es un índice simple para estimar la fibrosis hepática con base en un cálculo derivado de AST, ALT, la concentración de plaquetas, y la edad.  La fórmula para el cálculo de FIB-4 es:</p> <p><b>FIB-4 = (edad (años) x AST (UI/L)) / (recuento de plaquetas (10<sup>9</sup>/L x [ALT (UI/L) 1/2])</b></p> <p>Una calculadora en línea se puede encontrar en:  <a href="http://www.hepatitisc.uw.edu/page/clinical-calculators/fib-4">http://www.hepatitisc.uw.edu/page/clinical-calculators/fib-4</a>  Se considera fibrosis significativa con un puntaje entre 1,45 y 3,25.</p>
<p><b>Definición de caso</b></p>	<p>Ver guía de práctica clínica de hepatitis B y protocolos de vigilancia en salud pública vigentes.</p>
<p><b>Transmisión materno infantil de la Hepatitis B</b></p>	<p>El riesgo de transmisión materno infantil de la hepatitis B depende de tres factores: la edad gestacional al momento de adquirir la infección por el VHB, los niveles de antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) y los niveles de antígeno e de la hepatitis B (HBeAg) (56).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La <b>transmisión in útero</b> es relativamente rara y no es considerada el principal mecanismo de transmisión, se da especialmente durante amenazas de parto prematuro.</li> <li>• La <b>transmisión al momento del nacimiento</b> se produce principalmente por la exposición a la sangre y secreciones de la madre durante el parto (57).</li> <li>• La <b>transmisión durante la lactancia</b> se puede dar en casos de contacto con sangre materna por fisuras en las mamas o presencia de mastitis.</li> </ul>

<p><b>Transmisión materno infantil de la Hepatitis B</b></p>	<p>Sin intervenciones, el riesgo de infección por el VHB en un hijo de madre con HBsAg positivo y HBeAg negativo es de 10% a 40%, pero si el HBeAg de la madre es positivo, este riesgo aumenta al 90%(58)(59).</p> <p>Cuando el virus de la hepatitis B se adquiere por vía materno infantil, el niño o niña tiene una probabilidad del 90% de convertirse en un paciente crónico de hepatitis B, con un riesgo cercano al 25% de morir en forma prematura debido a cáncer de hígado o cirrosis hepática (60).</p> <p>Por esta razón, la vacunación contra la hepatitis B en mujeres en edad fértil, el diagnóstico oportuno en las gestantes y la administración temprana de vacuna e inmunoglobulina en el recién nacido expuesto, junto con el esquema completo de 3 dosis de vacuna en el primer año de vida son las principales medidas para reducir este riesgo (56).</p>
<p><b>Prevención de la transmisión materno infantil de la hepatitis B</b></p>	<p><b>Atención de la gestante con VHB</b></p> <p>Actualmente no se ofrece tratamiento antiviral de rutina para hepatitis B a las gestantes que presentan esta infección.</p> <p>El tratamiento antiviral se inicia cuando la madre presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveles elevados de carga viral ADN (mayor o igual a 200.000 UI/ml).</li> <li>• Antígeno e (HBeAg) positivo</li> <li>• Evidencia clínica de cirrosis hepática o puntuación de APRI mayor o igual a 2 (58).</li> <li>• Coinfección con VIH</li> <li>• Otros criterios de inicio de tratamiento similares a los de personas no gestantes, según la guía de práctica clínica vigente.</li> </ul> <p>(Ver algoritmo de intervenciones en la gestante y su hijo o hija para la prevención de la transmisión materno infantil de la hepatitis B.).</p> <p><b>Consideraciones sobre los medicamentos para el tratamiento antiviral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El medicamento recomendado es el tenofovir (56) en dosis de 300 mg/día. (61)</li> <li>• El entecavir no se utiliza durante el embarazo por no conocerse sus efectos sobre el feto.</li> <li>• El Interferón (IFN) está contraindicado durante el embarazo.</li> <li>• En coinfección con VIH se recomienda el manejo con esquemas basados con tenofovir.</li> </ul> <p><b>Consideraciones para el seguimiento de la gestante</b></p> <p>El tratamiento para hepatitis B podrá ser prescrito por el ginecoobstetra quien dará continuidad a la atención prenatal de esta gestante y posterior al parto debe ser remitida al internista, Infectólogo, hepatólogo o gastroenterólogo para la continuidad o suspensión de este tratamiento.</p> <p>Cuando la gestante tiene coinfección con VIH se remite al programa de atención integral de VIH para su manejo por infectología y el médico experto en VIH.</p> <p>De no haber indicación de tratamiento al momento del diagnóstico, deberá hacerse seguimiento para determinar la progresión de la enfermedad. Es de recordar que la hepatitis B crónica, puede a largo plazo producir cirrosis y cáncer primario de hígado(62) (63).</p>

<p><b>Prevención de la transmisión materno infantil de la hepatitis B</b></p>	<p><b>Lactancia materna</b></p> <p>La lactancia materna no está contraindicada para el hijo o hija de una madre con hepatitis B. La madre debe recibir indicaciones sobre como lactar a su bebé de tal manera que se reduzca el riesgo de fisuras, laceraciones y procesos infecciosos en los pezones que puedan facilitar el contacto con sangre y secreciones que favorezcan el riesgo de infección a su hijo o hija(57)(64).</p> <p>Este riesgo es aún menor cuando el niño ha recibido la administración de la inmunoglobulina anti hepatitis B y la dosis de vacuna del recién nacido contra el virus de la hepatitis B en las primeras 12 horas de vida (57)(64).</p>
<p><b>Atención y seguimiento del niño o niña expuesto al virus de la hepatitis B</b></p>	<p><b>Atención del niño expuesto al VHB</b></p> <p>Al momento del parto, el recién nacido deberá recibir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuna contra la hepatitis B en las primeras 12 horas de vida, independientemente del peso al nacer y la edad gestacional.</li> <li>• Inmunoglobulina específica para la hepatitis B (HBIG) en las primeras 12 horas de vida. La dosis de inmunoglobulina se aplicará de acuerdo con las recomendaciones del laboratorio fabricante.</li> </ul> <p>La aplicación solo de la vacuna o de la inmunoglobulina previene la transmisión materno infantil de la hepatitis B en un 75% y 71% respectivamente, pero cuando se combinan, su eficacia es del 94% (57). Después se deberá continuar el esquema de vacunación contra la hepatitis B a partir de los 2 meses de edad, de acuerdo con el esquema PAI vigente.</p> <p>La aplicación de la inmunoglobulina puede hacerse en el mismo momento en que se hace la aplicación de la vacuna contra el virus de la hepatitis B, <b>pero en sitios diferentes de inyección</b> (65). Antes de la aplicación es siempre recomendable revisar el inserto del fabricante para asegurar que se aplica la dosis adecuada de inmunoglobulina y se utiliza la vía de aplicación recomendada.</p> <p>Aunque la recomendación de aplicación de la inmunoglobulina es durante las primeras 12 horas de vida, en circunstancias excepcionales, cuando el parto fue domiciliario y no hubo oportunidad de instaurar esta medida profiláctica en dicho período de tiempo, el personal de salud podrá aplicarla tan pronto como sea posible, pero en un tiempo no superior a los 7 días después del nacimiento, teniendo presente la reducción de la efectividad con el paso de las horas.</p> <p>En recién nacidos con antecedentes familiares de coagulopatías es necesario tener precaución con la aplicación de medicamentos por vía intramuscular.</p> <p><b>Seguimiento del niño o niña expuesto a la hepatitis B</b></p> <p>El niño o niña expuesto deberá recibir seguimiento clínico y las intervenciones establecidas para el niño sano hasta el momento de la definición del diagnóstico por laboratorio, el cual se hace con pruebas de HBsAg y anti – HBs 3 meses a partir del momento en que finalice el esquema de vacunación contra la hepatitis B (pentavalente o monovalente), pero no antes de los 9 meses de edad (65)(66). Esto para evitar la detección de anti-HBs de la inmunoglobulina aplicada al nacimiento y maximizar las posibilidades de detectar infecciones tardías por el virus de la hepatitis B.</p>

Las pruebas para hepatitis B del niño o niña deberán interpretarse de la siguiente manera:

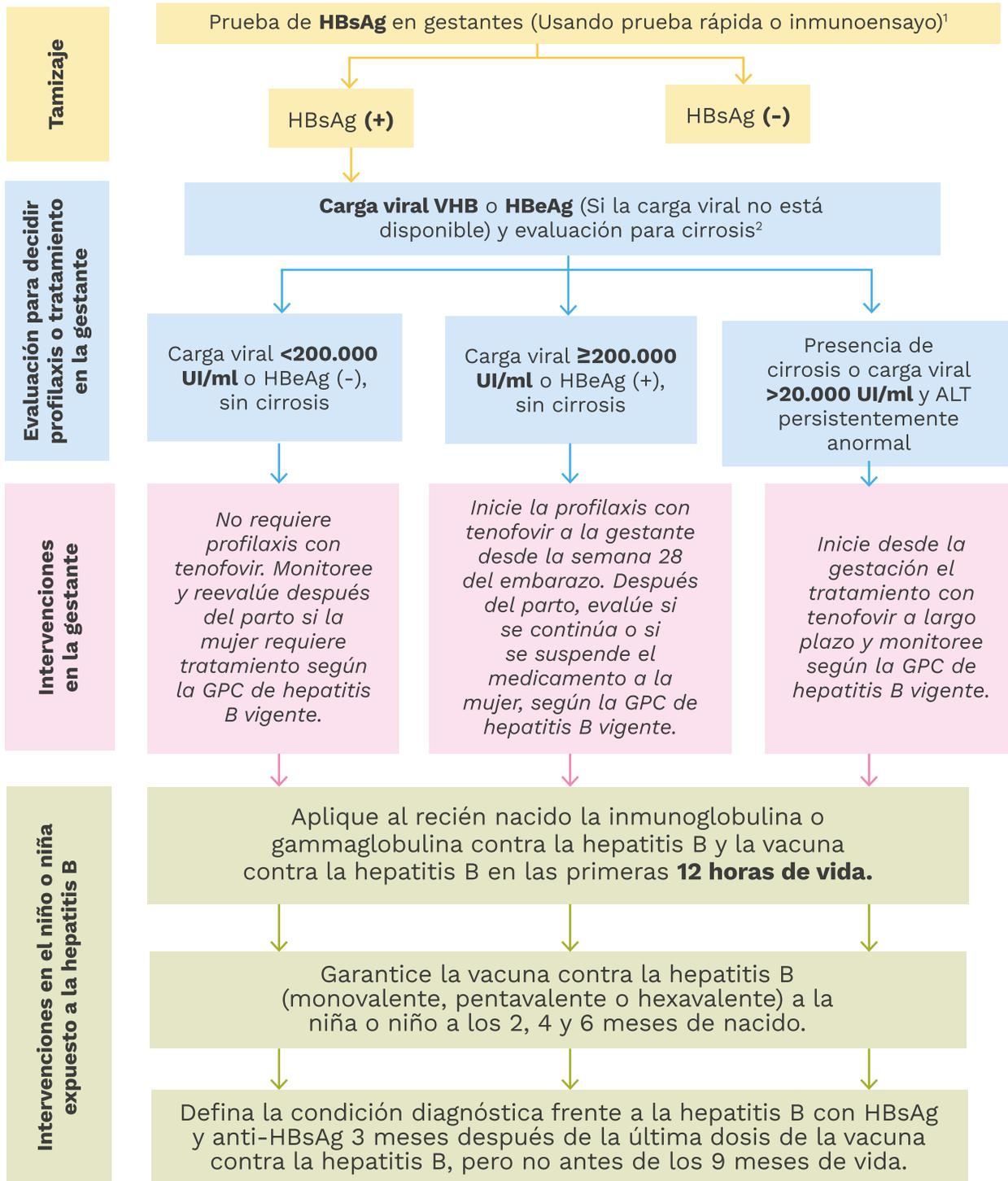
**Tabla 6. Interpretación de marcadores serológicos en el niño o niña expuesto al VHB y pasos a seguir.**

HBsAg	Anti HBs	Interpretación	Paso a seguir
<b>+</b>	<b>-</b>	Caso confirmado de hepatitis B	Remitir al especialista para seguimiento.
<b>-</b>	<b>+</b>	Inmunidad por vacuna o por resolución espontánea de la infección.	Se da por finalizado el seguimiento para hepatitis B y se continúan las intervenciones del niño sano.
<b>-</b>	<b>-</b>	El niño no se infectó, pero tampoco desarrolló respuesta a la vacuna. Está en riesgo de adquirir la infección.	Se deberá iniciar un 2º. esquema de vacunación completo contra la hepatitis B.

Fuente: Basado en el documento Prevention of Hepatitis B Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, CDC, 2018 (64).

**Atención y seguimiento del niño o niña expuesto al virus de la hepatitis B**

## Algoritmo de intervenciones en la gestante y su hijo o hija para la prevención de la transmisión materno infantil de la hepatitis B.



Fuente: Adaptado del documento Prevention of mother-to-child transmission of hepatitis B virus: guidelines on antiviral prophylaxis in pregnancy, World Health Organization, julio 2020 (66).

Abreviaturas: **ALT**: alanina aminotransferasa; **VHB**: virus de hepatitis B; **HBsAg**: Antígeno de superficie del virus de la hepatitis B; **HBeAg**: Antígeno e del virus de la hepatitis B; **anti-HBsAg**: anticuerpos contra el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B; **GPC**: Guía de Práctica Clínica.

**Notas:** 1. Tamizaje de acuerdo con la normatividad vigente.  
2. Para la estadificación usar criterios clínicos y pruebas no invasivas como el APRI o la ecografía abdominal.

## 2.4. ENFERMEDAD DE CHAGAS

Característica	Descripción
Evento	<b>Enfermedad de Chagas</b>
Agente infeccioso	<p>La enfermedad de Chagas humana es causada por el parásito protozoario <i>Trypanosoma cruzi</i>, que también infecta a más de 100 especies de mamíferos domésticos y selváticos y que puede ser transmitido por más de 150 especies de insectos hemípteros de la subfamilia <i>Triatominae</i> (<i>Reduviidae</i>) (30)(67).</p> <p>Se han identificado 15 géneros que transmiten la infección a los humanos, principalmente <i>Triatoma</i>, <i>Panstrongylus</i> y <i>Rhodnius</i>, que generalmente se encuentran en grietas de las paredes y techos de casas humildes, en áreas rurales y periurbanas en toda América Latina(30)(67).</p> <p>La variedad en manifestaciones clínicas de la enfermedad de Chagas, tropismo por tejidos del <i>T. cruzi</i> y su presencia selectiva en reservorios, triatominos y humanos (con variedad geográfica en el continente americano), se ha relacionado con la gran diversidad genética del parásito, que posee variados biotopos, zimodemas, clones, antígenos recombinantes específicos de linaje, polimorfismos de genes nucleares y genoma de cinetoplasto (68)(69)(70)(71). Lo anterior exigió y permitió en 1999 establecer el primer consenso para su clasificación en dos linajes (<i>T. cruzi</i> I –<i>TcI</i>- y <i>T. cruzi</i> II –<i>TcII</i>-) y actualizarse en 2009 acorde a la evolución científica en Unidades de Tipificación Discretas UTD, denominadas <i>T. cruzi</i> I a <i>T. cruzi</i> VI (69).</p>
Factores de riesgo para enfermedad de Chagas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia o conocimiento del vector «pito»,</li> <li>• Vivienda con piso de tierra, techo de palma o pared de bahareque ubicada a menos de 2.000 m sobre el nivel del mar,</li> <li>• Antecedente materno de Chagas o familiares con diagnóstico de enfermedad de Chagas.</li> <li>• Haber recibido transfusiones sanguíneas (o hemoderivados) principalmente antes del año 1995.</li> </ul>
Mecanismos de transmisión	<p><b>Vectorial:</b> Durante la picadura, el insecto defeca en la piel del hospedero, eliminando las formas infectantes que penetran por el orificio de la picadura al rascarse o por soluciones de continuidad existentes en la piel, por frotamiento sobre las mucosas (conjuntival, nasal) del mismo hospedero o por ingestión (67). El período de incubación por esta vía es de 4 a 15 días (72).</p> <p><b>Oral:</b> Ocurre por ingestión de las heces o de los triatominos infectados cuando hay contaminación de los utensilios usados para la preparación de los alimentos o en la manipulación de cadáveres de mamíferos infectados, consumo de sangre o carne mal cocida de animales silvestres. El período de incubación por esta vía es de 3 a 22 días (72).</p>

## Mecanismos de transmisión

Se debe sospechar la forma de transmisión oral cuando se identifiquen los siguientes hallazgos: presencia simultánea de dos o más casos agudos confirmados, con nexo epidemiológico entre ellos; presentación de cuadro clínico severo; fiebre prolongada; ausencia de signos que indiquen la puerta de entrada del parásito; ausencia de triatominos domiciliados o en el peri domicilio en el área de ocurrencia de los casos (72).

### **Hemotransfusión y trasplante de órganos:**

Todos los componentes de la sangre son infectantes. La reactivación postrasplante puede darse desde el órgano donante en receptor sano o, al contrario, órgano sano y receptor infectado, pues es dependiente de la inmunosupresión a la que es sometido el paciente trasplantado. Este tipo de infección genera cuadros clínicos atípicos, pero generalmente se puede identificar el parásito por métodos directos. El período de incubación por esta vía es de 30 a 40 días o más (72).

### **Materno infantil:**

La infección es posible en cualquier etapa del embarazo y puede ocurrir en cualquier fase de la enfermedad materna: aguda o crónica. Este es el principal mecanismo de infección en los países no endémicos, lo que ha llevado a algunas comunidades a implementar programas de prevención de la transmisión materno infantil de la enfermedad de Chagas en las mujeres en edad fértil y embarazadas procedentes o residentes de áreas endémicas (34). Así mismo emerge como problema de salud pública en áreas en las cuales se ha logrado la interrupción de la transmisión vectorial.

### **SITUACIONES DE POTENCIAL TRANSMISIÓN:**

#### **Contaminación accidental en el laboratorio:**

Ocurre por manipulación de pitos y animales infectados, cultivos de *Trypanosoma cruzi* o de material biológico proveniente de enfermos o de animales infectados, manipulados sin las adecuadas medidas de bioseguridad. Estos pacientes deben recibir siempre tratamiento profiláctico. El período de incubación por esta vía es de aproximadamente 20 días (72).

#### **Manejo de animales contaminados:**

En algunas regiones colombianas es frecuente el consumo de animales silvestres como armadillos o zarigüeyas y, la infección se puede adquirir, mediante el contacto de lesiones en la piel con la sangre de estos animales, mientras son desollados y preparados para ser cocinados (72).

En áreas con transmisión vectorial intradomiciliaria, típicamente los niños menores de 5 años están infectados. En áreas sin transmisión domiciliaria, la infección se detecta a edades más avanzadas y es, generalmente, relacionada con la agricultura, la pesca o actividades de caza que proporcionan una mayor exposición a los vectores de vida silvestre y peridomiciliaria (67).

La enfermedad de Chagas se manifiesta en **2 fases**.

Inicialmente, hay una **fase aguda**, que dura aproximadamente 2 meses, con una alta parasitemia. La mayoría de los casos son oligosintomáticos o asintomáticos, pero de acuerdo con el sitio de ingreso del parásito al cuerpo en la transmisión vectorial, los primeros signos pueden ser fiebre persistente que puede durar varias semanas, una lesión cutánea (chagoma) o hinchazón violácea de los párpados de un ojo (signo de Romaña) aunque poco frecuente, con ganglios linfáticos localmente agrandados.

Otros síntomas pueden incluir: cefalea, palidez, mialgias, disnea, edema de las piernas o de la cara, dolor abdominal, tos, hepatomegalia, rash, nódulos dolorosos, esplenomegalia, hinchazón generalizada del cuerpo, diarrea, adenopatías múltiples, miocarditis y otras (73).

La fase aguda es seguida por la **fase crónica**, con parásitos enquistados en tejidos diana, especialmente el corazón y los músculos del sistema digestivo. Durante esta fase, se pueden observar diferentes formas clínicas:

#### Fases

1. **Forma indeterminada o asintomática** (la forma más frecuente): se presenta inmediatamente después de la fase aguda. Aproximadamente entre el 60-70% de las personas infectadas pueden permanecer en esta fase durante toda la vida, sin desarrollar complicaciones.
2. **Forma cardíaca**: ocurre en alrededor del 30% de las personas infectadas, con trastornos del sistema de conducción eléctrica del corazón (arritmia) desorden del músculo cardíaco, insuficiencia cardíaca, aneurisma cardiaco, embolias secundarias y afectación del sistema simpático y parasimpático.
3. **Forma digestiva**: con lesiones localizadas y agrandamiento del esófago y el colon. Esta manifestación es poco frecuente en el país.
4. **Forma mixta (cardíaca más digestiva)**: afecta a alrededor del 10% de las personas infectadas, ocasionando muerte súbita causada por arritmias o insuficiencia cardíaca que a menudo se produce a principios de la edad adulta (30)(67).

**Reactivación de la infección:** En personas con antecedente confirmado de infección por *Trypanosoma cruzi* y con inmunodepresión por alguna de las siguientes situaciones: postrasplante, infección por VIH, terapia inmunosupresora por cualquier causa, se genera clínica de agudización de la enfermedad de Chagas y evidencia de la presencia de *Trypanosoma cruzi* por examen parasitológico positivo (30).

Para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas se pueden utilizar diferentes métodos serológicos para la identificación de la infección por *Trypanosoma cruzi* en gestantes tales como ELISA, IFI y hemaglutinación indirecta-HAI en suero.

La prueba está indicada en gestantes con antecedente de procedencia o residencia en zona endémica y en aquellas con factores de riesgo para la enfermedad (ver arriba).

#### Diagnóstico de la enfermedad de Chagas

**El tamizaje debe iniciarse con una prueba ELISA para detección de anticuerpos IgG anti *T. cruzi* de antígenos totales.** Se recomienda empezar con una prueba que posea una sensibilidad mayor o igual al 98%. Ver anexo 3.

- Si el **resultado es positivo o indeterminado**, se debe realizar una segunda prueba complementaria para confirmar el diagnóstico. Para esta segunda prueba se recomienda una ELISA de principio antigénico diferente a la primera (Antígenos recombinantes o péptidos sintéticos).
- Si el **resultado es negativo**, se deberán dar recomendaciones y medidas de prevención.

<p><b>Diagnóstico de la enfermedad de Chagas</b></p>	<p>En aquellas gestantes con una segunda prueba positiva, se da por confirmado el diagnóstico (mayor información en el lineamiento clínico vigente). En tales casos se debe estudiar a los hijos previos al embarazo actual y en caso de que sus hijos e hijas sean positivos para enfermedad de Chagas se les debe suministrar tratamiento.</p> <p>Todo resultado positivo debe reportarse al Sivigila y al asegurador para hacer seguimiento a la gestante.</p> <p><b>Nota:</b> En áreas de población rural dispersa y acorde al lineamiento del Ministerio de Salud y Protección Social, se podrá utilizar pruebas rápidas para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas.</p>
<p><b>Definición de caso vigente</b></p>	<p>Ver guía de práctica clínica de enfermedad de Chagas y protocolos de vigilancia vigente.</p>
<p><b>Transmisión materno infantil de la enfermedad de Chagas</b></p>	<p>Durante el embarazo el parásito puede atravesar la barrera placentaria e infectar al feto, sea durante la infección aguda o crónica. Excepcionalmente, puede transmitirse a través del canal del parto (29).</p> <p>La tasa de transmisión materno infantil de esta enfermedad es baja, dependiendo de los estudios podría estar entre el 1 y el 12% (30)(37). En un porcentaje elevado (90%) no presentarán la infección. El resto (5-10%) presentarán la infección, y en su mayoría serán asintomáticos.</p> <p>Menos del 10% de los recién nacidos infectados presentarán síntomas, entre otros: bajo peso, prematuridad, hepatoesplenomegalia, fiebre, alteraciones cardiovasculares y otros síntomas característicos del síndrome de TORCH (74).</p> <p>En niños y niñas infectados la ausencia de síntomas al nacer, no implica ausencia de enfermedad, el niño no diagnosticado ni tratado puede presentar manifestaciones de la etapa crónica meses o años después (29).</p> <p><b>Lactancia materna</b></p> <p>La lactancia materna no está contraindicada, incluso cuando la madre o el niño o niña están recibiendo tratamiento para la enfermedad de Chagas.</p> <p>Estudios revelan que la concentración del medicamento antiparasitario indicado durante la lactancia no afecta al niño o niña (75). Sin embargo, no existe en la actualidad una recomendación explícita para indicar tratamiento etiológico durante la lactancia.</p>
<p><b>Prevención de la transmisión materno infantil de la enfermedad de Chagas</b></p>	<p>La mejor estrategia de prevención de la transmisión materno infantil de la enfermedad de Chagas es el tamizaje de la infección en niñas y en mujeres en edad fértil procedentes o residentes de áreas endémicas (76), ya que el tratamiento antiparasitario efectivo previo a la concepción reduce el riesgo de transmisión materno infantil durante el embarazo.</p> <p>Durante el embarazo cuando se presenta infección <b>por la enfermedad de Chagas en fase aguda</b>, se puede considerar en un equipo médico interdisciplinario la administración del tratamiento antiparasitario en la gestante, de acuerdo con la presentación clínica de la enfermedad.</p> <p>En los casos de <b>infección crónica</b>, el balance riesgo beneficio no justifica el tratamiento antiparasitario durante el embarazo (30)(77)(78).</p>

<p><b>Prevención de la transmisión materno infantil de la enfermedad de Chagas</b></p>	<p>Dado que el embarazo es una contraindicación relativa para el tratamiento antiparasitario, el tamizaje sistemático en los recién nacidos de madres con enfermedad de Chagas (Ver anexo 3) y el tratamiento temprano al recién nacido, constituyen acciones determinantes para prevenir la morbimortalidad.</p> <p>El tratamiento precoz del recién nacido es una estrategia de prevención secundaria que es segura y 100% efectiva en menores de un año (79)(80).</p> <p>El tratamiento en niñas(os) sintomáticos se considera una urgencia médica porque impacta positivamente previniendo la morbimortalidad. Al finalizar la lactancia materna exclusiva se podrá dar inicio al tratamiento de la madre. Para ello se cuenta con dos opciones terapéuticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Benznidazol 120 mg cada 12 horas por 60 días, 0</b></li> <li>• <b>Nifurtimox 120 mg cada 8 horas por 60 días.</b></li> </ul> <p>El medicamento a utilizar se debe escoger con base en los antecedentes médicos de la mujer y los efectos secundarios de los medicamentos. Además, asegurarse que la madre esté utilizando un método anticonceptivo para prevenir un nuevo embarazo durante el tiempo del tratamiento.</p> <p>El seguimiento se realizará con controles médicos a los 10, 30 y 60 días de iniciado el tratamiento.</p> <p>Las mujeres en edad fértil (madres o no) con enfermedad de Chagas deben recibir tratamiento parasiticida. Existen varios trabajos publicados que demuestran que las madres con enfermedad de Chagas que recibieron esta terapéutica no transmiten la infección en embarazos subsiguientes (38).</p>
<p><b>Atención y seguimiento del niño o niña expuesto a la enfermedad de Chagas</b></p>	<p>A todo recién nacido, hijo de madre con diagnóstico de enfermedad de Chagas, se le deben realizar exámenes parasitológicos directos y de concentración en sangre al momento del nacimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el resultado del niño o niña es positivo para enfermedad de Chagas, se debe iniciar tratamiento tripanocida (benznidazol o nifurtimox). El tratamiento precoz del recién nacido es seguro y 100% efectivo.</li> <li>• Si el resultado del niño o niña es negativo al nacimiento, se recomienda repetir las pruebas parasitológicas en sangre venosa antes de los 3 meses de edad.</li> <li>• Si los exámenes parasitológicos al nacimiento o a los 3 meses son negativos, se realizarán entre los 8 y 10 meses de edad (ver lineamiento clínico), pruebas serológicas (detección de anticuerpos) con lo que será posible confirmar o descartar la enfermedad de Chagas congénito.</li> </ul> <p>En niños y niñas que han recibido tratamiento, se deberán realizar pruebas serológicas (ELISA) a los 6 y 12 meses después de finalizado el tratamiento o cada 6 meses hasta que se obtengan por lo menos dos resultados negativos consecutivos.</p>

# 3

## VÍNCULOS CON LAS ESTRATEGIAS MUNDIALES, REGIONALES Y NACIONALES

La iniciativa ETMI-plus se articula con las estrategias mundiales y con los planes de acción y metas regionales y nacionales que se indican a continuación:

- **Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular el Objetivo 3 (ODS 3)**

“Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”. El objetivo 3 comprende cuatro metas pertinentes que deberán cumplirse para el 2030:

- a. De aquí a 2030, poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1.000 nacidos vivos y la mortalidad de los niños menores de 5 años al menos a 25 por cada 1.000 nacidos vivos.
- b. De aquí a 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales

desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.

- c. De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales.
- d. Reducir la razón de mortalidad materna en el mundo a menos de 70 defunciones por 100.000 nacidos vivos (81).

- **La Estrategia mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente 2016-2030:**

Se encuentra alineada a los ODS y propende por forjar al 2030 un mundo en el que el conjunto de las mujeres, los niños y los adolescentes, en todos los entornos, realicen sus derechos a la salud y al bienestar físico y mental, tengan oportunidades sociales y económicas y puedan participar

plenamente en la configuración de una sociedad próspera y sostenible (82).

- **Estrategia mundial del sector de la salud contra el VIH 2016–2021:** Tiene por objeto poner fin a la epidemia de sida como amenaza para la salud pública al 2030 en un contexto en el que se garantice una vida saludable y se promueva el bienestar para todas las personas de todas las edades, a partir de la definición de metas que guardan relación con el impacto de las intervenciones y la cobertura de los servicios (2).
- **Estrategia mundial del sector de la salud contra las infecciones de transmisión sexual 2016-2021:** Busca un mundo sin nuevas infecciones, sin complicaciones ni muertes relacionadas con las ITS y sin discriminación, en el que todas las personas tengan acceso gratuito y fácil a servicios de prevención y tratamiento, de modo que puedan tener una vida larga y saludable (3).
- **Estrategia mundial del sector de la salud contra las hepatitis víricas 2016-2021:** Esta define para la eliminación de las hepatitis víricas al año 2030, tres marcos de referencia que son: la cobertura sanitaria universal, el conjunto continuo de servicios contra las hepatitis y el enfoque de salud pública, al tiempo que establece medidas prioritarias (26).
- **Plan de acción para la prevención y el control de la infección por el VIH y las infecciones de transmisión sexual 2016-2021:** En este plan se describen las líneas estratégicas de acción que los

Estados Miembros y la Oficina Sanitaria Panamericana ejecutarán entre el 2016 y el 2021 con la finalidad de mejorar y ampliar la prevención y el control de la infección por el VIH y las ITS en la Región de las Américas (3).

- **Plan de Acción para la prevención y el control de las Hepatitis Virales 2016-2019:** El objetivo de este plan es fortalecer las respuestas nacionales y regionales en materia de prevención, tratamiento y control de las hepatitis virales, y reducir la morbilidad, la discapacidad y la mortalidad relacionadas con estos eventos en los Estados Miembros al 2030 (83).
- **Plan de acción para la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas y las medidas posteriores a la eliminación 2016-2022:** Proporciona un marco completo para afrontar los problemas de la prevención, la eliminación y el control de enfermedades tropicales desatendidas y se centra en la eliminación de 13 enfermedades, entre ellas la enfermedad de Chagas, en la Región de las Américas (84).
- **Estrategia y plan de acción para la prevención, el control y la atención de la enfermedad de Chagas (Resolución CD50.R17):** Favorece la prevención, el control y la optimización del acceso a la atención médica de la enfermedad de Chagas con un enfoque integral que abarca los determinantes sociales de la salud, tomando en cuenta la colaboración interprogramática y la acción intersectorial (85).

- **Plan de acción para la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas y las medidas posteriores a la eliminación 2016-2022 (Resolución CD45.R9):** Otorga prioridad a las enfermedades infecciosas desatendidas y a su eliminación, promoviendo una respuesta completa e integrada basada en las recomendaciones de la OPS/OMS, y establece metas específicas para afrontar los problemas que entrañan estas enfermedades, con la meta de eliminar cuantas sea posible de aquí al año 2022 o incluso antes (86).
- **Plan de acción sobre inmunización 2016-2020 (Resolución CD54/7):** Proporciona a los Estados Miembros la justificación, los principios rectores, las líneas estratégicas de acción, los objetivos y los indicadores que permitirán a la Región de las Américas alinearse con el Plan de acción mundial sobre vacunas 2011-2020, con el fin de poner en marcha intervenciones para cumplir la misión del Decenio de las Vacunas (87).
- **Resolución CE164.R2 iniciativa de la OPS/OMS para la eliminación de enfermedades:** Política para aplicar un enfoque integrado y sostenible de las enfermedades transmisibles en la región de las Américas.
- **Plan de acción sobre inmunización, evaluación de medio término:** Tiene como propósito continuar con el avance hacia las metas del plan mundial de vacunación, así como determinar y superar los retos relativos a la inmunización que actualmente afrontan los países de la Región (88).
- **Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021:** Comprende dimensiones prioritarias y sus respectivas metas, de las cuales las siguientes son pertinentes para los temas abordados en este documento:
  - a. A 2021, se reduce en un 30% la letalidad por Enfermedad de Chagas agudo en todas las entidades territoriales del país, de manera progresiva y sostenida.
  - b. A 2021, se ha logrado mantener la prevalencia de infección por VIH en menos de 1% en población de 15 a 49 años.
  - c. A 2021, mantener el porcentaje de transmisión materno infantil del VIH, sobre el número de niños expuestos, en el 2% o menos.
  - d. A 2021, alcanzar y mantener la incidencia de sífilis congénita en 0,5 casos o menos, incluidos los mortinatos, por x 1.000 nacidos vivos.
  - e. Para el año 2015, el 100% de las mujeres en control prenatal habrán sido tamizadas para Hepatitis B.
  - f. A 2021, contar con el diseño, implementación y desarrollo progresivo de planes y programas territoriales de promoción y prevención de las enfermedades transmitidas por vía sanguínea.
  - g. A 2021 se mantiene en todo el territorio nacional la erradicación de la poliomielitis y consolidar la eliminación del sarampión, la rubeola, el síndrome de rubeola congénita y el tétanos neonatal y controlar la incidencia de casos de fiebre amarilla, difteria, tuberculosis meníngea, hepatitis A y B, neumococo, Haemophilus influenzae tipo B, diarreas por rotavirus, tos ferina, parotiditis e influenza estacional (89).

- **Política Nacional de Sexualidad, Derechos Sexuales y Derechos Reproductivos:** Tiene como propósito orientar el desarrollo de las acciones sectoriales, e intersectoriales, en materia de sexualidad y garantía del ejercicio de los derechos sexuales y los derechos reproductivos, en el marco de la Atención Primaria en Salud (APS) (90).
- **Estrategia de eliminación de la transmisión materno infantil de la hepatitis B:** La estrategia tiene como objetivo fortalecer la atención de la gestante expuesta a la hepatitis B y su recién nacido a fin de orientar los esfuerzos del país hacia la eliminación de la transmisión materno infantil de la hepatitis B a 2030. Comprende intervenciones de promoción y prevención; diagnóstico y atención de la gestante; atención y seguimiento del recién nacido expuesto al VHB (56).
- **Plan nacional de respuesta ante las ITS, el VIH, la coinfección TB/VIH y las hepatitis B y C, Colombia 2018-2021:** Incluye las acciones de respuesta a estos eventos, organizadas desde la promoción de la salud, la gestión individual del riesgo y la gestión de la salud pública (91).
- **Estrategia de Gestión Integrada (EGI) para la promoción, prevención y control**

**de las Enfermedades Transmitidas por Vectores 2012-2021:** Tiene como meta al 2021, haber reducido en un 40% (frente al año 2011) la carga social y económica producida por la morbilidad, complicaciones, discapacidad y mortalidad generada por las ETV en Colombia (92).

- **Rutas de atención integral:** Las cuales comprenden el conjunto de acciones coordinadas, complementarias y efectivas para garantizar el derecho a la salud, expresadas en políticas, planes, programas, proyectos, estrategias y servicios, que se materializan en atenciones dirigidas a las personas, familias y comunidades para la promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos (93).
- **Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud:** Es el objetivo que orienta la transformación de los sistemas de salud para que todas las personas y las comunidades tengan acceso equitativo a los servicios integrales, garantizados y exigibles que necesitan, a lo largo de su curso de vida, con calidad y sin dificultades financieras. Aborda los determinantes sociales de la salud, hace énfasis en los grupos en situación de pobreza y vulnerabilidad (94).

- **Iniciativa regional para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe:** En este documento conceptual, desarrollado para la Región de las Américas, se identifican las principales estrategias y acciones con un enfoque integrado para lograr la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la SC en América Latina y el Caribe como problema de salud pública. Bajo este enfoque integrado se busca aprovechar todas las oportunidades de diagnóstico de estas infecciones en la embarazada e implementar una adecuada prevención de estos eventos (95).
- **Guía práctica para la ejecución de la estrategia y plan de acción para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en las Américas, 2014:** En la cual se resumen las enseñanzas extraídas de los primeros años de aplicación de la estrategia y se busca proporcionar a las autoridades sanitarias orientación práctica sobre la actualización o elaboración de planes para la ejecución acelerada de la estrategia regional (96).
- **Guía clínica para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe:** Este documento proporciona orientación sobre las intervenciones

para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe y pretende servir a los trabajadores de la salud y a los tomadores de decisiones en el campo de la salud pública para integrar la detección y tratamiento de las madres infectadas por sífilis en los tiempos y lugares en los que se detecta la infección por VIH (50).

- **Agenda de salud sostenible para las Américas 2018-2030:** un llamado a la acción para la salud y el bienestar en la región (CSP29/6): En la cual se aprueba la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030: Un llamado a la acción para la salud y el bienestar en la Región de las Américas (97).
- **Reunión Enfermedad de Chagas en las Américas:** una revisión de la situación actual de salud pública y su visión para el futuro, Washington D.C., mayo 3 y 4 de 2018: Cuyo objetivo fue analizar la situación epidemiológica de la enfermedad de Chagas y trazar los grandes lineamientos de trabajo futuro para sostener los logros alcanzados y abordar los problemas no resueltos, en las actuales realidades, tendencias y coyunturas (98).

# 4

## MARCO LEGAL

- **La Constitución Política de 1991:** Establece en el artículo 49, que *“La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado, donde se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud”*(99).
- **Ley 100 de 1993:** Mediante la cual se estableció el SGSSS para garantizar los servicios de salud a la totalidad de la población optando por una forma más racional de financiación de los servicios (100).
- **La Ley 715 de 2001:** La cual define los recursos y competencias para cada uno de los niveles, nacional, departamental y municipal, para la prestación de servicios de salud y el desarrollo de acciones de salud pública (101).
- **Ley 1098 de 2006:** Este código tiene por finalidad garantizar a los niños, a las niñas y a los adolescentes su pleno y armonioso desarrollo para que crezcan en el seno de la familia y de la comunidad, en un ambiente de felicidad, amor y comprensión, donde prevalezca el reconocimiento a la igualdad y la dignidad humana, sin discriminación alguna. En su Artículo 20 establece, específicamente, que los niños, las niñas y los adolescentes serán protegidos contra la transmisión del VIH-Sida y las infecciones de transmisión sexual (102).
- **La Ley 1438 de 2011:** Reforma parcialmente la Ley 100 de 1993, da un enfoque en Atención Primaria en Salud, y define explícitamente que el gobierno nacional será responsable de la política de salud pública y de garantizar la ejecución y resultados de las acciones de promoción de la salud y la prevención de la enfermedad como pilares de la

estrategia de Atención Primaria en Salud, para lo cual determinará la prioridad en el uso de los recursos que para este fin administren las Entidades Territoriales y las Entidades Promotoras de Salud y el Plan Decenal de Salud Pública (103).

- **Ley 1751 de 2015:** También llamada Ley Estatutaria en Salud. Tiene por objeto garantizar el derecho fundamental a la salud, regularlo y establecer sus mecanismos de protección (104).
- **El Decreto 780 de 2016:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social. En él se incluye la reglamentación del manejo de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), síndrome de la inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y las otras enfermedades de transmisión sexual (ETS) que contemplaba el Decreto 1543 de 1997 (105).
- **La Resolución 3442 de 2006:** La cual adopta el Modelo de Gestión Programática y la guía de atención integral para el manejo de la infección por el VIH (47).
- **La Resolución 256 de 2016:** Por la cual se dictan disposiciones en relación con el sistema de información para la calidad y se establecen los indicadores para el monitoreo de la calidad en salud.
- **Resolución 2257 de 2011:** Por la cual se adoptan los Protocolos y Guías para la Gestión de la Vigilancia en Salud pública, las Guías de Atención Clínica Integral y las Guías de Vigilancia Entomológica y Control para las Enfermedades Transmitidas por Vectores (107).
- **Resolución 0459 de 2012:** Por la cual se adopta el Protocolo y Modelo de Atención Integral en Salud para Víctimas de Violencia Sexual, el cual contempla la vacunación contra Hepatitis B y la aplicación de gammaglobulina antihepatitis B (también llamada inmunoglobulina contra la hepatitis B) en víctimas de violencia sexual. Esta resolución se fortaleció mediante la Circular 031 de 2014 por la cual se dictaron lineamientos para garantizar la vacunación contra la Hepatitis B a las víctimas de violencia sexual (108).
- **Resolución 1841 de 2013:** Por la cual se adopta el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 y se definen las competencias en los departamentos y municipios. Involucra las acciones en la línea de política relacionadas con la promoción de la salud y calidad de vida, además de la prevención de riesgos y recuperación y superación de los daños en la salud. Incluye dentro de sus acciones la prevención y control de las hepatitis virales de manera interprogramática (109).
- **Resolución 1314 de 2020:** Por la cual se adoptan los lineamientos para la realización de pruebas rápidas fuera del laboratorio clínico para el diagnóstico temprano de la infección por VIH, sífilis, hepatitis B y hepatitis C.
- **Resolución 518 de 2015:** En la cual se dictan disposiciones en relación con la Gestión de la Salud Pública y se establecen directrices para la ejecución, seguimiento y evaluación del Plan de Salud Pública de Intervenciones Colectivas – PIC (111).
- **Resolución 429 de 2016:** Por medio de la cual se adopta la Política de Atención Integral en Salud (112).

- **Resolución 3202 de 2016:** Por la cual se adopta el Manual Metodológico para la elaboración e implementación de las Rutas Integrales de Atención en Salud — RIAS, se adopta un grupo de Rutas Integrales de Atención en Salud desarrolladas por el Ministerio de Salud y Protección Social dentro de la Política de Atención Integral en Salud —PAIS y se dictan otras disposiciones (113).
- **Cambiar a Resolución 2481 de 2020:** Por la cual se actualiza integralmente los servicios y tecnologías de salud financiados con recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC).
- **Resolución 3280 de 2018:** Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnicos y operativos de la Ruta Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la Salud y la Ruta Integral de Atención en Salud para la Población Materno Perinatal y se establecen las directrices para su operación (115).
- **Circular 016 de 2012:** Por medio de la cual se definen los lineamientos para el funcionamiento de la Estrategia de eliminación de la transmisión materno infantil del VIH, con el fin de fortalecer las acciones preventivas y de prestación oportuna de los servicios que se orienten a eliminar la transmisión materno infantil del VIH en el marco de la normatividad vigente (116).
- **Circular 13 de 2019:** Por medio de la cual se definen las acciones de gestión en salud pública para la prevención, el diagnóstico, manejo, control y vigilancia del VIH, coinfección TB/VIH, sífilis gestacional y congénita, hepatitis B y hepatitis C (117).

## 5

### OBJETIVO DE LA ETMI-PLUS COLOMBIA

Fortalecer la atención de la mujer en edad fértil, la gestante y sus hijos e hijas a fin de orientar los esfuerzos del país hacia la eliminación de la transmisión materno infantil al año 2030.

# 6

## METAS DE ELIMINACIÓN DE LA ETMI-PLUS

**Reducir el porcentaje de transmisión materno infantil del VIH a 2% o menos.**

**Reducir la incidencia de la sífilis congénita** (incluidos los mortinatos) a 0,5 casos o menos por 1.000 nacidos vivos.

**Reducir la transmisión materno infantil de la hepatitis B al 2% o menos.**

**Lograr que por lo menos un 90% de los niños y niñas con la enfermedad de Chagas se curen** y tengan un resultado serológico negativo después del tratamiento.

A pesar de que el indicador **“Reducir la prevalencia del antígeno de superficie de hepatitis B (HBsAg) en los niños de 4 a 6 años de edad a 0,1% o menos”** se encuentra referenciado en el documento marco de la ETMI-Plus marco para la Eliminación de la Transmisión Materno Infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis y la enfermedad de Chagas de la OPS, no se incluye en este documento,

debido a que Colombia realizó en el año 2019 el estudio **“Evaluación del avance en el cumplimiento de la meta de eliminación de la hepatitis B en niños y niñas de 5 a 10 años en zonas con probable circulación del virus en Colombia”** encontrándose que el país ya logró la meta OPS al 2020 de una prevalencia menor a 0,1% (118).

# 7

## ESTRATEGIA PARA LA ELIMINACIÓN DE LA TRANSMISIÓN MATERNO INFANTIL DEL VIH, LA SÍFILIS, LA HEPATITIS B Y LA ENFERMEDAD DE CHAGAS.

### 7.1 Componentes de la Estrategia

A continuación, se presenta la Estrategia para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas, con sus diferentes componentes.

Líneas operativas y ejes de la estrategia para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas – ETMI-Plus.

**Tabla 9. Líneas operativas y ejes de la ETMI-Plus**

LÍNEAS OPERATIVAS DEL PDSP	EJES DE LA ESTRATEGIA ETMI PLUS
Promoción de la Salud	1. Promoción de la salud.
Gestión Integral del Riesgo en Salud	2. Atención integral de la mujer en edad fértil y gestante para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas. 3. Atención integral de la madre con diagnóstico de VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas y sus hijos e hijas expuestos.
Gestión de la Salud Pública	4. Desarrollo de capacidades de las entidades territoriales y agentes del sistema de salud para la planeación, implementación, monitoreo y evaluación de la estrategia ETMI-Plus.

## 7.1.1. Línea operativa - Promoción de la Salud

### Eje 1. Promoción de la salud

**Objetivo 1.** Promover prácticas y entornos saludables que contribuyan a la eliminación de la morbilidad y mortalidad por VIH, sífilis, hepatitis B y la enfermedad de Chagas.

**Resultado 1.** La población conoce e implementa prácticas saludables para la prevención del VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas.

INTERVENCIONES		ACCIONES GENERALES	
I-1	Información, educación y comunicación para la salud y movilización social en torno a los eventos de la estrategia para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas (ETMI-Plus).	A-1	Implementar acciones de información, educación, comunicación y movilización social en población general, con énfasis en poblaciones a riesgo para los eventos incluidos en la ETMI-Plus, para fomentar conocimientos, actitudes y prácticas saludables para la prevención de tales eventos.
		A-2	Incorporar información y educación de los eventos incluidos en la ETMI-Plus en los servicios para adolescentes y jóvenes y servicios de salud sexual y reproductiva para fomentar conocimientos, actitudes y prácticas saludables para la prevención de estos eventos.
		A-3	Establecer alianzas estratégicas y fortalecer las competencias de la sociedad civil para: la promoción y prevención de los eventos de la ETMI-Plus; promoción de la consulta preconcepcional; prevención de las violencias de género y canalización temprana de gestantes y víctimas de violencia sexual a los servicios de salud.
		A-4	Implementar acciones de articulación intersectorial con participación comunitaria en los entornos familiar, educativo, laboral y comunitario para la evaluación del riesgo y prevención de la enfermedad de Chagas a través del fomento de la inocuidad de los alimentos y saneamiento ambiental.

## 7.1.2. Línea operativa - Gestión Integral del Riesgo en Salud

*Eje 2. Atención integral de la mujer en edad fértil y gestante para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas.*

**Objetivo 2.** Identificar y tratar oportunamente los eventos de la estrategia ETMI-Plus en las mujeres que asisten a consulta preconcepcional.

**Resultado 2.** Se identifica el riesgo y se trata de manera temprana la infección por VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas en mujeres que asisten a consulta preconcepcional.

INTERVENCIONES		ACCIONES GENERALES	
I-2	Fortalecimiento de la atención integral a la mujer que asiste a consulta preconcepcional	A-5	Implementar acciones individuales de información y educación en los eventos incluidos en la ETMI-Plus con mujeres que asisten a la consulta preconcepcional.
		A-6	Evaluar el estado de vacunación en mujeres que asisten a la consulta preconcepcional con el fin de proveer las recomendaciones de vacunación pertinentes antes de la concepción.
		A-7	Valorar integralmente a la mujer que asiste a la consulta preconcepcional, incluyendo el tamizaje para los eventos comprendidos por la ETMI-Plus, de acuerdo con las rutas, guías y lineamientos vigentes.
		A-8	Confirmar el diagnóstico de infección por VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas en las mujeres que acuden a la consulta preconcepcional con resultados reactivos al tamizaje.
		A-9	Tratar de manera adecuada y oportuna a las mujeres que asisten a la consulta preconcepcional y que se les ha diagnosticado alguno de los eventos incluidos en la ETMI-Plus.
		A-10	Abordar a los convivientes y contacto(s) sexual(es) de las mujeres que asisten a la consulta preconcepcional a quienes se les ha diagnosticado alguno de los eventos contemplados en la ETMI-Plus para la aplicación de las intervenciones que requieran.

**Objetivo 3.** Identificar oportunamente en las gestantes que acuden al control prenatal la infección por VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas y tratarlas de acuerdo con las guías y lineamientos vigentes.

**Resultado 3.** Las gestantes que acuden a control prenatal son tamizadas para VIH, sífilis y hepatitis B, de acuerdo con las guías y lineamientos vigentes.

**Resultado 4.** Las gestantes en control prenatal que proceden o residen en áreas endémicas de enfermedad de Chagas son tamizadas para este evento y reciben el seguimiento que requieren durante su gestación.

**Resultado 5.** Las gestantes con diagnóstico de VIH, sífilis y hepatitis B reciben tratamiento durante la gestación de acuerdo con las guías y lineamientos vigentes.

INTERVENCIONES		ACCIONES GENERALES	
I-3	Atención integral a las gestantes que acuden a control prenatal.	A-11	Llevar a cabo de manera intramural y extramural acciones de búsqueda, captación e inducción a las gestantes al control prenatal temprano (antes de la semana 10 de gestación).
		A-12	Incrementar el tamizaje en gestantes para los eventos comprendidos por la ETMI-Plus a través de la implementación de la ruta materno perinatal y estrategias como el uso de pruebas rápidas.
		A-13	Realizar pruebas complementarias para confirmar el diagnóstico de VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas en gestantes con resultados reactivos al tamizaje.
		A-14	Garantizar la atención integral de las gestantes con VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas, de acuerdo con las guías y lineamientos vigentes.
		A-15	Ofrecer educación diferencial en salud para el parto, puerperio, lactancia materna y cuidados del recién nacido a la gestante con VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas, incluyendo a su núcleo familiar o redes de apoyo.
		A-16	Llevar a cabo el abordaje de convivientes o contacto(s) sexual(es) de las gestantes con VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas, para su diagnóstico y manejo.
		A-17	Asegurar la investigación epidemiológica y entomológica de campo con el correspondiente control vectorial, en el entorno de las gestantes con enfermedad de Chagas.

*Eje 3. Atención integral de la madre con diagnóstico de VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas y sus hijos e hijas expuestos.*

**Objetivo 4.** Eliminar el riesgo de transmisión materno infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas con intervenciones oportunas en la gestante y el

recién nacido al momento del parto.

**Resultado 6.** Las gestantes que acuden a parto institucional reciben la atención integral que permite la identificación y manejo del VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas de acuerdo con las guías y lineamientos vigentes.

INTERVENCIONES		ACCIONES GENERALES	
I-4	Atención integral a las gestantes que acuden a parto institucional.	A-18	Realizar durante el trabajo de parto las pruebas de tamizaje pertinentes, de acuerdo con los antecedentes de la gestante, guías y lineamientos vigentes.
		A-19	Ofrecer a la gestante durante el parto los tratamientos y procedimientos pertinentes para la eliminación de la transmisión materno infantil de los eventos priorizados.

**Objetivo 7.** Los recién nacidos, hijos e hijas de madres con diagnóstico de VIH, sífilis,

hepatitis B y enfermedad de Chagas, reciben la atención integral y oportuna que requieren.

INTERVENCIONES		ACCIONES GENERALES	
I-5	Garantía de la atención integral de los hijos e hijas de madres con diagnóstico de VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas al nacimiento	A-20	Garantizar en los hijos e hijas de madres que viven con VIH la administración de la profilaxis antirretroviral desde el nacimiento por 42 días, de acuerdo con las guías vigentes.
		A-21	Asegurar a todos los hijos e hijas de madres que viven con VIH el suministro de fórmula láctea para el reemplazo de la lactancia materna desde el nacimiento, según la guía vigente.
		A-22	Administrar profilaxis a todo recién nacido expuesto a la infección por sífilis que no cumpla con la definición de caso de sífilis congénita, según la guía vigente.
		A-23	Aplicar a todos los hijos e hijas de madres con diagnóstico de hepatitis B, la inmunoglobulina y vacuna contra la hepatitis B, en el primer día de nacido.
		A-24	Realizar examen parasitológico al nacimiento a todos los hijos e hijas de madres con diagnóstico de enfermedad de Chagas para la detección temprana del <i>Trypanosoma cruzi</i> .

**Objetivo 5.** Garantizar la atención integral y seguimiento de la madre y el recién nacido expuesto al VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas desde el nacimiento hasta la definición del diagnóstico.

**Resultado 8.** Las madres con VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas reciben o continúan la atención integral que requieren para su propio bienestar en salud y prevención de la transmisión materno infantil de la enfermedad en embarazos subsiguientes.

INTERVENCIONES		ACCIONES GENERALES	
I-6	Fortalecimiento de la atención integral de la madre con infección por VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas posterior al evento obstétrico.	A-25	Ofrecer asesoría en anticoncepción durante el postparto a la madre con infección por VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas y suministrar el método elegido antes del alta hospitalaria.
		A-26	Reforzar durante el puerperio la educación en salud ofrecida a la madre, su núcleo familiar y sus redes de apoyo para la identificación de signos y síntomas de alarma, lactancia materna, cuidados del recién nacido y continuación en la ruta de promoción y mantenimiento de la salud.
		A-27	Iniciar o continuar en la madre que vive con VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas, la atención integral que requieren posterior al evento obstétrico, para su propio bienestar en salud.

**Resultado 9.** Los niños y niñas expuestos al VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas reciben la atención integral y seguimiento

que requieren, incluyendo la definición de su diagnóstico.

INTERVENCIONES		ACCIONES GENERALES	
I-7	Garantía de las atenciones que requieren los niños y niñas expuestos al VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas hasta definir su condición frente al diagnóstico durante el periodo perinatal.	A-28	Aplicar a todos los hijos e hijas de madres con hepatitis B, el esquema completo de vacuna contra la hepatitis B (terceras dosis).
		A-29	Asegurar los seguimientos clínicos y de laboratorio de los niños y niñas expuestos al VIH, sífilis, hepatitis B y enfermedad de Chagas, hasta la confirmación o descarte de la infección.
		A-30	Canalizar a la ruta de promoción y mantenimiento de la salud a los niños y niñas expuestos al VIH, sífilis, hepatitis B y enfermedad de Chagas, de acuerdo con las guías y lineamientos vigentes.
		A-31	Asegurar la atención integral a los niños y niñas con diagnóstico final de infección por VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas, por vía materno infantil, de acuerdo con las guías y lineamientos vigentes.

### 7.1.3 Línea operativa - Gestión de la Salud Pública

*Eje 4. Desarrollo de capacidades de las entidades territoriales y agentes del sistema de salud para la planeación, implementación, monitoreo y evaluación de la estrategia ETMI-Plus.*

**Objetivo 6.** Fortalecer las capacidades de las entidades territoriales y agentes del sistema de salud para la planeación, implementación,

seguimiento y reporte de las acciones de la estrategia ETMI-Plus

**Resultado 10.** Las entidades territoriales y los agentes del sistema de salud desarrollan las capacidades necesarias para la planeación, implementación, seguimiento y reporte de las acciones de la ETMI-Plus.

INTERVENCIONES		ACCIONES GENERALES	
I-8	Fortalecimiento de las capacidades de las entidades territoriales y los agentes del sistema de salud para la planeación, implementación, seguimiento y reporte de la ETMI-Plus.	A-32	Adquirir, distribuir y suministrar oportunamente los insumos críticos para la implementación de las intervenciones de la ETMI-Plus, tanto de aquellos que provee el Ministerio de Salud y Protección Social como los adquiridos directamente por los prestadores de servicios de salud, incluidas presentaciones pediátricas.
		A-33	Hacer seguimiento a la utilización de los insumos críticos entregados por el Ministerio de Salud y Protección Social y fortalecer la farmacovigilancia de los medicamentos utilizados en la implementación de las intervenciones de la ETMI-Plus.
		A-34	Desarrollar herramientas de apoyo para la implementación de la ETMI-Plus.
		A-35	Mantener actualizados los lineamientos relacionados con la estrategia ETMI-Plus.
		A-36	Socializar y proveer asistencia técnica a los agentes del sistema para la implementación de la estrategia ETMI-Plus.
		A-37	Verificar la adherencia a guías y lineamientos de los eventos incluidos en la ETMI-Plus.
		A-38	Hacer seguimiento nominal a la gestante con diagnóstico de VIH, sífilis, hepatitis B y enfermedad de Chagas y su hijo(a) expuesto, de acuerdo con las fuentes establecidas para la notificación y reporte correspondiente.

## 7.2 Implementación de la Estrategia

La estrategia deberá ser implementada por todas las entidades territoriales, Entidades Administradoras de Planes de Beneficios, prestadores de servicios de salud que realizan actividades de atención preconcepcional, control prenatal, atención del parto e intervenciones y atenciones en salud individuales para niños y niñas en la primera infancia, en consonancia con los lineamientos de la ruta de promoción y mantenimiento de la salud y la ruta materno perinatal.

Para la enfermedad de Chagas el proceso de implementación se realizará comenzando por los municipios priorizados a nivel nacional, por ser zonas endémicas del evento, o porque atienden a gestantes procedentes o residentes de estas zonas.

Igualmente, esta estrategia puede ser implementada por organizaciones de la sociedad civil que lleven a cabo acciones de promoción y prevención relacionadas con estos eventos.

Las EAPB a través de su red de prestadores de servicios de salud de baja complejidad, particularmente en zonas rurales y rurales dispersas, deben garantizar las acciones de las rutas de promoción y mantenimiento de la salud y la ruta materno perinatal, incluyendo la consulta preconcepcional la cual es la puerta de entrada de las mujeres en edad fértil y las gestantes a las acciones de la ETMI-Plus. El tamizaje para VIH, sífilis y hepatitis B se debe realizar con pruebas rápidas, garantizando tanto la disponibilidad como la calidad de los insumos y el entrenamiento del

talento humano en salud, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1314 de 2020 o aquellas que la modifiquen o sustituyan.

En los municipios priorizados para enfermedad de Chagas o con alta afluencia de gestantes procedentes de zonas endémicas se requiere que, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 3280 de 2018 o aquellas que la modifiquen o sustituyan, se ofrezca también el tamizaje para este evento.

Las pruebas confirmatorias o complementarias deberán garantizarse, aplicando si es necesario estrategias de remisión de muestras más que de personas, para la definición diagnóstica según los algoritmos diagnósticos vigentes.

Toda vez que sea factible, se deberá iniciar el tratamiento en gestantes con alguno de los eventos contemplados en esta estrategia, particularmente para sífilis gestacional y articular con los servicios de mediana y alta complejidad las atenciones que requieren servicios especializados, utilizando todas las herramientas disponibles, incluyendo servicios de telemedicina, como una estrategia para reducir las barreras de acceso.

Finalmente, se deben tener presente la adecuación cultural de los servicios, involucrando gestores comunitarios, sabedores, parteras y otras autoridades de salud tradicionales en el desarrollo de estrategias de información, educación, comunicación y movilización social para la salud.

## 7.3 Indicadores y metas

La Estrategia propone los siguientes indicadores de impacto:

INDICADORES DE IMPACTO	Metas 2030
Porcentaje de transmisión materno infantil del VIH	Reducir el porcentaje de transmisión materno infantil del VIH a 2% o menos.
Incidencia de sífilis congénita (incluidos los mortinatos)	Reducir la incidencia de la sífilis congénita (incluidos los mortinatos) a 0,5 casos o menos por 1.000 nacidos vivos.
Porcentaje de transmisión materno infantil de la hepatitis B	Reducir la transmisión materno infantil de la hepatitis B al 2% o menos.
Porcentaje de niños con enfermedad de Chagas que reciben tratamiento y cuentan con un resultado serológico negativo después del tratamiento.	Lograr que por lo menos un 90% de los niños con la enfermedad de Chagas se curen y tengan un resultado serológico negativo después del tratamiento.

El seguimiento a la implementación de las acciones de la estrategia se hará a través de los siguientes indicadores y metas por resultado esperado:

**Tabla 10. Indicadores de la Estrategia para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas, Colombia 2021 – 2030.**

**Resultado 1:** La población conoce e implementa prácticas saludables para la prevención del VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas.

INDICADORES		METAS 2030	
<b>Ind-1</b>	Porcentaje de mujeres de 13 a 49 años que saben que el riesgo de la transmisión materno infantil del VIH/SIDA puede ser reducido si la madre toma medicamentos especiales durante la gestación	<b>M-1</b>	Al 2025 aumentar a 35% o más el porcentaje de mujeres de 13 a 49 años que saben que el riesgo de la transmisión materno infantil (TMI) del VIH/Sida puede ser reducido si la madre toma medicamentos especiales durante la gestación.  Al 2030 aumentar a 42% o más el porcentaje de mujeres de 13 a 49 años que saben que el riesgo de la transmisión materno infantil (TMI) del VIH/Sida puede ser reducido si la madre toma medicamentos especiales durante la gestación.

**Resultado 2:** Se identifica el riesgo y se trata de manera temprana la infección por VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas en mujeres que asisten a consulta preconcepcional.

INDICADORES		METAS 2030	
<b>Ind-2</b>	Porcentaje de mujeres que asisten a consulta preconcepcional con tamizaje para VIH.	<b>M-2</b>	A 2025 aumentar a 30% o más el porcentaje de tamizaje para VIH en las mujeres que asisten a consulta preconcepcional. A 2030 aumentar a 50% o más el porcentaje de tamizaje para VIH en las mujeres que asisten a consulta preconcepcional.
<b>Ind-3</b>	Porcentaje de mujeres que asisten a consulta preconcepcional con tamizaje para sífilis.	<b>M-3</b>	A 2025 aumentar a 30% o más el porcentaje de tamizaje para sífilis en las mujeres que asisten a consulta preconcepcional. A 2030 aumentar a 50% o más el porcentaje de tamizaje para sífilis en las mujeres que asisten a consulta preconcepcional.
<b>Ind-4</b>	Porcentaje de mujeres que asisten a consulta preconcepcional con tamizaje para hepatitis B.	<b>M-4</b>	A 2025 aumentar a 30% o más el porcentaje de tamizaje para hepatitis B en las mujeres que asisten a consulta preconcepcional. A 2030 aumentar a 50% o más el porcentaje de tamizaje para hepatitis B en las mujeres que asisten a consulta preconcepcional.
<b>Ind-5</b>	Porcentaje de mujeres que asisten a consulta preconcepcional, residentes en municipios priorizados para enfermedad de Chagas, con tamizaje para este evento.	<b>M-5</b>	A 2025 aumentar a 30% o más el porcentaje de tamizaje para enfermedad de Chagas en las mujeres que asisten a consulta preconcepcional residentes en municipios priorizados. A 2030 aumentar a 50% o más el porcentaje de tamizaje para enfermedad de Chagas en las mujeres que asisten a consulta preconcepcional residentes en municipios priorizados.

**Resultado 3:** Las gestantes que acuden a control prenatal son tamizadas para VIH, sífilis y hepatitis B, de acuerdo con las guías y lineamientos vigentes.

INDICADORES		METAS 2030	
<b>Ind-6</b>	Porcentaje de gestantes tamizadas para VIH.	<b>M-6</b>	A 2025 aumentar a 90% o más el porcentaje de gestantes tamizadas para VIH. A 2030 aumentar a 95% o más el porcentaje de gestantes tamizadas para VIH.
<b>Ind-7</b>	Porcentaje de gestantes tamizadas para sífilis.	<b>M-7</b>	AA 2025 aumentar a 90% o más el porcentaje de gestantes tamizadas para sífilis. A 2030 aumentar a 95% o más el porcentaje de gestantes tamizadas para sífilis.

<b>Ind-8</b>	Porcentaje de gestantes tamizadas para hepatitis B.	<b>M-8</b>	A 2025 aumentar a 90% o más el porcentaje de gestantes tamizadas para hepatitis B. A 2030 aumentar a 95% o más el porcentaje de gestantes tamizadas para hepatitis B.
--------------	---	------------	--

**Resultado 4:** Las gestantes en control prenatal que proceden o residen en áreas endémicas de enfermedad de Chagas son tamizadas para este evento y reciben el seguimiento que requieren durante su gestación.

INDICADORES		METAS 2030	
<b>Ind-9</b>	Porcentaje de gestantes residentes en municipios priorizados para enfermedad de Chagas tamizadas para este evento.	<b>M-9</b>	A 2025 aumentar a 85% o más el porcentaje de gestantes residentes en municipios priorizados para enfermedad de Chagas que son tamizadas para este evento. A 2030 aumentar a 95% o más el porcentaje de gestantes residentes en municipios priorizados para enfermedad de Chagas que son tamizadas para este evento.

**Resultado 5:** Las gestantes con diagnóstico de VIH, sífilis y hepatitis B reciben tratamiento durante la gestación de acuerdo con las guías y lineamientos vigentes.

INDICADORES		METAS 2030	
<b>Ind-10</b>	Porcentaje de gestantes con diagnóstico de sífilis que recibieron tratamiento.	<b>M-10</b>	A 2025 aumentar a 90% o más el porcentaje de gestantes con diagnóstico de sífilis que recibieron tratamiento de acuerdo con la guía de práctica clínica (GPC) vigente. A 2030 aumentar a 95% o más el porcentaje de gestantes con diagnóstico de sífilis que recibieron tratamiento de acuerdo con la guía de práctica clínica (GPC) vigente.
<b>Ind-11</b>	Porcentaje de gestantes con diagnóstico de hepatitis B que reciben tratamiento.	<b>M-11</b>	A 2025 aumentar a 9% o más el porcentaje de gestantes con diagnóstico de hepatitis B que recibieron tratamiento de acuerdo con los criterios de la GPC vigente o el lineamiento de la ETMI-Plus. A 2030 aumentar a 20% o más el porcentaje de gestantes con diagnóstico de hepatitis B que recibieron tratamiento de acuerdo con los criterios de la GPC vigente o el lineamiento de la ETMI-Plus.
<b>Ind-12</b>	Porcentaje de gestantes con diagnóstico de VIH que recibieron tratamiento antirretroviral (TAR) en el anteparto (durante la gestación).	<b>M-12</b>	A 2025 aumentar a 92% o más el porcentaje de gestantes con diagnóstico de VIH que recibieron TAR en el anteparto de acuerdo con la GPC vigente. A 2030 aumentar a 95% o más el porcentaje de gestantes con diagnóstico de VIH que recibieron TAR en el anteparto de acuerdo con la GPC vigente.

**Resultado 6:** Las gestantes que acuden a parto institucional reciben la atención integral que permite la identificación y manejo del VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas de acuerdo con las guías y lineamientos vigentes.

INDICADORES		METAS 2030	
<b>Ind-13</b>	Porcentaje de gestantes con diagnóstico de VIH que recibieron antirretrovirales (ARV) durante la atención del parto.	<b>M-13</b>	<p>A 2025 aumentar a 96% o más el porcentaje de gestantes con diagnóstico de VIH que recibieron ARV durante la atención del parto de acuerdo con la GPC vigente.</p> <p>A 2030 aumentar a 98% o más el porcentaje de gestantes con diagnóstico de VIH que recibieron ARV durante la atención del parto de acuerdo con la GPC vigente.</p>

**Resultado 7:** Los recién nacidos, hijos e hijas de madres con diagnóstico de VIH, sífilis, hepatitis B y enfermedad de Chagas, reciben la atención integral y oportuna que requieren.

INDICADORES		METAS 2030	
<b>Ind-14</b>	Porcentaje de hijos e hijas de madres que viven con VIH, que recibieron profilaxis antirretroviral desde el nacimiento.	<b>M-14</b>	<p>A 2025 aumentar a 99% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres que viven con VIH, que recibieron profilaxis antirretroviral desde el nacimiento.</p> <p>A 2030 aumentar a 100% el porcentaje de hijos e hijas de madres que viven con VIH, que recibieron profilaxis antirretroviral desde el nacimiento.</p>
<b>Ind-15</b>	Porcentaje de hijos e hijas de madres que viven con VIH, que recibieron fórmula láctea exclusiva hasta los 6 meses de vida y continúan recibiendo la fórmula láctea hasta el año de edad.	<b>M-15</b>	<p>A 2025 aumentar a 99% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres que viven con VIH, que recibieron fórmula láctea exclusiva desde el nacimiento hasta los 6 meses de vida y continúan recibiendo la fórmula láctea hasta el año de edad.</p> <p>A 2030 aumentar a 100% el porcentaje de hijos e hijas de madres que viven con VIH, que recibieron fórmula láctea exclusiva desde el nacimiento hasta los 6 meses de vida y continúan recibiendo la fórmula láctea hasta el año de edad.</p>
<b>Ind-16</b>	Porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de hepatitis B, que recibieron la vacuna contra la hepatitis B en el primer día de nacido.	<b>M-16</b>	<p>A 2025 aumentar a 95% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de hepatitis B, que recibieron la vacuna contra la hepatitis B en el primer día de nacido.</p> <p>A 2030 aumentar a 98% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de hepatitis B, que recibieron la vacuna contra la hepatitis B en el primer día de nacido.</p>

<b>Ind-17</b>	Porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de hepatitis B, que recibieron inmunoglobulina contra la hepatitis B en el primer día de nacido.	<b>M-17</b>	A 2025 aumentar a 50% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de hepatitis B, que recibieron la inmunoglobulina contra la hepatitis B en el primer día de nacido. A 2030 aumentar a 85% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de hepatitis B, que recibieron la inmunoglobulina contra la hepatitis B en el primer día de nacido.
<b>Ind-18</b>	Porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de enfermedad de Chagas, a quienes se le realizó examen parasitológico al nacimiento.	<b>M-14</b>	A 2025 aumentar a 85% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de enfermedad de Chagas, a quienes se le realizó examen parasitológico al nacimiento. A 2030 aumentar a 90% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de enfermedad de Chagas, a quienes se le realizó examen parasitológico al nacimiento.

**Resultado 8:** Las madres con VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas reciben o continúan la atención integral que requieren para su propio bienestar en salud y prevención de la transmisión materno infantil de la enfermedad en embarazos subsiguientes.

INDICADORES		METAS 2030	
<b>Ind-19</b>	Porcentaje de madres con enfermedad de Chagas que después de finalizada la gestación iniciaron tratamiento en la cohorte evaluada.	<b>M-19</b>	A 2025 aumentar a 80% o más el porcentaje de madres con enfermedad de Chagas que después de finalizada su gestación inician tratamiento. A 2030 aumentar a 90% o más el porcentaje de madres con enfermedad de Chagas que después de finalizada su gestación inician tratamiento.

**Resultado 9:** Los niños y niñas expuestos al VIH, sífilis, hepatitis B o enfermedad de Chagas reciben la atención integral y seguimiento que requieren, incluyendo la definición de su diagnóstico.

INDICADORES		METAS 2030	
<b>Ind-20</b>	Porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de hepatitis B, que recibieron el esquema completo de vacuna contra la hepatitis B (terceras dosis).	<b>M-20</b>	A 2025 aumentar a 95% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de hepatitis B que reciben esquema completo de vacuna contra la hepatitis B (terceras dosis). A 2030 aumentar a 98% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de hepatitis B que reciben esquema completo de vacuna contra la hepatitis B (terceras dosis).

<b>Ind-21</b>	Porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de hepatitis B, con seguimiento y definición diagnóstica frente a este evento.	<b>M-21</b>	A 2025 aumentar a 80% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de hepatitis B con seguimiento y definición diagnóstica frente a la hepatitis B.  A 2030 aumentar a 95% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de hepatitis B con seguimiento y definición diagnóstica frente a la hepatitis B.
<b>Ind-22</b>	Porcentaje de hijos e hijas de madres que viven con VIH, con seguimiento y definición diagnóstica frente a este evento.	<b>M-22</b>	A 2025 aumentar a 99% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres que viven con VIH con seguimiento y definición diagnóstica frente al VIH.  A 2030 aumentar a 100% el porcentaje de hijos e hijas de madres que viven con VIH con seguimiento y definición diagnóstica frente al VIH.
<b>Ind-23</b>	Porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de sífilis gestacional, con seguimiento y definición diagnóstica frente a este evento.	<b>M-23</b>	A 2025 aumentar a 80% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de sífilis gestacional con seguimiento y definición diagnóstica frente a este evento.  A 2030 aumentar a 95% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de sífilis gestacional con seguimiento y definición diagnóstica frente a este evento.
<b>Ind-24</b>	Porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de enfermedad de Chagas, con seguimiento y definición diagnóstica frente a este evento.	<b>M-24</b>	A 2025 aumentar a 80% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de enfermedad de Chagas con seguimiento y definición diagnóstica frente a este evento.  A 2030 aumentar a 95% o más el porcentaje de hijos e hijas de madres con diagnóstico de enfermedad de Chagas con seguimiento y definición diagnóstica frente a este evento.

**Resultado 10:** Las entidades territoriales y los agentes del sistema de salud desarrollan las capacidades necesarias para la planeación, implementación, seguimiento y reporte de las acciones de la ETMI-Plus.

INDICADORES		METAS 2030	
<b>Ind-25</b>	Número de personas del área de la salud capacitadas en todo el país para la planeación, implementación, seguimiento y reporte de la estrategia ETMI-Plus.	<b>M-25</b>	A 2025 se han capacitado en todo el país por lo menos 5.000 personas para la planeación, implementación, seguimiento y reporte de la estrategia ETMI-Plus.  A 2030 se han capacitado en todo el país por lo menos 12.000 personas para la planeación, implementación, seguimiento y reporte de la estrategia ETMI-Plus.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. Organización Panamericana de la Salud.** Informe anual del presidente del comité ejecutivo 50. Consejo directivo, 62a Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; 27 de septiembre al 1 de octubre del 2010; Washington, D.C; 2010. (resolución CD50/2). Disponible en: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/CD50-02-s.pdf>
- 2. Organización Mundial de la Salud.** Estrategia mundial del sector de la salud contra el VIH 2016-2021. OMS 2016; p 1-59. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250574/WHO-HIV-2016.05-spa.pdf?sequence=1>
- 3. Organización Panamericana de la Salud.** Plan de acción para la prevención y el control de la infección por el VIH y las infecciones de transmisión sexual 2016-2021. 55.º Consejo directivo, 68.ª Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; 26 al 30 de septiembre del 2016; Washington, D.C; 2016. (resolución CD55/14). Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34079/DC552017-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 4. World Health Organization.** Proyecto de la Primera Estrategia Mundial del Sector de la Salud contra las Hepatitis Víricas para 2016-2021. 2016;1-17. Disponible en: [http://www.who.int/hepatitis/strategy2016-2021/GHSS\\_VH\\_SP\\_06012016.pdf?ua=1](http://www.who.int/hepatitis/strategy2016-2021/GHSS_VH_SP_06012016.pdf?ua=1)
- 5. Organización Panamericana de la Salud.** ETMI-PLUS. Marco para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis y la enfermedad de Chagas; 2017. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/2017-cha-etmi-plus-marco-vih-hep-chagas.pdf>
- 6. Organización Panamericana de la Salud.** Eliminación de transmisión materno infantil del VIH y la sífilis en las Américas, Actualización 2016. Washington, D.C.: OPS; 2017. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34074/9789275319550-spa.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- 7. Organización Panamericana de la Salud.** Análisis de la situación al año 2010: Eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS, 2012. Disponible en: [https://www.paho.org/clap/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=272-analisis-de-la-situacion-al-ano-2010-eliminacion-de-la-transmision-mater](https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&alias=272-analisis-de-la-situacion-al-ano-2010-eliminacion-de-la-transmision-mater)

- noinfantil-del-vih-y-de-la-sifilis-congenita-en-la-region-de-las-americas&category\_slug=publicaciones&Itemid=219&lang=es
8. **Ministerio de la Protección Social.** Plan estratégico para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y la sífilis congénita, Colombia 2011-2015. Bogotá DC.: 2011. Disponible en: [https://colombia.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/PLAN\\_SIFILIS.pdf](https://colombia.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/PLAN_SIFILIS.pdf)
  9. **Instituto Nacional de Salud.** VII estudio nacional centinela de VIH en gestantes, informe resultados 2009. Bogotá DC.: 2009. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio\\_vih/documentos/monitoreo\\_evaluacion/1\\_vigilancia\\_salud\\_publica/b\\_estudios\\_comportamiento/VII%20ESTUDIO%20CENTINELA%20VIH%20GESTANTES\\_2009.pdf](https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio_vih/documentos/monitoreo_evaluacion/1_vigilancia_salud_publica/b_estudios_comportamiento/VII%20ESTUDIO%20CENTINELA%20VIH%20GESTANTES_2009.pdf)
  10. **Ministerio de Salud y Protección Social.** Boletín epidemiológico, situación del VIH / Sida Colombia 2013. Bogotá DC.: 2013. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documents%20y%20Publicaciones/BOLETIN%20EPIDEMIOLOGICO%20VIH%201983-2012.pdf>
  11. **Ministerio de Salud y Protección Social.** Comportamiento de la Transmisión Materno Infantil del VIH en Colombia. Medición de las Cohorte 2014-2015. Bogotá DC.: 2017. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/medicion-tmi-del-vih-cohortes-2014-2015.pdf>
  12. **Ministerio de Salud y Protección Social.** Comportamiento de la Transmisión Materno Infantil del VIH en Colombia. Medición de la Cohorte 2016. Grupo Sexualidad, Derechos Sexuales y Derechos Reproductivos. 2018.
  13. **Schmid GP, Ms C, Stoner BP, Hawkes S, Broutet N. The Need and Plan for Global Elimination of Congenital Syphilis.** Sex Transm Dis. 2007;34(7):5–10.
  14. **Arnesen L, Serruya S, Durán P.** Gestational syphilis and stillbirth in the Americas: a systematic review and meta-analysis. Rev Panam Salud Pública. 2015;37(6):422–9.
  15. **Centers for Disease Control and Prevention.** Sexually Transmitted Disease Surveillance 2012. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services; 2014: 1-174. Disponible en: <https://www.cdc.gov/std/stats12/surv2012.pdf>
  16. **Newman L, Kamb M, Hawkes S, Gomez G, Say L, Seuc A, et al.** Global Estimates of Syphilis in Pregnancy and Associated Adverse Outcomes: Analysis of Multi-national Antenatal Surveillance Data. PLoS Med. 2013;10(2): e1001396. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosmedicine/article/file?id=10.1371/journal.pmed.1001396&type=printable>
  17. **Pan American Health Organization.** Epidemiological profiles of neglected diseases and other infections related to poverty in Latin America and the Caribbean. HSD/CD/543. 2009. Disponible: [https://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_docman&view=document&layout=default&alias=274-epidemiological-profiles-neglected-diseases-other-infections-related-to-poverty-in-latin-america-caribbean-4&category\\_slug=enfermedades-desatendidas-001&Itemid=1031](https://www.paho.org/per/index.php?option=com_docman&view=document&layout=default&alias=274-epidemiological-profiles-neglected-diseases-other-infections-related-to-poverty-in-latin-america-caribbean-4&category_slug=enfermedades-desatendidas-001&Itemid=1031)
  18. **Centre for communicable diseases and infection control.** Report on Sexually Transmitted Infections in Canada: 2008. Canadá; 2008. Disponible: [http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/report/sti-its2008/PDF/10-047-STI\\_report\\_eng-r1.pdf](http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/report/sti-its2008/PDF/10-047-STI_report_eng-r1.pdf)

19. **Centers for Disease Control and Prevention.** Morbidity and Mortality Weekly Report Congenital Syphilis — United States, 2003 – 2008. Weekly / Vol. 59 / No. 14; 2010. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm5914.pdf>
20. **Lancet T. Cuba: defeating AIDS and advancing global health.** Lancet. 2015 Jul 11;386(9989):104. Disponible en: doi: 10.1016/S0140-6736(15)61227-2
21. **Caffe S, Pérez F, Kamb ML, Gómez R, León P De, Alonso M, et al. Cuba Validated as the First Country to Eliminate Mother-to-Child Transmission of Human Immunodeficiency Virus and Congenital Syphilis: Lessons Learned from the Implementation of the Global Validation Methodology.** Sex Transm Dis. 2016;43(12):733–6.
22. **Organización Panamericana de la Salud.** Manual para la elaboración y la evaluación de los planes nacionales contra las hepatitis virales. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2017. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34116/9789275319475-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. **Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010.** Lancet. 2012 Dec 15;380(9859):2095-128. Disponible en: doi: 10.1016/S0140-6736(12)61728-0
24. **Organización Mundial de la Salud.** Hepatitis B, 27 de julio de 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
25. **Organización Mundial de la Salud.** Hepatitis: Mejora de la salud de los pacientes con hepatitis víricas. Consejo ejecutivo, 134 reunión; 22 de noviembre de 2013; Washington, D.C; 2013. (Resolución EB134/36). Disponible en: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB134/B134\\_36-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB134/B134_36-sp.pdf)
26. **Organización Mundial de la Salud.** Estrategia mundial del sector de la salud contra las hepatitis víricas 2016-2021. 2016. Disponible: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250578/WHO-HIV-2016.06-spa.pdf?sequence=1>
27. **Instituto Nacional de Salud.** Informe del comportamiento en la notificación de los eventos hepatitis B, C y coinfección / superinfección hepatitis B / Delta hasta período epidemiológico XIII, Colombia, 2017; Bogotá (DC), INS; 2018.
28. **Ministerio de Salud y Protección Social – Organización Panamericana de la Salud.** Informe territorial de hallazgos en términos de avances y barreras para acceder a medidas de prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de casos de Hepatitis B en gestantes y recién nacidos expuestos al virus. Conv 519 2015. 2016
29. **Ministerio de Salud de Chile.** Norma general técnica control y prevención nacional de la enfermedad de Chagas. 2014. Disponible en: [http://www.minsal.cl/sites/default/files/NORMA%20TECNICA\\_CHAGAS\\_FINAL.pdf](http://www.minsal.cl/sites/default/files/NORMA%20TECNICA_CHAGAS_FINAL.pdf)
30. **Molina I, Salvador F, Sánchez-Montalvá A.** Actualización en enfermedad de Chagas. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2016;34(2):132–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2015.12.008>
31. **Ministerio de Sanidad y Política Social.** Enfermedad de Chagas en personas

procedentes de latinoamérica residentes en España. 2009; p 1-85. Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/migracion/docs/enfermedadChagas.pdf>

32. **Organización Panamericana de la Salud.** Enfermedades infecciosas desatendidas en las américas: Historias de éxito e innovación para llegar a los más necesitados. Washington, DC: OPS, 2016. Disponible: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12406%3Aneglected-infectious-diseases-americas-success-stories-innovation-reach-needies-t&catid=8876%3Apublications&Itemid=42097&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12406%3Aneglected-infectious-diseases-americas-success-stories-innovation-reach-needies-t&catid=8876%3Apublications&Itemid=42097&lang=es)
33. **Cucunuba ZM, Flo AC, Pavi P, Montilla M, Aldana R, Villamizar K, et al.** Prevalence and Risk Factors for Chagas Disease in Pregnant Women in Casanare, Colombia. 2012; *Am J Trop Med Hyg.* 2012 Nov;87(5):837-42. Disponible en: doi: 10.4269/ajtmh.2012.12-0086
34. **Torrigo F, Alonso-Vega C, Suarez E, Rodríguez P, Torrigo MC, Dramaix M, Truysens C CY.** Endemic level of congenital *Trypanosoma cruzi* infection in the areas of maternal residence and the development of congenital Chagas disease in Bolivia. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2005;38(2):17–20.
35. **Mendoza Ticona CA, Córdova Benzaquen E, Ancca Juárez J, Saldaña Díaz J, Torres Choque A, Velásquez Talavera R, et al.** Prevalencia de la enfermedad de Chagas en púerperas y transmisión congénita en una zona endémica del Perú. *Rev Panam Salud Pública.* 2005;17(3):147–53. Disponible: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/v17n3/a01v17n3.pdf>
36. **Araújo AB, Castagno VD, Gallina T, Aires E, Elisa EE.** Prevalência da doença de Chagas em gestantes da região sul do Rio Grande do Sul Prevalence of Chagas disease among pregnant women in the southern region of Rio Grande do Sul. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 42(6):732-733, nov-dez, 2009. Disponible: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v42n6/24.pdf>
37. **Howard EJ, Xiong X, Carlier Y, Sosa-Estani S, Buekens P.** Frequency of the Congenital Transmission of *Trypanosoma cruzi*: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BJOG.* 2014 Jan; 121(1): 22–33. Disponible: doi: 10.1111/1471-0528.12396
38. **Moscatelli G, Moroni S, García-bournissen F, Ballering G, Bisio M, Freilij H, et al.** Prevention of congenital Chagas through treatment of girls and women of childbearing age. *Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Vol.* 110(4): 507-509, June 2015. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4501414/pdf/0074-0276-mioc-110-4-0507.pdf>
39. **Xiong X, Carlier Y, Buekens P.** Frequency of the congenital transmission of *Trypanosoma cruzi*: a systematic review and meta-analysis. *BJOG.* 2013;1–12.
40. **Yves Carlier; Faustino Torrigo.** Congenital infection with *Trypanosoma cruzi*: from mechanisms of transmission to strategies for diagnosis and control. *Rev da sociedade Bras Med Trop.* 36(6):767-771, nov-dez, 2003. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v36n6/a24v36n6.pdf>
41. **Cucunubá ZM, Valencia-Hernández CA, Puerta CJ, Sosa-Estani S, Torrigo F, Alberto J, et al.** Primer consenso colombiano sobre Chagas congénito y orien-

tación clínica a mujeres en edad fértil con diagnóstico de Chagas. *Infectio*. 2014;18(2):50-65. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v18n2/v18n2a04.pdf>

42. **Schmunis Gabriel A.** Epidemiology of Chagas disease in non-endemic countries: the role of international migration. *Int Migr Chagas Dis*. 2007;102(1):75–85. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0074-02762007000900013&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762007000900013&lng=en)
43. **Chávez RE, Castillo MRC.** Revisión bibliográfica sobre VIH/sida. *Multimed*. 2013;17(4):1–25. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2013/mul134r.pdf>
44. **Ministerio de la Protección Social.** Pautas para la asesoría de prueba voluntaria para VIH (APV). Bogotá, DC: 2011. Disponible en: <https://colombia.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Pautas-para-asesoria-y-prueba-VIH%20%281%29%20%281%29.pdf>
45. **López P, Beltrán S, Sierra A, Echeverri L, Zapata AF VLJ.** Recomendaciones para el abordaje, diagnóstico y tratamiento de niños, niñas y adolescentes con VIH/Sida. Segunda Edición. ACIN. 2011. Disponible en: <http://docplayer.es/12797484-Recomendaciones-para-el-abordaje-diagnostico-y-tratamiento-de-ninos-ninas-y-adolescentes-con-vih-sida.html>
46. **Ministerio de Salud y Protección Social.** Guía de Práctica Clínica (GPC) basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH en niñas y niños menores de 13 años de edad. Bogotá, DC: 2011. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/GPC-corta-VIH-pediatrica-final.pdf>
47. **Colombia. Ministerio de la Protección Social.** Resolución 3442 de 2006 por la cual se adoptan las guías de práctica clínica basadas en evidencia para la prevención, diagnóstico y tratamiento de pacientes con VIH/SIDA y Enfermedad Renal Crónica y las recomendaciones de los modelos de gestión programática en VIH/SIDA y de Prevención y Control de la Enfermedad Renal Crónica. Diario Oficial (Sept 28 2006).
48. **Ministerio de Salud y Protección Social – SINERGIAS.** Revisión de literatura nacional e internacional sobre la prevención y el control de la sífilis congénita-Contrato PSPJ No. 1941 de 2013 MPS-001. Bogotá D.C; 2014.
49. **Organización Mundial de la Salud.** Guías para el tratamiento de las infecciones de transmisión sexual - 2005. Disponible en: [http://files.sld.cu/sida/files/2016/06/manejo-de-its\\_spa.pdf](http://files.sld.cu/sida/files/2016/06/manejo-de-its_spa.pdf)
50. **Organización Panamericana de la Salud.** Guía clínica para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe. 2010. Washington, D.C.: OPS 2009. Disponible en: [https://www.paho.org/clap/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=78-guia-clinica-para-la-eliminacion-de-la-transmission-maternoinfantil-del-vih-y-de-la-sifilis-congenita&category\\_slug=publicaciones-sifilis&Itemid=219&lang=es](https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&alias=78-guia-clinica-para-la-eliminacion-de-la-transmission-maternoinfantil-del-vih-y-de-la-sifilis-congenita&category_slug=publicaciones-sifilis&Itemid=219&lang=es)
51. **Zunino M. E.** Epidemiología de la hepatitis B en Chile y esquemas de vacunación en Latinoamérica. *Rev Chil Infect* (2002); 19 (3): 140 -155. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182002000300002>
52. **Lisker Melman M. Hepatitis B.** Curso clínico y serológico. *Rev Gastroenterol Mex* 1995;60(4):10-67.

53. **Hernández Garcés HR, Espinosa Álvarez RF.** Hepatitis viral aguda. *Rev Cub Med Gen Integr* 1998;14(5):484-93. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251998000500014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251998000500014&lng=es)
54. **Organización Panamericana de la Salud.** Salud materna y neonatal: Atención pre-concepcional, prenatal y posnatal inmediata 2013. Bogotá, D.C.: OPS 2013; p 1-198. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/28320>
55. **Wilkins T, Zimmerman D, Schade R.** Hepatitis B: Diagnosis and Treatment. *Am Fam Physician.* 2010;81(8):965-72. Disponible en: <https://www.aafp.org/afp/2010/0415/p965.pdf>
56. **Ministerio de Salud y Protección Social – Organización Panamericana de la Salud.** Estrategia de eliminación de la transmisión materno infantil de la hepatitis B. Bogotá, D.C.: MSPS -OPS 2016: 1-61.
57. **Ministerio de Salud y Protección Social.** Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de Hepatitis B crónica-Adopción. Bogotá, D.C.: MSPS 2016. Disponible en: [file:///C:/Users/carop/Desktop/ESCRITORIO/GPC\\_Hep\\_B.pdf](file:///C:/Users/carop/Desktop/ESCRITORIO/GPC_Hep_B.pdf)
58. **Belopolskayaa M, Avrutin V, Firsov S, Alexey Yakovlev.** HBsAg level and hepatitis B viral load correlation with focus on Pregnancy. *Ann Gastroenterol.* 2015;28(3):379-84. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4480176/pdf/AnnGastroenterol-28-379.pdf>
59. **Piratvisuth T.** Optimal management of HBV infection during pregnancy. *Liver Int.* 2013 Feb;33 Suppl 1:188-94. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/liv.12060>
60. **Centers for Disease Control and Prevention (CDC).** Implementation of newborn hepatitis B vaccination— worldwide 2006. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2008;57(46):1249-52. Disponible: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5746a1.htm>
61. **World Health Organization.** Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection. Geneva; 2015. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154590/9789241549059\\_eng.%20pdf;jsessionid=CE6DEE-4386A99718F69589549F997B4A?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154590/9789241549059_eng.%20pdf;jsessionid=CE6DEE-4386A99718F69589549F997B4A?sequence=1)
62. **Iloje UH, Yang HI, Chen CJ.** Natural history of chronic hepatitis B: what exactly have REVEAL revealed? *Liver Int.* 2012;32(9):1333-41. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1478-3231.2012.02805.x>
63. **Hung GY, Horng JL, Yen HJ, Lee CY, Lin LY.** Changing incidence patterns of hepatocellular carcinoma among age groups in Taiwan. *J Hepatol.* 2015 Dec;63(6):1390-6. doi: 10.1016/j.jhep.2015.07.032
64. **Schillie S, Vellozzi C, Reingold A, et al.** Prevention of Hepatitis B Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR Recomm Rep* 2018;67(No. RR-1):1-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.rr6701a1>
65. **CDC. MMWR, Recommendations and Reports-Appendix B Immunization Management Issues.** December 23, 2005 / 54(RR16);27-30. Disponible en: [https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5416a3.htm?s\\_cid=rr5416a3\\_e](https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5416a3.htm?s_cid=rr5416a3_e)

66. **World Health Organization.** Prevention of mother-to-child transmission of hepatitis b virus: guidelines on antiviral prophylaxis in pregnancy.2020. ISBN 978-92-4-000270-8 (electronic version). Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333391/9789240002708-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
67. **World Health Organization.** Weekly epidemiological record Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2015;90(6):33–44. Disponible en: <http://www.who.int/wer/2015/wer9006.pdf?ua=1>
68. **Lazzari J.** Enfermedad de Chagas en el adulto. In OPS, Sano FM. La enfermedad de Chagas a puerta de los 100 años del conocimiento de una endemia americana ancestral. Buenos Aires: OPS Fundación mundo sano; 2007. p. 77.
69. **Schijman A, Burgos J.** Tipificación molecular de Trypanosoma cruzi: aplicación en algunos escenarios clínicos. In Gómez A, Mejía A, Triana O, editors. Fronteras de investigación en enfermedades infecciosas: modelo enfermedad de Chagas. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia; 2011. p. 146.
70. **Ramírez JD, Montilla M, Cucunuba ZM, Florez AC, Zambrano P, Guhl F.** Molecular epidemiology of human oral chagas disease outbreaks in Colombia. PLoS Negl Trop Dis. 2013; 7(2): p. e2041.
71. **Hernández C, Vera M, Cucunuba Z, Flórez C, Cantillo O, Buitrago L, et al.** High-resolution molecular typing of Trypanosoma cruzi in 2 large outbreaks of acute Chagas diseases in Colombia. JID. 2016 october 15;(214): p. 1252-1255.
72. **Instituto Nacional de Salud.** Protocolo de vigilancia en salud pública de Chagas, versión 02. FOR-R02.0000-59V02 29-12-2017; Bogotá (DC), INS; 2017. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/PRO%20Chagas\\_.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/PRO%20Chagas_.pdf)
73. **Organización Mundial de la Salud.** La enfermedad de Chagas (tripanosomiasis americana), marzo 11-2020. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-\(american-trypanosomiasis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-(american-trypanosomiasis))
74. **Ministerio de Salud y Protección Social.** Enfermedad de Chagas - Memorias. Bogotá, D.C.: MSPS 2013; p1–34. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Memorias\\_chagas.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Memorias_chagas.pdf)
75. **García-Bournissen F, Moroni S, Marson ME, Moscatelli G, Mastrantonio G, Bisio M, Cornou L, Ballering G AJ.** Limited infant exposure to benznidazole through breast milk during maternal treatment for Chagas disease. Arch Dis Child. 2015;100(1):90-4.
76. **Organización Mundial de la Salud.** Prevenir la transmisión de la enfermedad de Chagas de la madre al niño: del control a la eliminación. Disponible en: <https://www.who.int/neglected-diseases/news/Chagas-Preventing-mother-to-child-transmission/es/>
77. **Murcia L, Carrilero B, Munoz-Davila MJ, Thomas MC, López MC, Segovia M.** Risk Factors and Primary Prevention of Congenital Chagas Disease in a Nonendemic Country. Clin Infect Dis. 2013;56(4):496–502. Disponible en: doi: 10.1093/cid/cis910
78. **M. López, A. Goncé. Protocolo: Enfermedad de Chagas y Gestación.** Clinic Barcelona Hospital Universitari. Actualización febrero 2014. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/>

es/patologia-materna-obstetrica/chagas%20y%20gestaci%C3%B3n.pdf

79. **Otero S, Sulleiro E, Molina I, Espiau M, Suy A, Martí A.** Congenital Transmission of *Trypanosoma cruzi* in Non-Endemic Areas: Evaluation of a Screening Program in a Tertiary Care Hospital in Barcelona, Spain. *Am J Trop Med Hyg.* 2012;87(5):832–6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3516257/pdf/trop-med-87-832.pdf>
80. **Organización Panamericana de la Salud.** Estudio de prevalencia de VIH, sífilis y enfermedad de Chagas en mujeres atendidas por parto o aborto en Ecuador: informe de resultados. Montevideo:2013. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/237012228\\_Estudio\\_de\\_Prevalecia\\_de\\_VIH\\_Sifilis\\_y\\_Chagas\\_en\\_mujeres\\_atendidas\\_por\\_parto\\_o\\_aborto\\_en\\_Ecuador](https://www.researchgate.net/publication/237012228_Estudio_de_Prevalecia_de_VIH_Sifilis_y_Chagas_en_mujeres_atendidas_por_parto_o_aborto_en_Ecuador)
81. **Naciones Unidas - CEPAL. Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe; 2018.** Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/15/S1700334\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/15/S1700334_es.pdf)
82. **Organización Mundial de la Salud.** Estrategia mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente (2016-2020). 2015; p 1-108. Disponible en: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/estrategia-mundial-mujer-nino-adolescente-2016-2030.pdf?ua=1](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/estrategia-mundial-mujer-nino-adolescente-2016-2030.pdf?ua=1)
83. **Organización Panamericana de la Salud.** Plan de acción para la prevención y el control de las hepatitis virales. Washington, D.C; 2016. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gi](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gi)
- d=40914&Itemid=270&lang=en
84. **Organización Panamericana de la Salud.** Plan de acción para la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas y las medidas posteriores a la eliminación 2016-2022. 55 consejo directivo, 68 Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; 26 al 30 de septiembre del 2016; Washington, D.C; 2016. (resolución CD55/R9). Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=36404&Itemid=270&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=36404&Itemid=270&lang=es)
85. **Organización Panamericana de la Salud.** Estrategia y plan de acción para la prevención, el control y la atención de la enfermedad de Chagas. 50. Consejo directivo, 62a Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; 27 de septiembre al 1 de octubre del 2010; Washington, D.C; 2010. (Resolución CD50/16). Disponible en: [https://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=262-cd50-16-estrategia-plan-accion-para-prevencion-control-atencion-enfermedad-chagas-2&category\\_slug=chagas-998&Itemid=1031](https://www.paho.org/per/index.php?option=com_docman&view=download&alias=262-cd50-16-estrategia-plan-accion-para-prevencion-control-atencion-enfermedad-chagas-2&category_slug=chagas-998&Itemid=1031)
86. **Organización Panamericana de la Salud.** Plan de acción para la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas y las medidas posteriores a la eliminación 2016-2022. 55. Consejo directivo, 68a Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 26 al 30 de septiembre del 2016; Washington, D.C; 2016. (CD55.15). Disponible: <http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/CD55-15-s.pdf>
87. **Organización Panamericana de la Salud.** Plan de acción sobre inmunización. 54. Consejo directivo, 67a Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; 28 de septiembre al 2 de octu-

bre del 2015; Washington, D.C; 2015. (CD54/7).

- 88. Organización Panamericana de la Salud.** Plan de acción sobre inmunización: examen de mitad de período. 29. Conferencia sanitaria panamericana, 69a Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; 25 al 29 de septiembre del 2017; Washington, D.C; 2017. (CSP29/INF/7).
- 89. Ministerio de Salud y Protección Social.** Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021. Bogotá, D.C; 2013. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Plan%20Decenal%20-%20Documento%20en%20consulta%20para%20aprobaci%C3%B3n.pdf>
- 90. Ministerio de Salud y Protección Social -UNFPA;** P. Política Nacional de Sexualidad, Derechos Sexuales y Derechos Reproductivos. Bogotá, D.C; 2014 p 1-150. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/LIBRO%20POLITICA%20SEXUAL%20SEPT%2010.pdf>
- 91. Ministerio de Salud y Protección Social.** Plan nacional de respuesta ante las ITS, el VIH, la coinfección TB/VIH y las hepatitis B y C, Colombia 2018-2021. Bogotá, D.C; 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/plan-nal-respuesta-its-vih-coinfeccion-tbvih2018-2021.pdf>
- 92. Ministerio de la Protección Social – Organización Panamericana de la Salud.** Estrategia de Gestión Integrada (EGI) para la promoción, prevención y control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores 2012-2021.
- 93. Ministerio de Salud y Protección Social.** Rutas de atención integral. [Internet] Bogotá: Ministerio de salud y Protección Social; Colombia, 2018; Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/rutas-integrales-de-atencion-en-salud.aspx>
- 94. Organización Mundial de la Salud.** Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud. 53. Consejo directivo, 66a Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; 29 de septiembre al 3 de octubre del 2014; Washington, D.C; 2014. (CD53/5, Rev 2). Disponible en: [60VtKkKsGYwgTRkZmYBA#q=ESTRATEGIA+PARA+O+ACESO+UNIVERSAL+66+SESION](https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Plan%20Decenal%20-%20Documento%20en%20consulta%20para%20aprobaci%C3%B3n.pdf)
- 95. Organización Panamericana de la Salud, UNICEF.** Iniciativa Regional para la Eliminación de la Transmisión Materno Infantil del VIH y de la Sífilis Congénita en América Latina y el Caribe: Estrategia de monitoreo regional. Washington, D.C.: OPS 2010. Disponible en: [https://www.paho.org/clap/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=publicaciones-sifilis&alias=93-monitoreo-iniciativa-para-eliminacion-de-la-transmision-maternoinfantil-del-vih-y-sifilis-congenita&Itemid=219&lang=es](https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-sifilis&alias=93-monitoreo-iniciativa-para-eliminacion-de-la-transmision-maternoinfantil-del-vih-y-sifilis-congenita&Itemid=219&lang=es)
- 96. Organización Panamericana de la Salud.** Guía práctica para la ejecución de la estrategia y plan de acción para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en las Américas. Washington, DC: OPS, 2014. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31359/9789275318041-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 97. Organización Panamericana de la Salud.** Agenda de salud sostenible para las Américas 2018-2030. 29. Conferencia

Sanitaria Panamericana, 69a Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 25 al 29 de septiembre del 2017; Washington, D.C; 2017. (CSP29/6).

98. **Organización Panamericana de la Salud.** Enfermedad de Chagas en las Américas: una revisión de la situación actual de salud pública y su visión para el futuro. Mayo 3 y 4 de 2018; Washington, D.C; 2018;1-20.
99. **Colombia. Constitución política de 1991.**
100. **Colombia. Congreso de la República. Ley 100 de 1993** por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial, 41148 (dic. 23 1993).
101. **Colombia. Congreso de la República. Ley 715 de 2001** por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. Diario Oficial, 44654 (dic. 21 2001).
102. **Colombia. Congreso de la República. Ley 1098 DE 2006** por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia. Diario Oficial, 46446 (nov. 08 2006).
103. **Colombia. Congreso de la República. Ley 1438 de 2011** por la cual se reforma el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial, 47957 (Ene. 19 2011).
104. **Colombia. Congreso de la República. Ley 1751 de 2015** por la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial, 49427 (Feb. 16 2015).
105. **Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 780 de 2016** por la cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social. Diario Oficial, 49865 (May. 06 2016).
106. **Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 256 de 2016** Por la cual se dictan disposiciones en relación con el Sistema de Información para la Calidad y se establecen los indicadores para el monitoreo de la calidad en salud. Diario Oficial 49794 (Feb. 22 2016).
107. **Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución 2257 de 2011** por la cual se adoptan los Protocolos y Guías para la Gestión de la Vigilancia en Salud pública, las Guías de Atención Clínica Integral y las Guías de Vigilancia Entomológica y Control para las Enfermedades Transmitidas por Vectores. Diario Oficial, 48102 (jun. 16 2011).
108. **Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 459 de 2012** por la cual se adopta el Protocolo y Modelo de Atención Integral en Salud para Víctimas de Violencia Sexual. Diario Oficial, 48367 (Mar. 09 2012).
109. **Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1841 de 2013** por la cual se adopta el Plan Decenal de Salud Pública 2012 - 2021. Diario Oficial, 48811 (jun. 04 2013).
110. **Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1314 de 2020** por la cual se adoptan los lineamientos para la realización de pruebas rápidas fuera del laboratorio clínico para el diagnóstico temprano de la infección por VIH, sífilis, hepatitis B y hepatitis C. Diario Oficial, 51395 (ago. 03 2020).

- 111. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 518 de 2015** por la cual se dictan disposiciones en relación con la Gestión de la Salud Pública y se establecen directrices para la ejecución, seguimiento y evaluación del Plan de Salud Pública de Intervenciones Colectivas - PIC. Diario Oficial, 49436 (Feb. 25 2015).
- 112. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 429 de 2016** por la cual se adopta la Política de Atención Integral en Salud. Diario Oficial, 49794 (Feb. 22 2016).105. Social M de salud y protección.
- 113. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3202 de 2016** por la cual se adopta el Manual Metodológico para la elaboración e implementación de las Rutas Integrales de Atención en Salud — RIAS, se adopta un grupo de Rutas Integrales de Atención en Salud desarrolladas por el Ministerio de Salud y Protección Social dentro de la Política de Atención Integral en Salud —PAIS y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial, 49947 (jul. 27 2016).
- 114. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2481 de 2020** Por la cual se actualizan integralmente los servicios y tecnologías de salud financiados con recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC).
- 115. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3280 de 2018** por la cual se adoptan los lineamientos técnicos y operativos de la Rutas Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la Salud para la Población Materno Perinatal y se establecen las directrices para su operación Diario Oficial, 50674 (ago. 3 2018).
- 116. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Circular 016 de 2012** por la cual se emiten los lineamientos para el funcionamiento de las estrategias de eliminación de la transmisión materno – infantil del VIH. Diario Oficial, 48411 (abr. 24 2012).
- 117. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Circular Externa 013 de 2019** por la cual se definen las acciones de gestión en salud pública para la prevención, el diagnóstico, manejo, control y vigilancia del VIH, coinfección TB/VIH, sífilis gestacional y congénita, hepatitis B y hepatitis C.
- 118. OPS/OMS, CDC, MSPS, INS, DANE, Pro-familia.** Evaluación del avance en el cumplimiento de la meta de eliminación de la Hepatitis B en niños y niñas de 5 a 10 años en zonas con probable circulación del virus en Colombia. Bogotá, D.C 2020. ISBN digital 978-958-8164-76-2. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/343863257\\_Evaluacion\\_del\\_avance\\_en\\_el\\_cumplimiento\\_de\\_la\\_meta\\_de Eliminacion\\_de\\_la\\_Hepatitis\\_B\\_en\\_ninos\\_y\\_ninas\\_de\\_5\\_a\\_10\\_anos\\_en\\_zonas\\_con\\_probable\\_circulacion\\_del\\_virus\\_en\\_Colombia\\_Encuesta\\_Sero-prevalencia](https://www.researchgate.net/publication/343863257_Evaluacion_del_avance_en_el_cumplimiento_de_la_meta_de Eliminacion_de_la_Hepatitis_B_en_ninos_y_ninas_de_5_a_10_anos_en_zonas_con_probable_circulacion_del_virus_en_Colombia_Encuesta_Sero-prevalencia).

## ANEXOS

### Anexo 1. Resumen de estudios de la enfermedad de Chagas en gestantes y transmisión materno infantil.

Autor	Estudio / Publicación	Año	Departamento / Municipio	Resultados
<p><b>Suescún-Carrero SH, García-Artunduaga C, Valdivieso-Bohórquez S</b></p>	<p>Prevalencia de anticuerpos contra <i>Trypanosoma cruzi</i> en mujeres embarazadas de zonas endémicas del departamento de Boyacá, Colombia.</p> <p>Iatreia. 2017 oct-Dic;30(4): 361-368.</p>	<p><b>2017</b></p>	<p>Boyacá/ Soatá, Covarachía, Tipacoque, Boavita, Susacón, La Uvita, Chitaraque, San José de Pare, Moniquirá, Togui y Santana, Zetaquirá.</p>	<p>La prevalencia global de anticuerpos contra <i>Trypanosoma cruzi</i> fue del 2,5% (14/566). Los municipios con mayor prevalencia fueron Chitaraque 8,3 % (3/36) y Soatá 3,3 % (4/122).</p>
<p><b>Manrique-abril, F., Manuel, J., Herrera, G., Carolina, A., Ximena, P., Montilla, M., et al.</b></p>	<p>Diagnóstico de enfermedad de Chagas en mujeres embarazadas y recién nacidos de Moniquirá y Miraflores, Boyacá, Colombia.</p> <p>Infectio. 2013;17(1):28-34.</p>	<p><b>2013</b></p>	<p>Boyacá/ Miraflores y Moniquirá.</p>	<p>Prevalencia global de enfermedad de Chagas de 3,34% (22/659), con cifras de 3,99% (12/301) en Miraflores y de 2,79% (10/358) en Moniquirá; mientras que la tasa de transmisión de infección congénita fue de 33,33% (6/18).</p>

<p><b>Cucunubá ZM, Flórez AC, Cárdenas A, Pavía P, Montilla M, Aldana R, et al.</b></p>	<p>Prevalence and Risk Factors for Chagas Disease in Pregnant Women in Casanare, Colombia.</p> <p>Am J Trop Med Hyg. 2012 Nov;87(5):837-42</p>	<p><b>2012</b></p>	<p>Casanare / Yopal</p>	<p>Prevalencia global de infección por <i>Trypanosoma cruzi</i> del 4,0% (39/982). Familiares de estas madres infectadas presentaron una prevalencia del 9,3%.</p> <p>Los municipios de residencia de los que se observaron las mayores prevalencias fueron:</p> <p>Nunchía 25,0% (5/20); Hatocorozal 13,3% (2/15); Támara 10,0% (1/10); Maní 9,5% (2/21);</p> <p>Orocue 7,7% (1/13); San Luis de Palenque 7,5% (3/41); Trinidad 6,7% (3/44); Pore 6,5% (2/33); Monterrey 4,8% (1/21); Aguazul 3,5% (3/86); Yopal 2,7% (15/541); Paz de Ariporo 2,1% (1/47); Tauramena 0,0% (0/77).</p>
---	--	--------------------	-------------------------	---

<p><b>Castellanos-Domínguez YZ, Cucunubá ZM, Orozco LC, Valencia-Hernández CA, León CM, Flórez AC, et al.</b></p>	<p>Risk factors associated with Chagas disease in pregnant women in Santander, a highly endemic Colombian area</p> <p>Tropical Medicine and International Health. 2016 Jan;21(1):140-148.</p>	<p>2016</p>	<p>Santander (23 municipios)</p> <p><b>Provincia Guanentina:</b> Curití, Charalá Coromoro, Mogotes, Onzaga, San Gil San Joaquín.</p> <p><b>Provincia Comunera:</b> Gámbita, Guacamayo, Socorro, Suaita Oiba, Hato, Palmas del Socorro, Simacota.</p> <p><b>Provincia García Rovira:</b> Capitanejo, Concepción, Enciso, Macaravita, Molagavita, Málaga, San José de Miranda, San Miguel.</p>	<p>Prevalencia general del 3,2% entre 1518 gestantes.</p> <p>Las prevalencias por provincias fueron las siguientes: Guanentina: 6,0%; García Rovira 2.9%; Comunera 0.4%.</p> <p><b>Provincia Guanentina:</b> Curiti 3,3% (1/30); Charalá 0,0%(0/14); Coromoro 5,3% (2/38); Mogotes 18,3% (21/115); Onzaga 0,0%(0/25); San Gil 1,8% (4/226); San Joaquín 4,1% (2/49).</p> <p><b>Provincia Comunera:</b> Gámbita 0,0%(0/13); Guacamayo 0,0% (0/23); Socorro 1,5% (5/329); Suaita 0,0% (0/40); Oiba 0,7% (1/139); Hato 0,0% (0/4); Palmas del Socorro 0,0% (0/3); Simacota: 0,0% (0/15).</p> <p><b>Provincia García Rovira:</b> Capitanejo 4,2% (4/95); Concepción 0,0% (0/25); Enciso 25,0% (2/8); Macaravita 5,4% (2/37); Molagavita 3,8% (2/53); Málaga 0,5% (1/187); San José de Miranda 2,4% (1/41); San Miguel 11,1% (1/9).</p>
---	---	-------------	--	--

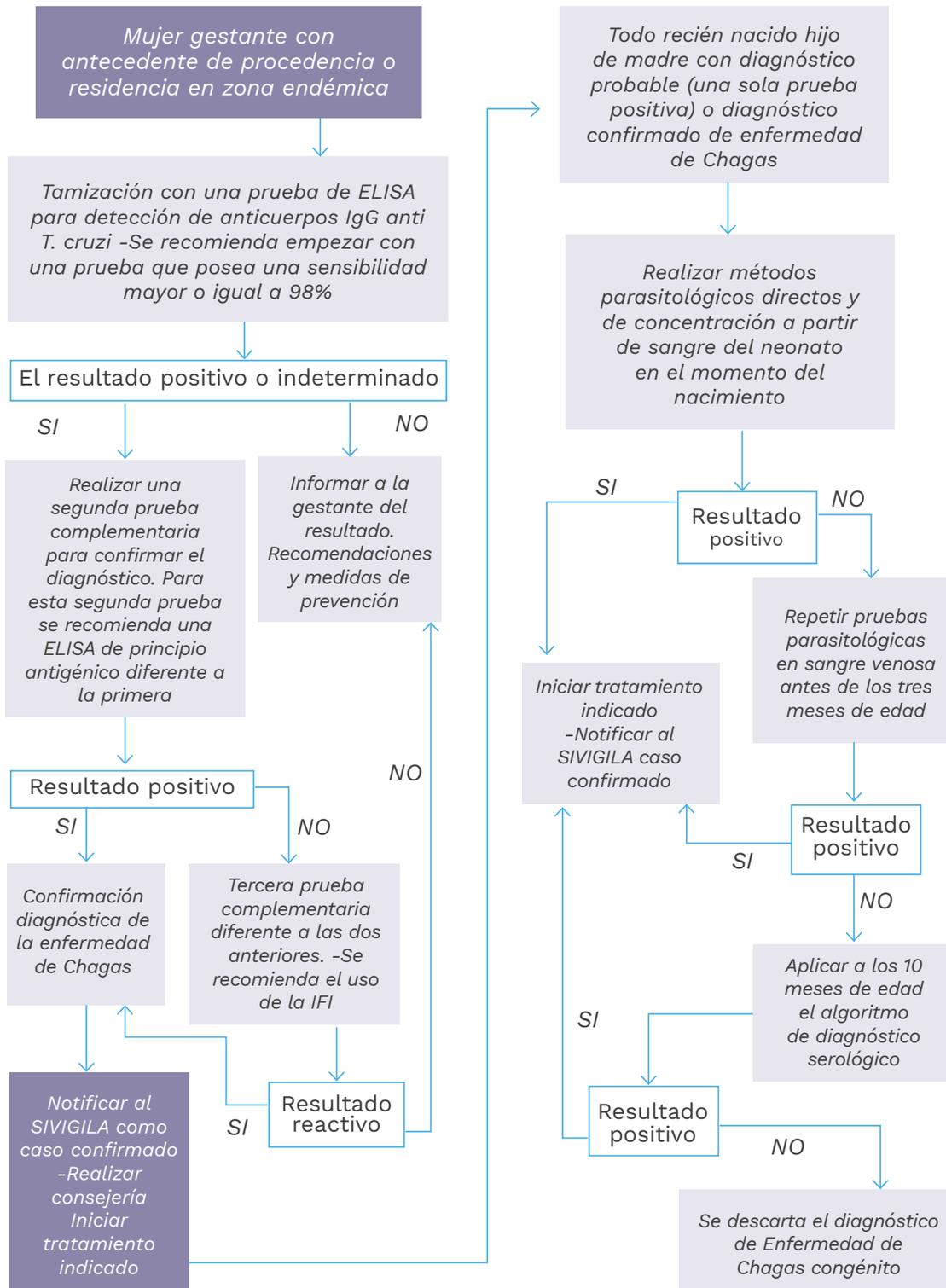
<p><b>Cucunubá Z, Valencia C, Flórez C, León C, Castellanos Y, Cárdenas A, et al.</b></p>	<p>Pilot program for surveillance of congenital Chagas disease in Colombia 2010-2011.</p> <p>International Journal of Infectious Diseases 16S (2012) e317–e473</p>	<p><b>2012</b></p>	<p>Casanare</p> <p>Santander</p> <p>Boyacá</p> <p>Arauca</p> <p>Meta</p>	<p>La prevalencia global de infección por <i>T. cruzi</i> en gestantes de 5 departamentos endémicos fue 2,7% (119/4417), siendo para cada departamento la siguiente: Casanare 3,9%; Santander 3,3%; Boyacá 3,2%; Arauca 2,1% y Meta 0,2%, mientras que el rango entre los 63 municipios participantes osciló entre 0,0% y 20,2%.</p> <p>De 47 niños que completaron 12 meses de edad, 34 (82%) tienen seguimiento. Ninguno ha sido identificado como positivo por hemocultivo o serología. 12,8% (5/39) fueron positivos por PCR, sin síntomas.</p>
---	--	--------------------	--	---

**Anexo 2. Clasificación clínica de la infección por VHB según los resultados de los marcadores serológicos y ADN viral.**

Interpretación	HBsAg	HBeAg	Anti-HBs	Anti-HBe	IgM anti-HBc	IgG anti-HBc	ADN viral
Infección aguda	+	+	-	-	+	-	+
Infección aguda resuelta	-	-	+	+	-	+	-
Vacunado	-	-	+	-	-	-	-
Hepatitis crónica activa	+	+	-	-	-	+ / -	+
Hepatitis crónica inactiva	+	-	-	+	-	+ / -	-
Hepatitis crónica HBeAg negativa activa	+	-	-	+ / -	-	+ / -	+

Fuente: Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de personas con hepatitis B crónica, Minsalud, 2016.

### Anexo 3. Flujograma diagnóstico de la enfermedad de Chagas en la gestante y niño o niña expuesto a la transmisión materno infantil



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamiento de atención clínica para enfermedad de Chagas, Colombia, 2020.





La salud  
es de todos

Minsalud

# ETMI-PLUS

COLOMBIA 2021 - 2030

MARCO PARA LA ELIMINACIÓN  
DE LA TRANSMISIÓN MATERNO  
INFANTIL DEL VIH, LA SÍFILIS, LA  
HEPATITIS B Y LA ENFERMEDAD  
DE CHAGAS

Dirección de Promoción y Prevención

