

# Infecciones de Transmisión Vertical *“de madre a hijo”*

---

Abordaje Integral



Dirección Nacional de Maternidad e Infancia  
Guías 2011





## **Autoridades**

---

### **Presidenta de la Nación**

Dra. Cristina E. FERNÁNDEZ DE KIRCHNER

### **Ministro de Salud**

Dr. Juan Luis MANZUR

### **Secretario de Promoción y Programas Sanitarios**

Dr. Máximo Andrés DIOSQUE

### **Subsecretario de Salud Comunitaria**

Dr. Guillermo Pedro GONZÁLEZ PRIETO

### **Dirección Nacional de Maternidad e Infancia**

Dra. Ana SPERANZA

### **Dirección Nacional de Enfermedades Transmisibles por Vectores**

Dr. Sergio Alejandro SOSA-ESTANI

### **Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán" – ANLIS**

Dr. Gustavo RÍOS

### **Dirección Nacional de SIDA y ETS**

Dr. Carlos FALISTOCCO

### **Dirección Nacional de Epidemiología**

Dr. Horacio ECHENIQUE

### **Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles**

Dra. Carla VIZZOTTI

## **Autores principales**

---

Dra. Liliana VÁZQUEZ

Dra. Fabiana GARCIA

Dra. Susana DEVOTO

Bioq. Patricia GALARZA





## Índice

<b>Introducción</b> .....	3
<b>Vigilancia en Salud Materno-Infantil</b> .....	4
Flujograma de la notificación de las infecciones de transmisión vertical.....	4
<b>Sífilis congénita</b> .....	5
Evaluación del recién nacido .....	7
NOTIFICACIÓN DE SÍFILIS EN EMBARAZADAS Y CONGENITA AL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD -SNVS- .....	8
<b>Enfermedad de Chagas congénito</b> .....	10
Manifestaciones clínicas.....	10
Diagnóstico.....	10
Chagas crónico.....	10
Chagas congénito .....	10
Tratamiento .....	11
Chagas congénito .....	11
Prevención de Chagas congénito.....	12
NOTIFICACIÓN AL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD - SNVS .....	13
<b>Hepatitis B en el período perinatal</b> .....	15
Manifestaciones clínicas y pronóstico .....	15
Diagnóstico .....	15
En la embarazada .....	15
En el recién nacido .....	16
Prevención.....	17
En la embarazada .....	17
En el recién nacido. ....	17
NOTIFICACIÓN AL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD - SNVS .....	18
<b>Estreptococo beta hemolítico Grupo B (EGB)</b> .....	20
Profilaxis Antibiótica Intraparto (PAI) .....	20
NOTIFICACIÓN AL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD SNVS .....	23
<b>HIV</b> .....	24
Elección del TARV durante el embarazo .....	24
Escenarios clínicos de modos de parto .....	27
Manejo del recién nacido expuesto .....	28
Evaluación inicial .....	28
Seguimiento posterior.....	29
NOTIFICACIÓN AL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD SNVS .....	30





## Introducción

La mujer embarazada está expuesta a contraer infecciones, muchas de las cuales implican un riesgo de afectar al feto y al recién nacido. La transmisión de la madre al hijo (*transmisión vertical*) de estas infecciones, puede ocurrir durante el embarazo, el parto o aún en el puerperio.

La mayoría de los recién nacidos con infecciones congénitas y perinatales se encuentran en buenas condiciones de salud al momento de nacer o ser dados de alta de la internación. Esto, genera confusión y un alto costo económico por secuelas de aparición tardía, que pudieron haber sido evitadas con un adecuado control prenatal.

Analizando los datos existentes en el SIP (Sistema Informático Perinatal), SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) módulos C2 (de vigilancia clínica), y en el SIVILA (Sistema de Vigilancia Laboratorial), se observa un aumento importante de notificaciones de infecciones congénitas. Como ejemplo destacamos la sífilis congénita, un sensible indicador de la accesibilidad y la calidad de la atención de la salud materno-infantil, que en el 2007 registra un aumento del 31.8% en relación al año anterior.

Las Infecciones de *Transmisión Vertical* constituyen en la actualidad unos de los problemas más importantes en Salud Pública, con gran impacto en la morbilidad y mortalidad materno-infantil. Las dificultades en el acceso a los servicios de salud, y la vulnerabilidad de las personas, son factores condicionantes y fundamentales en el análisis de las intervenciones a realizar.

Es necesario planificar un abordaje integral del control preconcepcional, prenatal y perinatal, con actividades específicas para cada población. El trabajo en conjunto de obstetras, obstétricas, pediatras, neonatólogos y bioquímicos, es de fundamental importancia.

La prevención, el diagnóstico y el tratamiento oportuno, del binomio madre/hijo, requiere la intervención oportuna de equipos médicos capacitados, y de laboratorios con experiencia en el manejo de estas infecciones.

La *Dirección Nacional de Maternidad e Infancia* considera necesario fortalecer las estrategias para la captación y control ambulatorio de la embarazada, su pareja y el recién nacido. Debemos:

- *Analizar* en cada lugar de asistencia, los circuitos y procedimientos de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes.
- *Estimular* el trabajo interdisciplinariamente con las diferentes áreas involucradas dentro y fuera del ámbito hospitalario.
- *Gestionar* junto con las distintas Direcciones Nacionales de: Maternidad e Infancia; Lucha contra los R.H, SIDA y ETS; Epidemiología, ANLIS; Enfermedades transmitidas por Vectores, y del Programa de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles, involucrados en las infecciones de transmisión vertical.

El objetivo de estas guías es abordar los aspectos más destacados de algunas infecciones de *transmisión vertical*, jerarquizando a aquellas prevalentes o con mejores posibilidades terapéuticas en nuestro país como: Sífilis, Chagas, SIDA, estreptococo beta hemolítico Grupo B (*Streptococcus agalactiae*) y hepatitis B.

Con la elaboración de estas guías comienza una acción conjunta e integral para fortalecer los objetivos del Plan Federal de Salud a 2016 que incluyen:

- ✓ Controlar las patologías responsables de las principales causas de muerte en < 5 años.
- ✓ Controlar las causas reducibles de muerte perinatal, disminuyendo la brecha entre jurisdicciones.
- ✓ Controlar los factores asociados con el riesgo de muerte perinatal.
- ✓ Controlar las enfermedades de Trasmisión Vertical.

## Vigilancia en Salud Materno-Infantil

La vigilancia de la salud materno-infantil consiste en la recolección sistemática y oportuna, el registro, análisis y difusión de información sobre determinados eventos estudiados en la mujer embarazada y en el niño, para tomar acciones de prevención y control de enfermedades y riesgos para la salud tales como las enfermedades infecciosas transmisibles en el proceso del embarazo o el parto, por ejemplo, Chagas, sífilis, hepatitis B, estreptococo  $\beta$  hemolítico del grupo B (EGB), VIH y toxoplasmosis.

La transmisión de estas enfermedades suelen implicar un tiempo de seguimiento (diferente según la infección de la que se trate) en el recién nacido que llega hasta el año y medio de vida. El registro sistemático de los casos en el embarazo y de los niños estudiados permite conocer la tasa de transmisión y brinda la herramienta necesaria para verificar que todos los niños en riesgo accedan tanto al diagnóstico como al tratamiento efectivo, según las necesidades que presente.

### Flujograma de la notificación de las infecciones de transmisión vertical

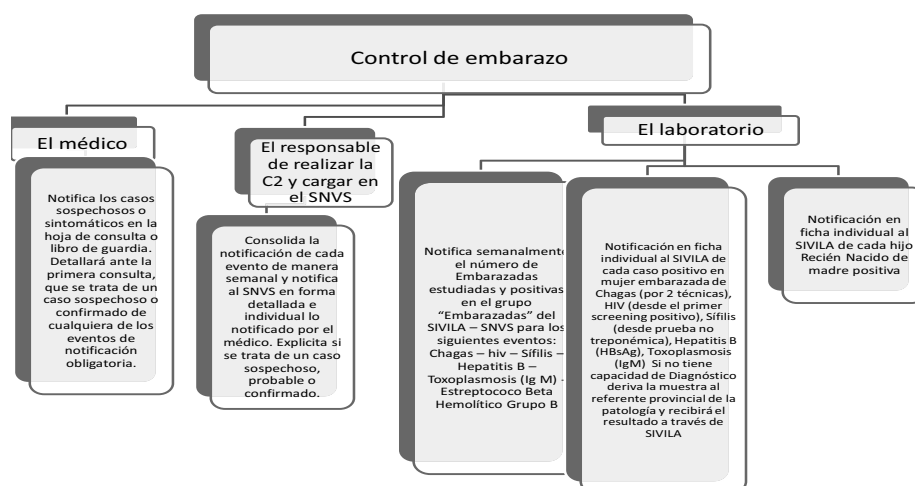
Toda vez que se detecte o se sospeche clínicamente (sintomática) la presencia de una enfermedad de notificación obligatoria, deberá ser notificada por el médico e ingresada al Módulo C2-SNVS de vigilancia clínica.

Los estudios de laboratorio realizados durante el control prenatal y durante el parto se notifican en el Módulo SIVILA-SNVS en ficha numérica o agrupada en el grupo Embarazadas. En esta ficha son registrados los casos positivos para el evento correspondiente (Chagas, VIH, Sífilis, Hepatitis B, Toxoplasmosis, EGB) sobre el total de embarazadas estudiadas, según grupos de edad en una semana epidemiológica.

Toda vez que sea posible, el laboratorio deberá informar sólo aquellas embarazadas que sean estudiadas por primera vez y los casos positivos identificados por primera vez (diagnóstico) para posibilitar la estimación de la prevalencia en ese grupo poblacional. No deberán notificarse como estudiados los controles negativos posteriores al primero registrado por el laboratorio.

Las mujeres embarazadas con serología positiva se registran en ficha individual en el módulo SIVILA-SNVS con el objetivo de facilitar su seguimiento. Una vez completado el algoritmo diagnóstico, en aquellos casos en que se confirme una infección reciente por una patología de notificación obligatoria, deberá ingresarse también al Módulo C2 de vigilancia clínica.

Todo hijo recién nacido de madre positiva a su vez debe ser notificado en *ficha individual* donde debe registrarse su seguimiento por laboratorio a través de los sucesivos estudios realizados hasta la finalización del diagnóstico, confirmando o descartando la infección congénita.







## Sífilis congénita

La mortalidad infantil y las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), particularmente el VIH/SIDA y la sífilis, constituyen uno de los problemas más importantes para la salud mundial.

En Argentina, la seroprevalencia en mujeres embarazadas con Prueba No Treponémica (PNT)<sup>1</sup> reactiva, oscila entre el 0,05% y el 4%, con una prevalencia de sífilis congénita de entre el 0,5 al 4,5 por mil recién nacidos vivos. Estas diferencias reflejarían una variedad de factores de riesgo social, cultural y económico, que impactan especialmente en las provincias del Noreste.

A diferencia de otras infecciones perinatales, la sífilis congénita puede prevenirse.

**La detección precoz de la mujer embarazada con sífilis y el adecuado y oportuno tratamiento de ella y su pareja, son estrategias fundamentales para la prevención de la sífilis congénita.**

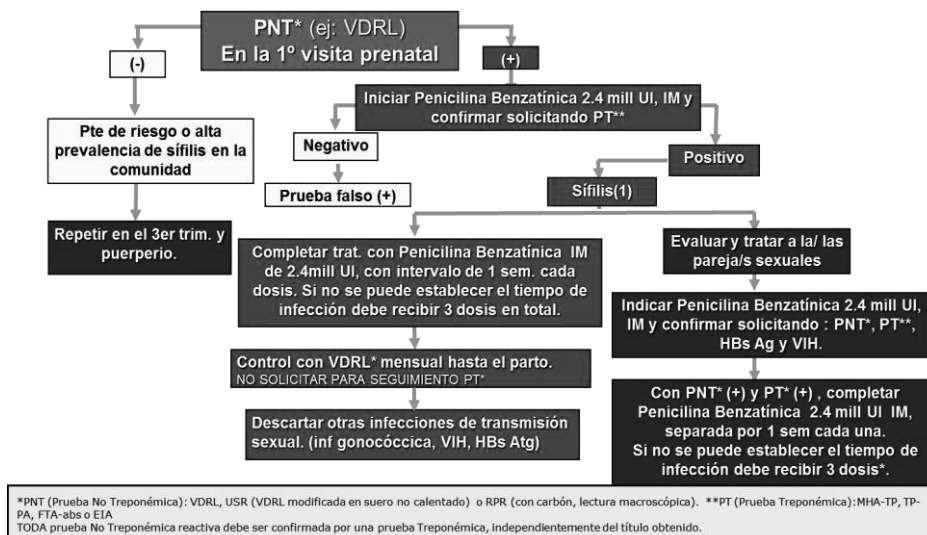
La probabilidad de transmisión fetal está directamente relacionada con el estadio de la sífilis materna, pudiendo alcanzar el 80% en el primer año de adquirida la infección.

Por lo general, la sífilis en la mujer tiene un curso inicial asintomático. El chancro sífilítico, expresión de una infección reciente, habitualmente se localiza en sitios inaccesibles a la simple inspección y, a diferencia del hombre, no motivan una consulta médica.

El tamizaje debe realizarse con la solicitud de VDRL en la 1<sup>ra</sup> consulta prenatal (a ella y su pareja), y repetirse en la embarazada en el 3<sup>er</sup> trimestre y puerperio (algoritmo 1).

La solicitud de VDRL, debe ser una oportunidad para dialogar con la paciente y su pareja, investigar y asesorar sobre conductas de riesgo para la adquisición de ITS.

Algoritmo 1. *Diagnóstico y Tratamiento de la Mujer Embarazada*



Cuando la pareja de una mujer embarazada con sífilis asiste a la consulta, es la oportunidad de:

- Asesorar a ambos, sobre la prevención de las ITS.
- Indicar (y de ser posible, aplicar en la consulta) la 1<sup>ra</sup> dosis de penicilina benzatínica.

<sup>1</sup> Las pruebas no treponémicas (PNT) son: VDRL (Venereal Disease Research Laboratory), USR (VDRL modificada para suero no calentado) o RPR (con agregado de partículas de carbón y lectura macroscópica). En Argentina, el antígeno más utilizado es el de la USR, aunque es comúnmente llamado VDRL. Cabe aclarar, que la VDRL es la única prueba validada, hasta el presente, para ser utilizada en LCR. A los fines prácticos, de ahora en más nos referiremos a estas pruebas como PNT o VDRL.



- Solicitar los controles serológicos para sífilis [PNT y Pruebas Treponémicas (PT)<sup>2</sup>] y para el resto de las ITS (VIH y Ag sup hepatitis B). Si además, el paciente presenta síntomas de uretritis, descartar infección por *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*.

**TODA prueba No Treponémica reactiva debe ser confirmada por una prueba Treponémica, independientemente del título obtenido.**

Recomendamos en las mujeres embarazadas, un régimen de dos dosis (mínimo) semanal de penicilina benzatínica intramuscular de 2.4 millones UI, para la sífilis de menos de un año de evolución y tres dosis, cuando es mayor de un año o se desconoce el momento de adquisición.

Si las pruebas treponémicas para confirmar la sífilis tardaran 1 semana, se aconseja comenzar el tratamiento con penicilina benzatínica y citar a su pareja.

Si el resultado final, no estuviera disponibles a la semana, aconsejamos que reciba la dosis siguiente y de no poder confirmar el diagnóstico que complete el tratamiento (algoritmo 1). Cuando el lapso entre cada dosis es mayor de 1 semana, se deberá comenzar nuevamente el tratamiento con penicilina benzatínica.

En el caso de diagnosticarse la sífilis en el último mes del embarazo, se podrá instrumentar tratamiento ambulatorio si la paciente tiene ecografía fetal normal. En el caso de presentar hallazgos ecográficos compatibles con infección fetal, se aconseja la internación y tratamiento endovenoso con penicilina G sódica, durante 10 días.

**Los títulos de VDRL pueden tardar en descender y recién evidenciarse en el control de los 6 meses, posterior al inicio del tratamiento. Las personas VIH (+) pueden tardar hasta 1 año. El control mensual de VDRL en la embarazada se hará para la pesquisa precoz de una reinfección.**

Recuerde:

- Confirme toda PNT reactiva (VDRL, USR, RPR), aunque los títulos sean bajos, con una prueba treponémica (MHA-TP, TP-PA, FTA-abs, etc.).
- Realice el tratamiento con 3 dosis de penicilina benzatínica I.M. semanal, a menos que demuestre que la infección tiene menos de 1 año de evolución.
- Considere alérgicas a la penicilina, sólo a quién haya tenido un fenómeno alérgico mayor (edema de glotis, broncoespasmo severo), en ellas se intentará la desensibilización.
- Realice PNT a todas las puérperas, aún con embarazo controlado y PNT (-) en el 3<sup>er</sup> trimestre.
- Revise al ingresar una paciente al centro obstétrico el resultado de VIH, si no lo tiene o no lo trajo, realice test rápido.
- Controle y certifique que la pareja de cada paciente con una ITS haya recibido tratamiento completo. La falta de tratamiento de la pareja es la principal causa de reinfección durante el embarazo.
- Planifique el seguimiento de las pacientes embarazadas con sífilis mediante VDRL, USR o RPR mensual, para la pesquisa precoz de una reinfección (no con una PT).
- Investigue otras ITS, en pacientes embarazadas y sus parejas con diagnóstico de sífilis (hepatitis B, herpes genital, infección gonocócica, infección por *C. trachomatis*, VIH).

**Se considera madre adecuadamente tratada y seguida, cuando:**

- El tratamiento fue con penicilina
- Recibió 3 dosis, con una semana de intervalo entre cada una.
- La última fue más de un mes antes del parto.
- Tiene control de VDRL mensual, y durante el seguimiento presenta el descenso esperado.

<sup>2</sup> Las pruebas treponémicas (PT) o pruebas confirmatorias son: TP-PA (aglutinación de partículas para *Treponema pallidum*), MHA-TP o HA-TP (microhemaglutinación o hemaglutinación), FTA-abs (inmunofluorescencia), EIA o ELISA (Enzimoimmunoensayo). En Argentina, las más utilizadas son la MHA-TP y la TP-PA. A los fines prácticos, de ahora en más nos referiremos a estas pruebas como PT o MHA-TP.



### Evaluación del recién nacido

En recién nacidos asintomáticos, hijos de madres con sífilis, la evaluación y el tratamiento dependerán de los antecedentes maternos (ver algoritmo 2).

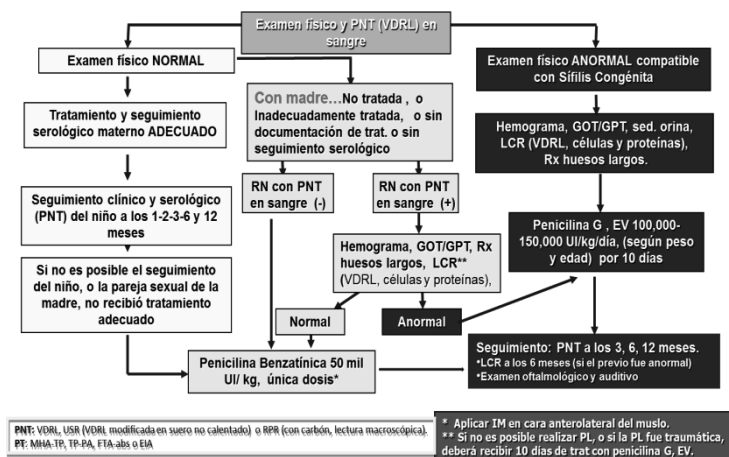
Recuerde:

- Si el paciente debe ser tratado con penicilina EV y recibía ampicilina EV como parte del tratamiento de la sepsis precoz, no se descontarán de los 10 días de penicilina EV.
- Si la pareja sexual de la madre, no ha recibido tratamiento o no se pueda documentar el mismo, el niño RN deberá recibir tratamiento antibiótico. No se puede descartar una reinfección materna cercana al parto. Esto es especialmente importante cuando por antecedentes maternos o por sus condiciones clínicas, estaban exceptuados.
- Los pacientes que requieran ser evaluados con punción lumbar, por alguna razón no se puede realizar o es traumática, deberán recibir tratamiento con penicilina EV por 10 días.
- Los pacientes tratados deben ser seguidos con VDRL trimestral hasta el año. Los pacientes no tratados deben ser controlados con VDRL mensual los primeros tres meses de vida.

Indicación de retratamiento de los niños en seguimiento

- Títulos de VDRL/USR/RPR estables o en aumento a los 6 meses.
- VDRL/USR/RPR (+) al año.
- VDRL (+) en LCR a los 6 meses, en niños con VDRL (+) en LCR, en la evaluación inicial.

### Algoritmo 2. Seguimiento de RN hijos de madres con VDRL (+)



### Reacción de Jarish-Herxheimer

Ocurre en aproximadamente el 45% de los pacientes tratados para sífilis, la mayoría de ellos cursando estadios tempranos de la enfermedad.

Puede ser vista entre las 2 y 24 horas de administrado el antibiótico. Se caracteriza por la presencia de fiebre, escalofríos, mialgias, cefaleas y ocasionalmente hipotensión. En las mujeres embarazadas además puede desencadenar contracciones uterinas, distress fetal y también ha sido reportado muerte intrauterina.

De ser posible, se recomienda una evaluación ecográfica fetal, antes del inicio del tratamiento antibiótico. Con signos ecográficos de infección fetal, se recomienda la internación y el monitoreo fetal durante las primeras 24 horas de tratamiento donde la reacción de Jarisch-Herxheimer es más probable que ocurra. El uso de corticoides previo a la dosis de penicilina, puede disminuir la respuesta inflamatoria pero este dato, no ha sido evaluado en forma prospectiva.

*Lecturas sugeridas*

- Boletín epidemiológico anual 2007. Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud SNVS –MSAL.
- Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines. MMWR 2010; 59(No. RR-12): 26-40.

NOTIFICACIÓN DE SÍFILIS EN EMBARAZADAS Y CONGENITA AL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD -SNVS-

**SÍFILIS EN EMBARAZADAS**

*VIGILANCIA CLINICA: Se notificará a través del Módulo C2 del SNVS al evento sífilis del adulto.*

**Modalidad de vigilancia:** Individual

**Periodicidad:** SEMANAL

**Objetivo:** Conocer en forma oportuna la incidencia para la prevención y toma de medidas de control.

*La notificación se realiza ante la sospecha del evento, sin esperar la confirmación.*

*VIGILANCIA DE LABORATORIO: Se notificará a través Módulo SIVILA del SNVS al evento sífilis en embarazada, de la siguiente manera:*

**Modalidad de vigilancia:** Numérica e Individual

**Periodicidad:** SEMANAL

**Objetivo:** Estimar la prevalencia en el grupo poblacional de embarazadas. Registrar y permitir el seguimiento de posibles casos congénitos.

Numérica semanal: Proporción de Embarazadas positivas por PNT/Total de Embarazadas Estudiadas por PNT, y Proporción de Embarazadas positivas por PT/Total de Embarazadas estudiadas por PT, por grupo de edad. Al término de cada semana epidemiológica deberá notificarse al grupo EMBARAZADAS. Las variables correspondientes a Sífilis son las siguientes:

- “Sífilis por pruebas treponémicas (caso confirmado)”
- “Sífilis por pruebas no treponémicas (caso probable)”

La notificación deberá realizarse de la siguiente manera:

**En la columna de TOTALES:** el Total de mujeres embarazadas estudiadas por las técnicas a las que hace referencia (PT y PNT), en la semana epidemiológica correspondiente, según grupo de edad.

**En la columna de POSITIVOS:** el número de mujeres embarazadas reactivas por las técnicas a las que hace referencia (treponémicas y NO treponémicas), en la semana epidemiológica correspondiente.

Notificación individual: TODO caso reactivo por PT y PNT .

Toda embarazada ante la primera reactividad o positividad (tanto por pruebas treponémicas y NO treponémicas) será notificada en *ficha individual*.

Toda vez que un laboratorio obtenga un resultado reactivo por PT o PNT en una embarazada, deberá notificar en *ficha individual* al Grupo de eventos INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL/Evento: SÍFILIS EN EMBARAZADAS.

Se consignará la provincia, departamento, localidad y domicilio de residencia así como todos los datos de identificación (APELLIDO y nombre, edad o fecha de nacimiento, DNI). En la sección de Datos de Identificación, ítem Identificador 2, el APELLIDO y Nombre del hijo en seguimiento, a fin de vincular ambos casos.

En la sección “Resultado de Laboratorio”, deberán consignarse los datos de la siguiente manera. En el caso de obtenerse:



- **Resultado Reactivo** por PNT (USR, VDRL o RPR), “Caso probable”.
- **Resultado Reactivo** por PT (TP-PA, ELISA, FTA-Abs, MHA TP, métodos rápidos), “Caso confirmado por serología”.
- **Resultado positivo** por PCR y/o Fondo Oscuro, “Caso confirmado de infección por *Treponema pallidum*”.
- **Resultado Reactivo** por PNT y **Resultado NO Reactivo** por PT, “Caso descartado”.

## SÍFILIS CONGÉNITA

*VIGILANCIA CLINICA: Se notificará a través del Módulo C2 del SNVS al evento sífilis congénita.*

**Modalidad de vigilancia:** Individual

**Periodicidad:** SEMANAL

**Objetivo:** Conocer en forma oportuna la incidencia para la prevención y toma de medidas de control.

Debe notificarse ante el primer contacto con el profesional que atienda al niño cuya madre tenga PNT y/o PT reactiva, y/o clínica sospechosa de sífilis (ver norma de vigilancia); y completarse la Planilla de Investigación Epidemiológica Complementaria (PIEC- sífilis congénita)<sup>3</sup> asociada al caso. El caso deberá reclasificarse una vez que se obtenga el diagnóstico definitivo.

*VIGILANCIA DE LABORATORIO: Se notificará a través Módulo SIVILA del SNVS al evento sífilis congénita.*

**Modalidad de vigilancia:** Individual EXCLUSIVAMENTE, de todo hijo de madre con PNT y/o PT reactiva.

**Periodicidad:** SEMANAL

**Objetivo:** Informar acerca del riesgo de transmisión congénita, posibilitar su seguimiento y registrar la ocurrencia del evento con el propósito de estimar tasa de transmisión e incidencia de la enfermedad.

Se consignará en Identificador 1 el APELLIDO y el nombre del niño si se conociera o RN y el apellido de la madre hasta que se registre el nombre del recién nacido, y en Identificador 2 el APELLIDO y Nombre de la madre. Deberá consignarse el antecedente de “Madre positiva” si se conociera, en la Sección de Datos Epidemiológicos.

*Nota: Se deberá registrar la serología reactiva de la madre en el evento sífilis en embarazada, si no ha sido registrado previamente.*

En la sección “Resultado de Laboratorio”, deberán consignarse los datos de la siguiente manera. En el caso de obtenerse:

- **Resultado positivo** por PCR y/o Fondo Oscuro, “Caso confirmado de infección congénita por *Treponema pallidum*”.
- **Resultado Reactivo** por PNT (USR, VDRL o RPR), “EN ESTUDIO”.
- **Resultado No Reactivo** por PNT, “serología no reactiva”, consignar seguimiento hasta los 6 meses de vida.
- **Resultado Reactivo** de VDRL en Líquido Cefalorraquídeo (LCR), “Caso confirmado de NEUROSIFILIS”.
- **Luego de los 3 meses de vida, resultado No Reactivo** por PNT, “Caso descartado”.
- **Luego de los 18 meses de vida**, por PT (TP-PA, ELISA, FTA-Abs, MHA TP, métodos rápidos): **Resultado Reactivo** “Caso confirmado de infección congénita por serología”. **Resultado NO Reactivo** por PT, “Caso descartado”.

.3A la fecha, esta ficha epidemiológica se completa en formato papel y se envía a la instancia correspondiente usualmente por fax. Próximamente la PIEC se encontrará asociada al caso sospechoso notificado en el Sistema de Vigilancia.



## Enfermedad de Chagas congénito

En la Argentina se calculan alrededor de 2 millones de personas infectadas. En zonas endémicas, no tratadas con insecticidas, la mayor incidencia de la enfermedad de Chagas se produce antes de los 14 años, sobre todo en menores de 5 años. La transmisión transplacentaria, representa alrededor del 10% del total de los casos de Chagas. Se calcula que entre el 2 y 8% de los hijos de madres con enfermedad de Chagas, padecerán de infección congénita.

Sin embargo hay medidas de prevención eficaces para controlar la enfermedad de Chagas como son la educación sanitaria, el control de los vectores, el diagnóstico y tratamiento de niños y adolescentes infectados, el control de las embarazadas y de los bancos de sangre.

### Manifestaciones clínicas

Alrededor del 95% de los niños con Chagas congénito se presentará asintomático al nacer. Los recién nacidos sintomáticos pueden presentar hepatomegalia, esplenomegalia, ictericia, prematuridad, bajo peso, anemia, taquicardia persistente y menos frecuentemente hepatitis neonatal, sepsis, miocarditis, meningoencefalitis, edemas, fiebre y exantemas.. Se debe realizar diagnóstico y seguimiento en todo recién nacido, hijo de madre con serología positiva para Chagas, sintomático o asintomático.

### Diagnóstico

#### Chagas crónico

Se deben realizar dos reacciones serológicas, utilizando por lo menos, una de mayor sensibilidad como ELISA o IFI. Para considerar un diagnóstico serológico reactivo (indicativo de infección) dos técnicas diferentes deben resultar reactivas. En caso de discordancia (una prueba reactiva y otra no reactiva) se deberá realizar una tercera prueba o enviar la muestra a un centro de referencia. El diagnóstico mediante dos reacciones serológicas tiene una sensibilidad del 99%.

#### Chagas congénito

Se debe realizar la búsqueda directa del *T. cruzi* por medio del micrométodo parasitológico, a todo niño hijo de madre seroreactiva en el período perinatal, preferentemente antes del alta de la maternidad o lo más cercano al nacimiento. La serología reactiva hasta los 8 meses de vida es debida frecuentemente a transferencia de anticuerpos maternos y no a infección congénita.

La serología no reactiva hasta los 9 meses de edad no excluye la infección por *T. cruzi*.

**Métodos parasitológicos** (detectan la presencia del parásito en la sangre): *“su presencia confirma la enfermedad, pero la ausencia no la descarta”*

- Micrométodo con capilares\*
- Micrométodo con microtubo\*\*
- Gota fresca

La gota fresca tiene menor sensibilidad. Se puede realizar cuando no se disponga de centrifuga u otros elementos). Considerar siempre que *“un resultado negativo no descarta infección”*.

En centros de mayor complejidad que cuenten con infraestructura adecuada, se pueden realizar técnicas moleculares que amplifican fragmentos de ADN del parásito, como la PCR (aún no validada) con una sensibilidad superior a los micrométodos.

#### **\*Micro método con Tubos Capilares**

*Obtener la muestra del paciente en un tubo de Eppendorf heparinizado o colocar una gota de heparina y 0.3ml de sangre en un tubo sin heparina. Con esta muestra cargar 6 tubos capilares en el laboratorio, cada uno con 50 ul de sangre. Se centrifugan en un rotor para microhematocrito a 3000 g durante 40 segundos. Luego de la centrifugación cada tubo se corta*

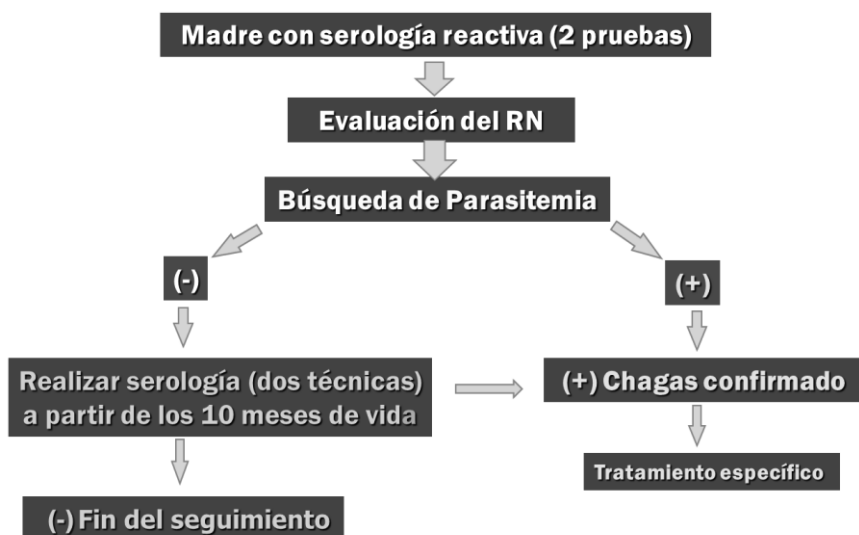


a la altura de la interfase entre la capa de blancos y el aglomerado de glóbulos rojos. La interfase se coloca entre porta y cubreobjeto y se observa al microscopio con 400 aumentos no menos de 20 minutos antes de considerar negativa a la observación.

**\*\* Micro Método con Microtubo**

Para el nuevo “micrométodo”, se utiliza un tubo Eppendorf de 1,5 ml de capacidad al que se le agrega una gota de heparina o EDTA más 0,5 ml de sangre venosa, se mezcla por inversión y se centrifuga durante un minuto a 3000 rpm. Se toma una gota de la interfase, rica en glóbulos blancos, y se observa entre porta y cubreobjeto al microscopio con 400 aumentos. Se deben realizar como mínimo dos preparados que deben ser observados durante no menos de 15 minutos cada uno antes de considerarlos negativos

**Algoritmo 1. Evaluación del niño hijo de madre con Chagas crónico**



**Garantizar que el domicilio y peridomicilio estén libres de vectores**

**El diagnóstico de Chagas congénito podrá realizarse mediante métodos directos antes de los 10 meses, o métodos serológicos a partir del décimo mes de vida.**

Recordar, que se deben estudiar por métodos serológicos a todos los hijos nacidos de madre con enfermedad de Chagas

## Tratamiento

### Chagas congénito

El tratamiento del Chagas congénito tiene como objetivos: curar la infección, prevenir lesiones viscerales y disminuir la posibilidad de transmisión del *Trypanosoma cruzi*.

Las drogas utilizadas y provistas por el Programa Nacional de Chagas son Benznidazol y Nifurtimox.

El **Benznidazol** se indica en dosis de 5-7 mg/Kg/día vía oral, dividido en dos tomas diarias, después de las comidas, durante 60 días.

El **Nifurtimox** se indica en dosis de 10-12 mg/k/día en lactantes y niños, dividido en 2 tomas después de las comidas, durante 60 días. La dosis máxima es de 700 mg en 24 horas.

Estas drogas están contraindicadas en pacientes con enfermedad neurológica, hepática o renal severa, en el embarazo y en la lactancia. En niños de bajo peso las dosis pueden indicarse una vez al día



### Efectos adversos

**Benznidazol:** son frecuentes aunque leves y por lo general no deben suspender la medicación. Durante las primeras dos semanas de tratamiento pueden aparecer trastornos gastrointestinales y erupciones cutáneas (prurito y exantema) que por lo general son benignas, y responden habitualmente a tratamientos sintomáticos. En las lesiones cutáneas graves, muy excepcionales en RN, pueden aparecer ampollas y fiebre pudiendo presentar un síndrome de Stevens Johnson o enfermedad de Lyell; estos eventos obligan a internar al paciente y suspender definitivamente el tratamiento.

Las parestesias o los síntomas de polineuritis periférica son efectos relacionados con la dosis que de aparecer también son causa de suspensión del tratamiento.

Entre otros efectos adversos figuran la leucopenia y, en raros casos, la agranulocitosis.

**Nifurtimox:** sus efectos adversos están relacionados con la dosis y son reversibles: anorexia, náuseas, vómitos, dolor gástrico, insomnio, excitabilidad, mialgias, artralgias y convulsiones.

Los pacientes deben ser estrictamente supervisados para evaluar tanto el cumplimiento del tratamiento (adherencia) como la detección precoz de la aparición de efectos adversos a la medicación.

### *Control del tratamiento*

Se recomienda realizar 3 controles de laboratorio de urea o creatinina, y transaminasas, pretratamiento, intratratamiento (~día 20) y luego de finalizado el mismo. Aconsejamos realizar hemogramas, inicialmente en forma semanal para evaluar la toxicidad medular.

Se les debe dar las pautas de alarma, a los pacientes antes del inicio del tratamiento, sobre la presencia de lesiones en piel y/o fiebre, por la posibilidad de fármacodermias graves.

Pacientes con Chagas congénito, con parasitemia positiva al diagnóstico, deben realizar control parasitológico a los 15 días de iniciado el tratamiento. Si la parasitemia es:

- **Negativa:** continuar la administración hasta completar los 60 días de tratamiento.
- **Positiva:** investigar el cumplimiento del tratamiento, si se sospecha resistencia se debe utilizar la otra droga disponible, según el esquema recomendado.

Las pruebas serológicas y parasitológicas se deben realizar al finalizar el tratamiento y a los 6, 12, 24 y 48 meses para el control de su eficacia. El control de cura es por la negativización de anticuerpos específicos; sin embargo, pueden persistir por tiempos prolongados en pacientes curados.

*El Chagas congénito es una enfermedad que se cura en casi el 100% de los pacientes si se sospecha, se diagnostica y se trata en forma adecuada.*

### Prevencción de Chagas congénito

- Debe investigarse enf. de Chagas en toda mujer embarazada, a través una muestra de sangre procesada con dos métodos serológicos diferentes (2 técnicas en paralelo).
- Si al internarse para el parto, no hay constancia del resultado de la serología materna, se debe solicitar a la madre y verificar el resultado antes del alta.
- Cuando en la madre se confirma el diagnóstico de Chagas crónico, se debe realizar la evaluación del recién nacido por métodos directos, idealmente previo al alta.
- Recuerde que la mayoría de los niños con infección congénita son asintomáticos al nacer.

La prevención se realiza si tratamos a todos los niños, y realizamos rociado y control de vectores.





#### Lecturas sugeridas

- “Guías para la atención al paciente infectado con *Trypanosoma cruzi* (Enfermedad de Chagas)”. Revisión Noviembre 2004 - Agosto 2005, Aprobadas por Resolución Ministerial N° 1870 del 23/11/2006.
- Programa Federal de Chagas: (materiales disponibles)  
[http://chagastics.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=56&Itemid=64&lang=es](http://chagastics.org/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=64&lang=es)

#### NOTIFICACIÓN AL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD - SNVS

##### CHAGAS CRÓNICO EN EMBARAZADAS

**VIGILANCIA DE LABORATORIO:** Se notificará a través Módulo SIVILA del SNVS al evento Chagas crónico en embarazadas.

**Modalidad de vigilancia:** Proporción de positivos/Total de embarazadas estudiadas, en ficha agrupada. En todo caso reactivo en ficha individual.

**Periodicidad:** SEMANAL

**Objetivo:** Estimar la prevalencia en el grupo poblacional de embarazadas; registrar y permitir el seguimiento de posibles casos de infección congénita.

##### Notificación agrupada

**Objetivo:** Estimar la prevalencia en el grupo poblacional de embarazadas.

Al término de cada semana epidemiológica deberá notificarse al grupo EMBARAZADAS/Evento CHAGAS ESTUDIADO POR DOS TÉCNICAS de la siguiente manera:

- **En la columna de TOTALES:** el total de *mujeres embarazadas estudiadas por 2 técnicas, en la semana epidemiológica correspondiente*.
- **En la columna de POSITIVOS:** el número de *mujeres embarazadas reactivas por 2 técnicas, en la semana epidemiológica correspondiente*.

**Nota:** Para el diagnóstico de Chagas, siempre deberá realizar un par serológico en paralelo, en caso que por alguna situación el laboratorio no disponga de reactivos para realizar dos técnicas simultáneas, deberá confirmar el diagnóstico en un laboratorio de referencia.

##### Notificación individual

**Objetivo:** Registrar y permitir el seguimiento de posibles casos congénitos.

Se abrirá una *ficha individual* toda vez que se detecte en el laboratorio, una paciente embarazada con serología reactiva por dos técnicas diferentes. Se deberá notificar en el Grupo de eventos CHAGAS/Evento: CHAGAS CRÓNICO EN EMBARAZADAS.

Consignar provincia, departamento, localidad y domicilio de residencia así como todos los datos de identificación (APELLIDO y nombre, edad o fecha de nacimiento, DNI) en la sección de Datos Personales de la *ficha individual* SIVILA. Además en el ítem Identificador 2 de esta misma sección, el APELLIDO y Nombre del hijo en seguimiento, a fin de vincular ambos casos. Deberá consignarse el antecedente de Embarazo en la Sección de Datos Epidemiológicos.

La información deberá cargarse de la siguiente manera, en la *ficha individual*:

- Con serología reactiva por dos técnicas diferentes, en una misma muestra de suero, consignar como resultado de laboratorio: **Confirmado Chagas crónico**.



## CHAGAS AGUDO CONGÉNITO

*VIGILANCIA CLÍNICA: Se notificará a través del Módulo C2 del SNVS al evento Chagas agudo Congénito.*

**Modalidad de vigilancia:** Individual

**Periodicidad:** SEMANAL

**Objetivo:** Conocer la incidencia de los casos nuevos para la prevención y el control de la infección. La notificación se realiza ante la sospecha del evento, sin esperar la confirmación.

La definición de caso de sospechoso para Chagas agudo congénito es ser hijo de madre positiva. Se llenará la Planilla de Investigación Epidemiológica Complementaria (PIEC- Chagas agudo congénito) asociada al caso individual cargado en C2<sup>4</sup>. El caso deberá reclasificarse una vez que se obtenga el diagnóstico definitivo.

*VIGILANCIA DE LABORATORIO: Se notificará a través Módulo SIVILA del SNVS al evento Chagas agudo congénito.*

**Modalidad de vigilancia:** *ficha individual* a todo hijo de madre chagásica menor de 18 meses.

**Periodicidad:** SEMANAL

**Objetivo:** Informar acerca del riesgo de transmisión congénita, posibilitar su seguimiento y registrar la ocurrencia para estimar tasa de transmisión e incidencia de la enfermedad.

Se abrirá una *ficha individual* a cada niño nacido de madre con Chagas crónico. Se consignará en Identificador 1 el APELLIDO y el nombre del niño si se conociera o RN y el apellido de la madre hasta que se registre el nombre del recién nacido, y en Identificador 2 el APELLIDO y Nombre de la madre. En lo posible se deberá registrar la serología reactiva de la madre en el evento correspondiente. Deberá consignarse el antecedente de “Madre positiva”, en la Sección de Datos Epidemiológicos.

Realizar antes del alta de la Maternidad o lo más cercano al nacimiento, la búsqueda del *T. cruzi* por micrométodo parasitológico, a todo niño hijo de madre positiva<sup>5</sup>.

*Una vez abierta la ficha individual, la información deberá cargarse de la siguiente manera:*

Con **resultado parasitológico** positivo, consignar como **Resultado de laboratorio: Caso confirmado de infección por *Trypanosoma cruzi*.**

Si el resultado parasitológico es negativo, entre los 10 y 12 meses de edad, realizar control serológico, con dos técnicas diferentes.

*El diagnóstico antes de los 10 meses podrá realizarse mediante métodos directos o mediante métodos serológicos a partir del décimo mes de vida.*

En estudios serológicos en niños de entre 10 y 18 meses de vida, hijos de madres chagásicas:

- Con 2 técnicas serológicas positivas, en una misma muestra de suero consignar como **Resultado de laboratorio: Infección congénita confirmada por serología.**
- Con 2 técnicas serológicas no reactivas, en una misma muestra de suero, consignar como **Resultado de laboratorio: Caso descartado.**

<sup>5</sup> A la fecha, esta ficha epidemiológica se completa en formato papel y se envía a la instancia correspondiente usualmente por fax. Próximamente la PIEC se encontrará asociada al caso sospechoso notificado en el Sistema de Vigilancia



## Hepatitis B en el período perinatal

La hepatitis B es la quinta causa de muerte, de origen infeccioso en el mundo. Constituye un severo problema para la salud pública, siendo la principal causa de cirrosis y hepatopatía crónica.

El virus de la hepatitis B (HB) tiene propiedades oncogénicas. Las personas que padecen en forma crónica esta infección, tienen mayor riesgo de desarrollar cáncer hepático.

Se calcula, que en países de baja prevalencia como la Argentina, el porcentaje de portadoras crónicas es entre el 0,5 y el 1%. La transmisión perinatal origina un número importante de portadores crónicos, y es la razón epidemiológica, que perpetúa la circulación del virus.

Desde hace más de 20 años contamos con una inmunoprofilaxis efectiva, y es esta una herramienta muy importante para el control de la hepatitis B.

## Manifestaciones clínicas y pronóstico

El período de incubación de la hepatitis B, es de 1 a 5 meses. La forma aguda de la enfermedad suele resolverse sin dejar secuelas entre 4 y 8 semanas. Alrededor del 10% de los adultos, evolucionará a una infección persistente o portación crónica. El 5% desarrollará hepatitis crónica, de los cuales cerca de la tercera parte, evolucionara a la cirrosis y/o cáncer hepático.

La hepatitis B no altera el curso del embarazo, salvo que la madre enferme gravemente, y no es causa de malformación fetal. Las embarazadas portadoras crónicas (HBs Ag positivas), son generalmente asintomáticas y se detectan por el control serológico de rutina.

La transmisión se produce, en el 95% de los casos en el momento del parto, y en el 5% restante, intraútero. El riesgo de infección del recién nacido depende de la infectividad del suero materno. Cuando a la presencia de HBs Ag se agrega el antígeno E (HBe Ag) el riesgo es muy alto. **Los niños HB adquirida en el período perinatal, el 90% de las veces evolucionan a la cronicidad.**

## Diagnóstico

### En la embarazada

Las pacientes con enzimas hepáticas elevadas durante el embarazo deben ser evaluadas para descartar o confirmar hepatitis A, B o C (algoritmo 1). La interpretación de los resultados serológicos para diagnóstico de hepatitis B puede verse en la tabla 1 y 2.

**Tabla 1. Marcadores serológicos para hepatitis B**

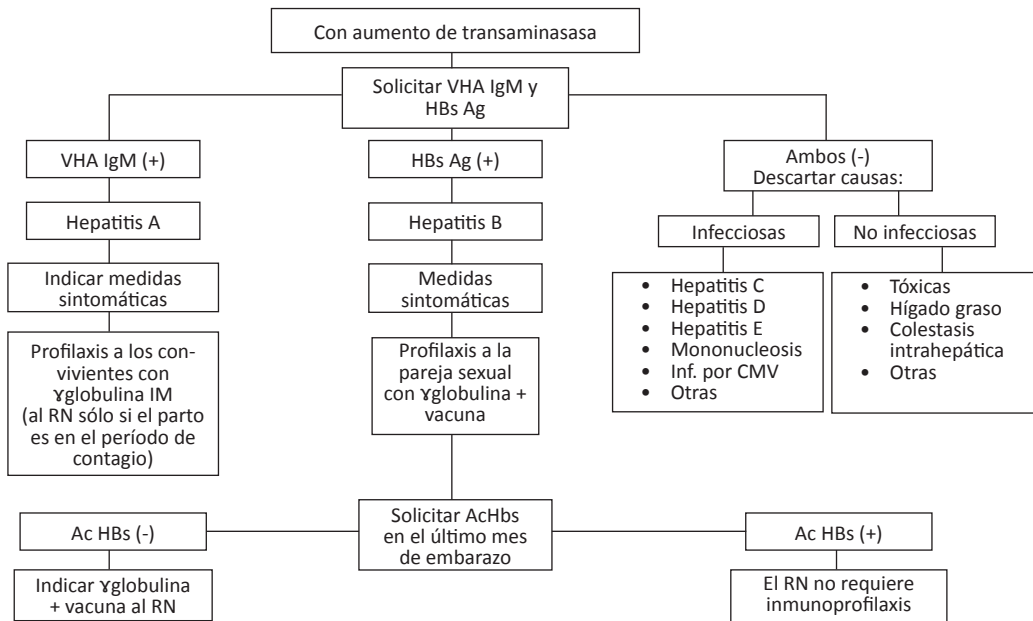
	<b>Interpretación</b>
Antígeno de superficie (HBs Ag)	Se lo utiliza para diagnosticar Infección aguda o crónica, es el primer Atg que aparece. La persistencia por más de seis meses, indica infección crónica, y su desaparición curación.
Anticuerpo de superficie (HBs Ac)	Documenta respuesta a la vacuna. El resultado positivo, luego de una infección aguda, confirma la curación de la infección.
IgM anticore	Un resultado positivo, en pacientes con HBs Ag (+), indican infección aguda. En general es detectable durante los primeros 6 meses.
Antígeno e (HBe Ag)	Indica replicación del VHB. También indica un alto grado de contagiosidad
Anticuerpo e (HBe Ac)	Aparece a medida que el HBe Ag desaparece. Si es positivo, y aún está presente el HBs Ag, se debe considerar todavía con capacidad para transmitir la HB.
Anticore	Este anticuerpo persiste de por vida después de la HB. Junto con HBs Ag (-) indica infección pasada. No está presente como respuesta a la vacuna.



Tabla 2. Patrones serológicos para hepatitis B.

HBs Ag	HBs Ac	Anticore	HBe Ag	HBe Ac	Interpretación
+	-	+	+	-	Inf. aguda
+	-	+	+	-	Inf. crónica
+	-	+	-	+	Inf. crónica con tendencia a la resolución
-	-	+	-	+/-	Inf. pasada
-	+	+	-	+/-	Inf. en resolución
-	+	-	-	-	Inmunidad por vacunación o falso (+)

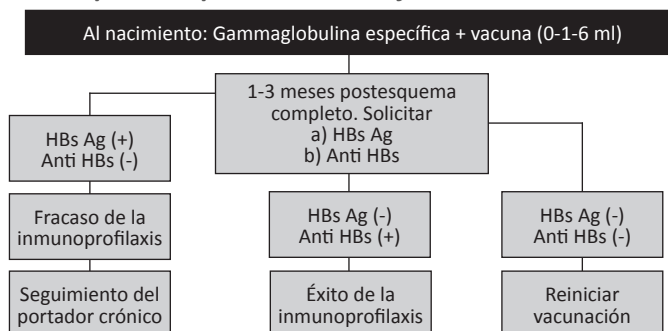
Algoritmo 1. Hepatitis y embarazo



### En el recién nacido

No se recomienda realizar controles serológicos a los recién nacidos, hijos de madres con HB crónica. Más del 90% se contagiará en el período perinatal, y tardará varios meses en evidenciarse a través de los resultados serológicos (algoritmo 2).

Algoritmo 2. Hepatitis B perinatal. Manejo del RN



Si se sospecha infección congénita, deben solicitarse pruebas de identificación viral directa, como HBs Ag. La presencia de anticuerpos positivos como el anticore, puede ser por pasaje transplacentario de anticuerpos, ni no como indicio de contacto con el virus.

## Prevención

### En la embarazada

Cuando una embarazada tiene contacto con una pareja sexual con hepatitis B aguda o portadora crónica, debe ser estudiada serológicamente para evaluar infección previa y, en caso de obtenerse un resultado negativo, debe recibir inmediatamente gammaglobulina antiHB (HBIG) 0,06 ml/kg IM e iniciar su vacunación. El resto de los convivientes susceptibles deben ser vacunados. No existe contraindicación para administrar esta vacuna durante el embarazo.

### En el recién nacido.

La prevención de la transmisión perinatal del VHB requiere, como primer paso fundamental el reconocimiento de las madres portadoras crónicas. El pedido de detección de HBs Ag deberá ser de RUTINA, en la 1<sup>ra</sup> consulta obstétrica (excepto en pacientes vacunadas, con HBs Ac  $\geq$  10 UI/ml).

Sólo en paciente con factores de riesgo para adquirir hepatitis B, se recomienda repetir el control en el último trimestre, y vacunar durante el embarazo.

Los hijos de madres HBs Ag (+) deben recibir la vacuna antes de la primeras 12 horas de vida, y dentro de las 72 h la gammaglobulina específica, según se detalla en la tabla 3.

Todos los recién nacidos deben ser bañados meticulosamente, para limpiar secreciones maternas. No está contraindicada la lactancia, en los niños que recibieron la inmunoprofilaxis.

**Tabla 3. Inmunoprofilaxis en caso de exposición**

Tipo de exposición	Gammaglobulina Específica (HB)	Vacuna para hepatitis B
Perinatal	0,5 ml, en las 72 hs de vida. (hasta la semana)	0,5 ml dentro de las 12 horas de vida 2 <sup>a</sup> dosis al mes, 3 <sup>a</sup> dosis a los 6 m
Sexual	0,06 ml/kg dentro de los 14 días del contacto	1 <sup>a</sup> dosis, simultáneamente con la gammaglobulina; resto, idem anterior
Convivientes	No	Sí. 2 <sup>a</sup> al mes, 3 <sup>a</sup> a los 6 meses

Si al momento del nacimiento se desconoce la serología materna, se recomienda aplicar la vacuna para HB, como cualquier niño, y solicitar de urgencia HBs Ag a la madre. Con HBs Ag (+), administrar gammaglobulina HB al RN, antes de la semana de vida (algoritmo 2).

Respetando los tiempos ideales de aplicación de la inmunoprofilaxis, la eficacia es del 90%.

El cumplimiento del esquema de vacunación completo, requiere un seguimiento estrecho del paciente, y el funcionamiento de la referencia y contra referencia del hospital con los centros de asistencia periféricos. El seguimiento permite detectar a los pacientes “no respondedores”, y aplicar una 4<sup>ta</sup> dosis de vacuna, y el tratamiento adecuados para los portadores crónicos.

Los RNPT que comienzan su vacunación con menos de 2 Kg, necesitan una dosis extra al esquema clásico de vacunación de 3 dosis. Recomendamos no diferir la 1ra dosis de vacuna. Si por condiciones clínicas del paciente, se plantea diferir la 1ra dosis de vacuna, se debe conocer que la madre es HBs Ag negativa. En el caso de ser positiva, se deberá administrar la vacuna dentro de las primeras 12 horas de vida.

### Lecturas sugeridas

- CDC. Hepatitis B virus: a comprehensive strategy for eliminating transmission in the United States through universal childhood vaccination: recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). MMWR 1991;40(No. RR-13):1--19.
- CDC. A comprehensive immunization strategy to eliminate transmission of hepatitis B virus infection in the United States: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP); part 1: immunization of infants, children, and adolescents. MMWR 2005;54(No. RR-16):1--23.



## NOTIFICACIÓN AL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD - SNVS

### HEPATITIS B

**VIGILANCIA CLINICA:** Se notificará a través del Módulo C2 del SNVS al evento Hepatitis B.

**Modalidad de vigilancia:** Individual

**Periodicidad:** SEMANAL

**Objetivo:** Alertar en forma temprana ante la ocurrencia de casos de hepatitis B y facilitar la información necesaria para realizar las acciones de control.

Se llenará cuando, se encuentre habilitada en el sistema, la Planilla de Investigación Epidemiológica complementaria (PIEC-VIH)<sup>6</sup> asociada al caso individual cargado en C2.

### HEPATITIS B EN EMBARAZADAS

**VIGILANCIA DE LABORATORIO:** Se notificará a través Módulo SIVILA del SNVS al evento Hepatitis B en embarazadas

**Modalidad de vigilancia:** Proporción de positivos en ficha agrupada, y caso reactivo en ficha individual.

**Periodicidad:** SEMANAL

**Objetivo:** Estimar la prevalencia de hepatitis B en el grupo poblacional de embarazadas; registrar y permitir el seguimiento de posibles casos congénitos.

**Notificación agrupada:** Al término de cada semana epidemiológica deberá notificarse en la modalidad agrupada o NUMÉRICA del SIVILA al grupo EMBARAZADAS/Evento a-HBcore o HBs-Ag, de esta forma:

- **En la columna de TOTALES:** el Total de *mujeres embarazadas estudiadas para la detección de a-HBcore o HBs-Ag*, en la semana epidemiológica correspondiente.
- **En la columna de POSITIVOS:** el número de *mujeres embarazadas reactivas para a-HBcore o HBs-Ag*, en la semana epidemiológica correspondiente.

**Notificación individual:** Toda vez que un laboratorio obtenga en una embarazada, HBs-Ag reactiva, deberá notificarlo en ficha individual al Grupo de eventos HEPATITIS/Evento: HEPATITIS B.

En la sección de Datos de Identificación consignar provincia, departamento, localidad y domicilio de residencia así como todos los datos de identificación (APELLIDO y nombre, edad o fecha de nacimiento, DNI). En el ítem Identificador 2, el APELLIDO y Nombre del hijo en seguimiento, cuando nazca. Y en la sección de Datos epidemiológicos consignar la condición de Embarazada.

### HEPATITIS B EN EL RECIÉN NACIDO

**VIGILANCIA DE LABORATORIO:** Se notificará a través Módulo SIVILA del SNVS al evento Hepatitis B en el recién nacido.

**Modalidad de vigilancia:** Individual. EXCLUSIVAMENTE a *todo hijo de madre con hepatitis B por HBs-Ag, menor de 18 meses*.

**Periodicidad:** SEMANAL

**Objetivo:** Informar acerca del riesgo de transmisión congénita, posibilitar su seguimiento y registrar la ocurrencia con el propósito de estimar tasa de transmisión e incidencia.

<sup>6</sup> A la fecha, esta ficha epidemiológica se completa en formato papel y se envía a la instancia correspondiente usualmente por fax. Próximamente la PIEC se encontrará asociada al caso sospechoso notificado en el Sistema de Vigilancia.



**Notificación individual:** Se abrirá una *ficha individual* por cada niño nacido de madre con HBs-Ag reactivos a través del Grupo de Eventos: HEPATITIS/Evento: HEPATITIS B. Se consignará en Identificador 1 el APELLIDO y el nombre del niño si se conociera o RN y el apellido de la madre hasta que se registre el nombre del recién nacido, y en Identificador 2 el APELLIDO y Nombre de la madre. Se deberá registrar, en lo posible, la serología reactiva de la madre en el evento correspondiente, para poder vincularlo con el niño, y el antecedente de “Madre positiva”, en Datos Epidemiológicos.



## Estreptococo beta hemolítico Grupo B (EGB)

El *Streptococcus agalactiae* o estreptococo beta hemolítico grupo B (EGB) es uno de los principales patógenos de sepsis neonatal. Es un habitante primario del tracto gastrointestinal, y también puede colonizar el tracto genitourinario y la faringe. En la Argentina, las tasas de colonización genital varían entre el 2 y el 16%, con una incidencia de infección invasiva neonatal entre el 0,3 y el 1% /RN vivos. De cada madre portadora de EGB, 50 a 70% de sus hijos se colonizan intraútero por vía ascendente o en el momento del nacimiento, y alrededor del 1 % desarrolla sepsis.

Aumentan el riesgo de sepsis neonatal, considerados **factores de riesgo\***, antecedentes de:

- Hijo anterior con infección invasiva por EGB.
- Bacteriuria o infección urinaria durante el embarazo por EGB.
- Corioamnionitis o fiebre materna intraparto (> 38° C).
- Rotura de membranas de más de 18 horas, previas al nacimiento.
- Parto prematuro.

Se ha demostrado que la administración de antibióticos intraparto (PAI), en pacientes colonizadas por EGB, disminuye el riesgo de sepsis precoz neonatal.

Se aprobó una en abril del 2006, una ley nacional que obliga a realizar cultivo universal (vaginal y rectal) para la búsqueda de EGB, a todas las embarazadas a partir de las 35 sem de gestación. **En aquellas Instituciones en donde no cuentan con los recursos para realizar cultivo, la PAI se debe implementar a partir de la identificación de los “factores de riesgo”.**

### *Sepsis neonatal*

Existen dos síndromes clínicos de infección neonatal, precoz y tardía. El 85% de las infecciones neonatales son precoces. Aunque los síntomas pueden iniciarse hasta el séptimo día de vida, el 90% de los RN afectados enferma en las primeras 24 horas. Las infecciones tardías se manifiestan a partir del séptimo día, pueden adquirirse en el pasaje a través del canal de parto o en forma horizontal, por contacto con la madre colonizada u otras fuentes de transmisión horizontal.

### *Prevención de la sepsis neonatal precoz por EGB*

Existen dos estrategias, para identificar las pacientes que deben recibir PAI:

- **Búsqueda de pacientes colonizadas por EGB.** Requiere la toma de cultivo vaginal y perianal, entre la semana 35-37 de embarazo, y el cultivo en medios selectivos.
- **Identificación de pacientes con factores de riesgo\*.** Las pacientes que al momento del parto presenten algún factor de riesgo, deben recibir la PAI desde el comienzo del trabajo de parto o la ruptura de membranas (lo que suceda primero), y hasta el parto.

*Toma de muestra y cultivo de EGB a las 35-37 semanas. (CDC 2002)*

- Hisopar el introito vaginal y luego perianal utilizando uno o dos hisopos diferentes (no se recomiendan los cultivos endocervicales ni la utilización de espéculo).
- Colocar cada hisopo o ambos hisopos en tubo con solución salina, a temperatura ambiente o refrigerado. Las mujeres con antecedente de infección urinaria o bacteriuria en el actual embarazo, y aquellas con antecedente de un hijo anterior con infección invasiva por EGB, no requieren nuevos cultivos, se recomienda la administración de PAI con este antecedente.

La portación genital de EGB fuera del embarazo no produce enfermedad y por lo tanto no requiere tratamiento. *El tratamiento por vía oral durante el embarazo, no garantiza la descolonización en el momento del parto.*

### Profilaxis Antibiótica Intraparto (PAI)

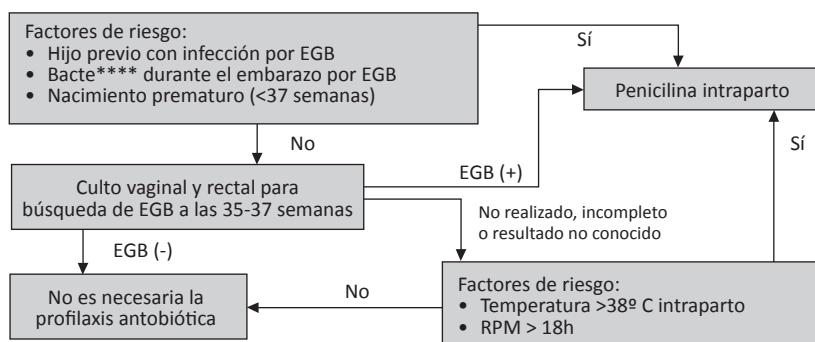
La administración de ampicilina o penicilina por vía endovenosa **durante por lo menos 4 horas previas** al parto y hasta el alumbramiento, profilaxis antibiótica intraparto (PAI), interrumpe la





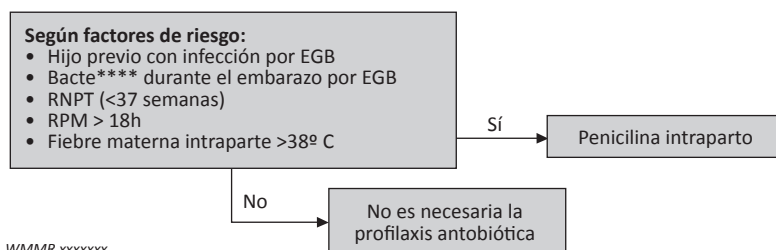
transmisión madre-hijo. No es necesario utilizar PAI, en las pacientes colonizadas por EGB, con cesáreas programadas, sin ruptura de membranas y sin trabajo de parto previo (algoritmo 1)

**Algoritmo 1. Profilaxis Intraparto (PAI)**



WMMR xxxxxxx

**Algoritmo 2. Prevención de infección precoz por EGB en neonatos**



WMMR xxxxxxx

Las paciente que se internan con embarazos pretérmino, por APP o RPM, no tienen realizado aún los cultivos para búsqueda de EGB, y se debiera instrumentar como rutina su implementación.

El EGB permanece sensible a la penicilina, y junto con la ampicilina, son los antibióticos de elección para la PAI. Para las mujeres con alergia a la penicilina se recomienda la utilización de cefazolina o cafalotina (tabla 1). Considerar alérgicas a la penicilina a las pacientes que hayan presentado fenómenos alérgicos mayores (edema de glotis, obstrucción bronquial severa, etc.). En embarazadas con alto riesgo de anafilaxia, se propone la utilización de eritromicina o clindamicina.

**Tabla 1. Regímenes recomendados para la PAI**

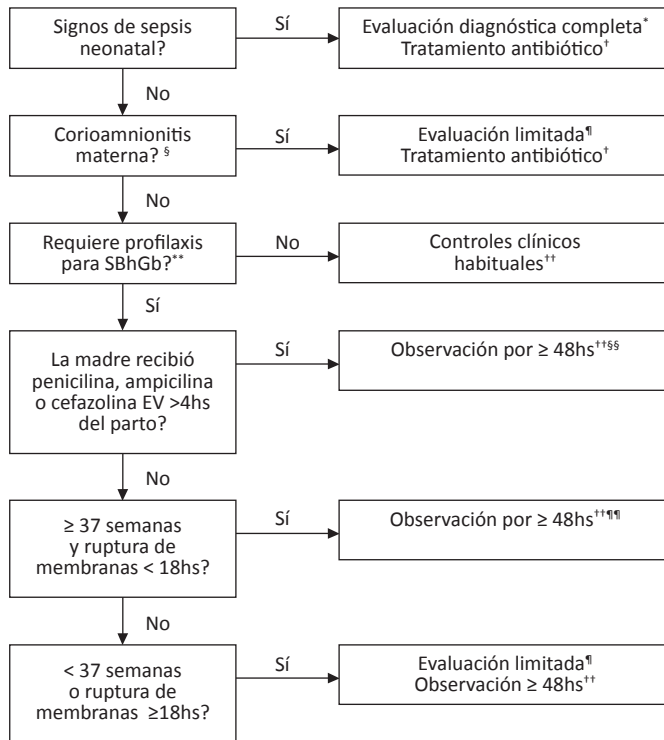
Paciente	Antibiótico	Dosis de carga	Dosis de mantenimiento	Intervalo (h)
<b>NO alérgica a penicilina</b>				
1 <sup>ra</sup> elección	Penicilina G	5 mill UI	2.5 mill. UI	4
Alternativa	Ampicilina	2 g	1g	4
<b>Alérgica a penicilina</b>				
1ra elección	Cefazolina	2g	2g	8
Alternativa	Clindamicina o	900 mg	900 mg	8
	Eritromicina	500 mg	500 mg	6
	Vancomicina	1g	1g	12

**Manejo del RN, cuya madre recibió PAI**

La evaluación diagnóstica se indica para todo RN con signos o síntomas sospechosos de sepsis. Estos pacientes, después de la toma de cultivos, deben iniciar tratamiento antibiótico

empírico. La duración de la terapéutica variará, de acuerdo con la evolución clínica y resultado de cultivos. Si la evolución clínica no es compatible con sepsis y los cultivos son negativos, la duración de la terapéutica no debe extenderse más allá de 48 a 72 horas. (algoritmo 2).

**Algoritmo 2. Manejo del RN cuya madre que recibió PAI**



\* La evaluación diagnóstica completa incluye hemocultivo, hemograma completo, Rx de tórax (en caso de presencia de signos respiratorios), y punción lumbar.

† Se indicará como tratamiento antibiótico empírico: ampicilina + gentamicina.

§ El diagnóstico de corioamnionitis es en base a la suma de criterios clínicos y de laboratorio (fiebre, dinámica uterina, dolor a la palpación uterina, loquios fétidos, leucocitosis, etc).

¶ La evaluación limitada incluye hemocultivo, y hemograma completo (al nacer o entre las 6 y 12 horas de vida).

\*\* Ver algoritmo 1 para las indicaciones de la profilaxis intraparto EGB.

† † Si aparecen signos de sepsis realizar una evaluación diagnóstica completa e iniciar tratamiento antibiótico.

§ § Si tiene ≥ 37 semanas de EG, se debe realizar observación por 24 a 48 horas, dependiendo si en el lugar hay facilidad para un buen acceso a la atención médica, y la persona responsable del cuidado del recién nacido es capaz de cumplir plenamente con las recomendaciones que se le imparten. De lo contrario, debe permanecer internado en observación por 48 horas o hasta que se alcanzan los criterios de alta.

¶ ¶ Algunos expertos recomiendan un hemograma completo entre las 6 y 12 horas de vida.

*Lecturas sugeridas*

- <http://www.msal.gov.ar/htm/site/promin/UCMISALUD/publicaciones/pdf/Consenso-finalEGB.pdf>
- Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease Revised Guidelines from CDC, 2010. MMWR 2010; 59 (No. RR-10):1-23.



## NOTIFICACIÓN AL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD SNVS

### ESTREPTOCOCO $\beta$ hemolítico grupo B (EGB), EN EMBARAZADAS

**VIGILANCIA DE LABORATORIO:** Se notificará a través Módulo SIVILA del SNVS al evento *Estreptococo beta hemolítico grupo B en embarazadas*.

**Modalidad de vigilancia:** proporción de positivos en notificación agrupada.

**Periodicidad:** SEMANAL

**Objetivo:** Estimar prevalencia de embarazadas portadoras de EGB en el grupo poblacional de embarazadas.

La notificación de embarazadas se realizará en la modalidad de *notificación agrupada*. Embarazadas estudiadas/embarazadas con cultivo (+) para EGB, en hisopado vaginal y/o rectal.

#### Notificación agrupada

**Objetivo:** estimar prevalencia de portación genital de EGB en embarazadas.

Al término de cada semana epidemiológica deberá notificarse a través de la *modalidad agrupada* o NUMÉRICA del SIVILA al grupo EMBARAZADAS/Evento, EGB) de la siguiente manera:

- En la columna de TOTALES: el *Total de mujeres embarazadas estudiadas para la detección de EGB*, en la semana epidemiológica (SE) correspondiente.
- En la columna de POSITIVOS: el *número de mujeres embarazadas positivas para EGB*, en la semana epidemiológica (SE) correspondiente.



## HIV

En Argentina, se calcula una incidencia de HIV por transmisión vertical (TV) de 2/10.000 nacidos vivos en el año 2005, con una disminución del 50% desde el año 1996, debido fundamentalmente al testeo universal durante la gestación y al uso de AZT en el embarazo, parto y/o puerperio. La tasa actual de TV del VIH es de alrededor del 6%, con un 15% de las mujeres HIV (+) que llegan al parto sin la profilaxis adecuada.

Se recomienda solicitar VIH (ELISA) en la 1ra consulta prenatal, a ella y su pareja, y repetir a la embarazada en el último trimestre del embarazo, independientemente de los antecedentes.

El mayor porcentaje de transmisión ocurre cerca del momento del parto o durante el mismo, y los niveles de CV plasmática se correlacionan con el riesgo de transmisión. Se recomienda el uso de tratamiento antirretroviral (TARV) combinado en cualquier momento del embarazo. El inicio del mismo debería diferirse hasta la semana 14 en aquellas mujeres que no requieran tratamiento y sólo requieran profilaxis.

Debemos trabajar para captar precozmente a las embarazadas e implementar intervenciones específicas en las mujeres con HIV (+), antes del parto.

### Elección del TARV durante el embarazo

Se deberá tener en cuenta:

- Recomendaciones existentes para el tratamiento de la mujer infectada.
- Eficacia demostrada de AZT para reducir la transmisión perinatal del HIV.
- Adherencia al esquema de tratamiento indicado para evitar el desarrollo de resistencia.
- Potenciales riesgos de toxicidad y teratogenicidad.
- No hay evidencia que justifique modificar las dosis durante el embarazo

*Se denomina TARV de alta eficacia, cuando las pacientes reciben 2 ó más drogas antirretrovirales.*

### Evaluación inicial de la mujer embarazada HIV (+):

Recuento de CD4, carga viral (CV), historia de TARV previo, tiempo de gestación, necesidad de tratamientos adicionales o de quimioprofilaxis, y descartar otras infecciones de transmisión sexual (ITS).

### ESCENARIOS POSIBLES en MUJERES HIV (+)

#### 1. Bajo TARV, y que se embaraza:

- a. Continuar con el TARV que venía recibiendo si es efectivo (AI), excepto que contenga EFV o la combinación ddl-D4T (B).
- b. Indicar test de resistencia, si bajo el TARV actual la supresión viral es subóptima (AI).
- c. Controlar la CV plasmática. Si se modificó el TARV esperar 4-8 semanas.  
*Recuerde que si la paciente requiere TARV, no debe ser suspendido en el primer trimestre.*

#### **En todos:**

- Con CV plasmática > 1.000 copias/ml (cerca al parto), se programará operación cesárea.
- AZT EV intraparto\*, y continuar el TARV postparto.
- Al recién nacido: AZT jbe a 2 mg/kg/dosis cada 6 horas (entre las 6 y 12 horas de vida), por 4 a 6 semanas.



## 2. Sin TARV previo, con indicación de TARV:

- Si requieren inicio inmediato de TARV por su estado de salud, debe indicarse tan pronto como sea posible, aun en el primer trimestre (en este caso está contraindicado el uso de EFV). (AII)
- Indicar AZT, dentro del esquema terapéutico siempre que sea posible (AIII).
- Controlar la CV plasmática 4-8 semanas, después de iniciado el TARV.
- Indicar test de resistencia, si bajo el TARV si la supresión viral es subóptima (AI).

### **En todos:**

- Con CV plasmática >1.000 copias/ml (cerca al parto), se programará operación cesárea.
- AZT EV intraparto\*, y continuar el TARV postparto.
- Al recién nacido: AZT jbe a 2 mg/kg/dosis cada 6 horas, por 4 a 6 semanas.

## 3. Naive de TARV, sin indicación de TARV:

- Restringir el uso de NVP en las embarazadas con >250 CD<sub>4</sub>/mm<sup>3</sup>. (AII)
- Podrá considerarse utilizar esquemas alternativos (a tres drogas), con CV plasmática <1.000 copias/ml. Esto deberá ser evaluado por el especialista. (CII)
- Controlar la CV plasmática 4-8 semanas, después de iniciado el TARV.
- Indicar test de resistencia, si bajo el TARV si la supresión viral es subóptima (AI).

### **En todos:**

- Con CV plasmática >1.000 copias/ml (cerca al parto), se programará operación cesárea.
- AZT EV intraparto\*.
- Al recién nacido: AZT jbe a 2 mg/kg/dosis cada 6 horas, por 4 a 6 semanas.
- Postparto discontinuar TARV. Si el régimen contenía INNTI, considerar discontinuarlo en primer lugar y 7 días después los INTI, para prevenir el desarrollo de resistencia (datos limitados).

## 4. Con TARV previo, pero sin TARV actual:

- Realizar test de resistencia antes de iniciar TARV actual o si la supresión viral fuera subóptima. (AI). No debe solicitarse, si la suspensión del TARV es mayor a 4 semanas.
- Controlar la CV plasmática 4-8 semanas, después de iniciado el TARV.

### **A todas:**

- Con CV plasmática >1.000 copias/ml (cerca al parto), se programará operación cesárea.
- AZT EV intraparto\*.
- Al recién nacido: AZT jbe a 2 mg/kg/dosis cada 6 horas, por 4 a 6 semanas.
- Postparto evaluar la interrupción de TARV. Si el régimen contenía INNTI, considerar discontinuarlo en primer lugar y 7 días después los INTI.

## 5. En trabajo de parto, sin TARV previo

### **Régimen 1:**

- Embarazada:** AZT EV intraparto\*.
- Recién nacido:** AZT jbe 2 mg/kg/dosis cada 6 horas, por 4 a 6 semanas.

### **Régimen 2:**

- Embarazada:** AZT EV intraparto\* + 3TC 300 mg/día + dosis única de 200 mg de NVP, desde el comienzo del trabajo de parto. Continuar con AZT + 3TC una semana postparto.



- **Recién nacido:** AZT jbe 2 mg/kg cada 6 horas por 6 semanas + 3TC 2mg/kg/dosis cada 12 horas, por 7 días + dosis única de NVP 2 mg/kg entre las 48 y 72 horas, si la madre recibió la NVP con más de 1 hora hasta el parto (si no la recibió, indicarla lo más pronto posible).

**Régimen 3:**

- Embarazada: AZT EV intraparto\*.
- Recién nacido: AZT jbe 2 mg/kg cada 6 horas por 6 semanas + 3TC 2mg/kg/dosis cada 12 horas por 7 días, + dosis única de NVP 2 mg/kg tan pronto como sea posible, si la madre no recibió la dosis intraparto.

**En todos:**

- En el postparto, evaluar la necesidad de TARV de la madre.
- Descartar la infección HIV en el niño en las primeras semanas de vida.

*La eficacia adicional de la profilaxis con terapia combinada no es bien conocida. Se sugiere evaluación de esta situación junto con un especialista.*

6. Neonatos de madres HIV (+), que no han recibido TARV durante el embarazo y/o el parto

**Régimen 1:**

- AZT jbe 2 mg/kg/dosis cada 6 horas, por 6 semanas. No comenzar más allá de las 72 horas de vida.

**Régimen 2:**

- AZT jbe 2 mg/kg cada 6 horas, por 6 semanas, + 3TC 2 mg/kg/dosis cada 12 horas por 7 días, + dosis única de NVP 2 mg/kg, tan pronto como sea posible.

*La eficacia adicional de la profilaxis con terapia combinada no es bien conocida. Se sugiere evaluación esta situación junto con un especialista.*

**En todos:**

- En el postparto, evaluar la necesidad de TARV de la madre.
- Descartar la infección HIV en el niño en las primeras semanas de vida.

**\*AZT intraparto**

**Pacientes que ingresan en trabajo de parto o con bolsa rota**

- Comenzar la infusión de AZT EV lo antes posible. En la primera hora a 2mg/kg (dosis de carga), para luego continuar a 1 mg/kg hasta el nacimiento.

**Pacientes que ingresan para cesárea programada (con bolsa integra, y sin trabajo de parto)**

- Indicar desde 3 horas antes del comienzo de la operación cesárea.
- Luego del clampeo del cordón, se interrumpe la infusión.

**Ejemplo para una persona de 70 kg (1amp AZT=200mg)**

Colocar 2 amp de AZT en 200 ml de Dx 5%, e infundir 24 gotas por minuto, a partir de la hora bajar el goteo a 12 gotas/minuto, hasta el clampeo del cordón. (Recibirá 2 amp de AZT en total) Se infunden 140 mg en la 1<sup>ra</sup> hora, y luego se disminuye el goteo a la mitad, o sea 70 mg/ hora.



### *Vía de parto*

La cesárea electiva (sin trabajo de parto y sin rotura de membranas previa) reduce en un 50% el riesgo de transmisión del HIV, independientemente de otros factores asociados (TARV, el peso del recién nacido y el estadio de infección materna).

Parto vaginal sólo se debe ofrecer a las mujeres que toman TARV, y tiene una CV plasmática con menos 1000 copias/ml, cercano al momento del parto. Si el progreso del parto es normal, la ruptura artificial de membranas se debe realizar, sólo cuando el parto es inminente.

La cesárea electiva, a las 38 semanas de edad gestacional, está recomendada para:

- Mujeres bajo TARV con CV plasmática >1000 copias/ml (en el último trimestre), o desconocida.
- Mujeres bajo monoterapia con AZT como una alternativa a la terapia HAART.
- Mujeres co-infectadas con virus de la hepatitis C.

En mujeres con CV plasmática <1000 copias/ml, en quienes se programa cesárea electiva por indicaciones obstétricas o solicitud materna, la misma debe retrasarse hasta las 39 semanas de gestación para reducir el riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido.

### *Lactancia*

Cualquiera fuera el esquema de TARV seleccionado, la lactancia materna está contraindicada en nuestro medio, ya que aumenta el riesgo de transmisión perinatal del HIV.

Debe asegurarse la provisión de leche de fórmula a todo recién nacido de madre HIV (+).

### Escenarios clínicos de modos de parto

#### *Mujeres HIV (+)*

1. Sin TARV, con más de 36 semanas de gestación, y con determinaciones de CD<sub>4</sub> y CV pendientes:

- a. Indicar TARV combinado. (A II)
- b. Programar operación cesárea a las 38 semanas de gestación.(A II)
- c. Indicar AZT EV, comenzando 3 horas antes de la cirugía(A III).
- d. Al recién nacido: AZT jbe a 2 mg/kg/dosis cada 6 horas, por 4 a 6 semanas (A I).

2. Con TARV de alta eficacia antes del tercer trimestre, y CV >1.000 copias/ml, a las 36 semanas de gestación:

- a. Continuar TARV de alta eficacia y evaluar posteriormente.(A III)
- b. Aconsejar cesárea a las 38 semanas de gestación.(A II)
- c. La cesárea electiva está indicada a las 38 semanas de gestación para mujeres con CV >1000 copias/ml, cercana al parto (haya o no recibido TARV). (A II)
- d. Indicar AZT EV, comenzando 3 horas antes de la cirugía(A III).
- e. Al recién nacido: AZT jbe a 2 mg/kg/dosis cada 6 horas, por 4 a 6 semanas (A I).

3. Con TARV de alta eficacia, y CV no detectable, a las 36 semanas de gestación:

- a. Asesorar sobre la probabilidad de TV < 1%, aún con parto vaginal.
- b. Indicar AZT EV intraparto\*.
- c. Al recién nacido: AZT jbe a 2 mg/kg/dosis cada 6 horas, por 4 a 6 semanas (A I).



---

#### 4. Con gestación de más de 37 semanas, que ha elegido cesárea programada, e ingresa con rotura de membranas:

---

- a. No está claro cuánto beneficio aporta la cesárea en este escenario luego de la ruptura de membranas.
- b. La decisión de modo de parto deberá ser individualizada sobre la base de la duración de la ruptura de membranas, la progresión del trabajo de parto, el nivel de CV y la medicación ARV instituida. (B II)
- c. Si se decide parto vaginal, se deberá considerar la conducción del trabajo de parto con la administración de oxitocina.
- d. Indicar AZT EV intraparto\*.
- e. Al recién nacido: AZT jbe a 2 mg/kg/dosis cada 6 horas, por 4 a 6 semanas (A I).

---

#### Manejo del recién nacido expuesto

---

Para los bebés nacidos de madres sin diagnóstico de VIH, prueba rápida de anticuerpos VIH de la madre y / o en el niño, se recomienda tan pronto como sea posible después del nacimiento, iniciar la profilaxis antirretroviral (AII).

- Si la prueba rápida de anticuerpos del VIH es positivo, debe solicitarse un test confirmatorio a la madre (o su hijo) tan pronto como sea posible. Si la prueba es negativo, la profilaxis antirretroviral se puede suspender (AIII).

- Si la prueba de anticuerpos contra el VIH confirmación es positivo, se debe solicitar al recién nacido PCR (DNA) para VIH (AIII).

- Si el recién nacido tiene PCR (ADN) para VIH positivo, la profilaxis antirretroviral debe interrumpirse y el niño se derivará inmediatamente al pediatra especializado en VIH o infectólogo, para la confirmar el diagnóstico y comenzar el TARV combinado (AI). El niño con VIH también deben recibir quimioprofilaxis contra la neumonía por *Pneumocystis jirovecci* (PCP) con trimetoprima-sulfametoxazol oral (AII).

---

#### Evaluación inicial

---

En la atención del parto y la recepción del recién nacido, debe extremarse el uso de las técnicas de barrera habituales (guantes, barbijo, camisolín y antiparras) jerarquizando los procedimientos que a continuación se detallan:

- Bañar meticulosamente al recién nacido, y quitar los restos de sangre y secreciones maternas.
- Realizar las maniobras de aspiración y/o resucitación evitando lacerar piel o mucosa.
- Administrar en el posparto inmediato la vacuna antihepatitis B, y evaluar la necesidad de gammaglobulina específica para el recién nacido, si la madre es HBs Ag positiva.
- Inhibir la lactancia materna, e indicar fórmulas lácteas adecuadas para la edad.
- Realizar hemograma completo, al comienzo de la medicación.

---

#### Profilaxis antirretroviral

---

- Indicar AZT por 6 semanas, a todos los recién nacidos expuestos al VIH (AI).
- Iniciar el AZT lo más cerca del momento del nacimiento, idealmente dentro de 6 a 12 horas de parto (AII). Si no puede administrarse vía oral, se indicará por vía endovenosa, 1,5 mg/kg/dosis cada 6 h hasta que la vía oral pueda restituirse.
- Los recién nacidos prematuros <35 semana, deben recibir dosis ajustadas de AZT. Entre 30-35 sem EG (2mg/kg/dosis, VO o 1.5mg/kg/dosis, EV) **cada 12 h** en las dos primeras semanas de vida, y con <30 sem EG hasta primeras 4 semanas de vida. Luego completan la profilaxis a

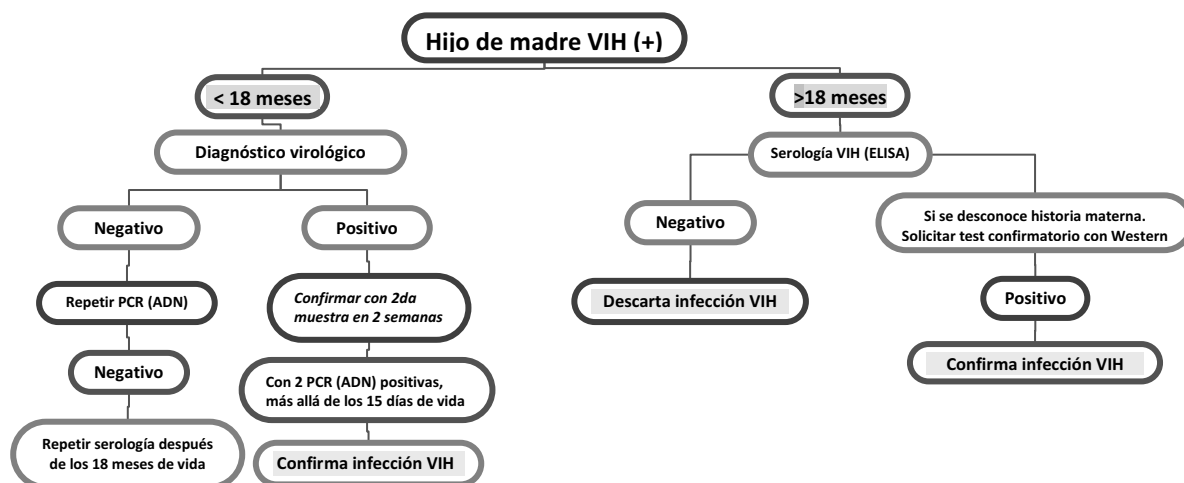


- igual dosis, **cada 8 horas** (AII). No se recomienda el uso de otros ARV que no sea AZT, por falta de información acerca de la seguridad y dosificación en estos pacientes (BIII).
- Los hijos de madres que han recibido una única dosis de nevirapina, previa a la cesárea o al comienzo del trabajo de parto, deben recibir una única dosis de nevirapina ipe (1 ml = 10 mg), 2 mg/Kg, entre las 48 y las 72 horas de vida.

*El uso de TARV combinado como profilaxis en el recién nacido por 6 semanas, debe consensuarse con el pediatra especializado en VIH o infectólogo, evaluando posibles riesgos y beneficios (BIII).*

### Seguimiento posterior

- indicar hemograma de control a las 2 semanas y al mes de iniciada la profilaxis con AZT. Muchas veces es necesario acelerar el comienzo de la prevención con hierro. Los niños con anemia al nacer o nacidos pretérmino, requieren controles más frecuentes.
- Solicitar PCR (DNA) para VIH (en el caso de no poder realizar PCR, solicitar carga viral para VIH). La 1<sup>ra</sup> luego de la segunda semana de vida, y la 2<sup>da</sup> como mínimo dos semanas después de la anterior (AII). Una prueba virológica positiva de VIH debe ser confirmada con una nueva muestra. Dos PCR (DNA) positivas son diagnósticas de infección. Si ambas son negativas (la 1ra después de los 14 días de vida, y la 2da con más de  $\geq 1$  mes de edad), excluye el diagnóstico de infección por VIH de transmisión vertical. *Los niños no infectados, a pesar de tener PCR (-) pueden tener anticuerpos VIH (+) hasta los 18 meses de vida.* Una prueba de anticuerpos del VIH negativa a los 18 meses, descartan la infección.
- Comenzar la profilaxis con TMP/SMZ a 5 mg/kg/día, en única dosis diaria, 3 veces por semana (jarabe de TMP/SMZ - 5 ml = 40 mg), después de finalizada la profilaxis con AZT. Suspender con 2 PCR para VIH negativas.



La madre infectada con VIH puede tener coinfección con otros patógenos que pueden transmitirse de madre a hijo, como el citomegalovirus, virus del herpes simple, hepatitis B, hepatitis C, la sífilis, la toxoplasmosis o la tuberculosis, por lo que cada recién nacido debe ser evaluado para descartar otras infecciones.

*Se completa el esquema nacional de vacunación con las siguientes modificaciones:*

- A hijos de madre con SIDA enfermedad y/o niños sintomáticos al nacer, se sugiere postergar indicación de BCG hasta descartar infección por VIH.
- Reemplazar vacuna Sabin oral, por vacuna Salk, aun después de descartada la infección en el niño, si convive con familiares inmunosuprimidos.



Detallar, en el carnet de salud del recién nacido, las drogas antirretrovirales a las que estuvo expuesto durante la gestación, ya que estos niños requieren un seguimiento posterior prolongado por la falta de datos actuales de efectos indeseables a largo plazo.

### *Lecturas sugeridas*

- Recomendaciones para el uso de agentes ARVs en mujeres embarazadas e infectadas por HIV y en la prevención de la transmisión perinatal. MSAL, 2010.
- Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States. May 24, 2010; pp 1-117. <http://aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/PerinatalGL.pdf>
- Antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants recommendations for a public health approach. World Health Organization, 2010. <http://www.who.int/hiv/pub/mtct/antiretroviral2010/en/index.html>
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Management of HIV in Pregnancy. Green-top Guideline No. 39, June 2010. <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/GT39HIVPregnancy0610.pdf>

## NOTIFICACIÓN AL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD SNVS

### INFECCIÓN POR VIH

*VIGILANCIA CLINICA: Se notificará a través del Módulo C2 del SNVS al evento Infección VIH. Notificación por planilla individual a la Dirección de SIDA y ETS. “Ficha de notificación de partos en mujeres VIH “*

**Modalidad de vigilancia:** Individual

**Periodicidad:** SEMANAL/ bimestral en el caso de la notificación a la Dirección de SIDA y ETS.

**Objetivo:** Alertar en forma temprana ante la ocurrencia de casos de VIH y facilitar la información necesaria para realizar las acciones de control.

Será el encargado de notificar cada caso confirmado de Infección por VIH el profesional que atiende por primera vez a dicha persona.

Se cargará en el SNVS – módulo C2 – en forma semanal e individual en el establecimiento donde el paciente es atendido en función del seguimiento terapéutico de la infección por VIH.

Se llenará cuando, se encuentre habilitada en el sistema, la Planilla de Investigación Epidemiológica complementaria (PIEC-VIH)<sup>7</sup> asociada al caso individual cargado en C2.

Hasta tanto no se pueda cargar en el sistema, se cargará en una planilla prediseñada “Ficha de notificación de partos” y será remitida por correo a la Dirección de SIDA y ETS. El responsable de la carga será quien realice el seguimiento de los partos en mujeres con VIH de cada maternidad.

<sup>7</sup>A la fecha, esta ficha epidemiológica se completa en formato papel y se envía a la instancia correspondiente usualmente por fax. Próximamente la PIEC se encontrará asociada al caso sospechoso notificado en el Sistema de Vigilancia



## VIH EN EMBARAZADAS

**VIGILANCIA DE LABORATORIO:** Se notificará a través Módulo SIVILA del SNVS al evento VIH en embarazadas.

**Modalidad de vigilancia:** proporción de positivos en *ficha agrupada*. Todo caso reactivo en *ficha individual*.

**Periodicidad:** SEMANAL

**Objetivo:** Estimar prevalencia en el grupo poblacional de embarazadas; registrar y permitir el seguimiento de posibles casos congénitos.

La notificación de embarazadas se realizará a través de dos modalidades: *notificación agrupada* de embarazadas estudiadas y embarazadas positivas (doblemente reactivas o por un test rápido durante el parto), y de toda embarazada desde el **1<sup>er</sup> test de tamizaje positivo** en *ficha individual*.

**Notificación agrupada:** Al término de cada semana epidemiológica deberá notificarse en la modalidad *agrupada* al grupo EMBARAZADAS los datos correspondientes a los tamizaje (ELISA o Aglutinación).

**Objetivo:** Estimar prevalencia en el grupo poblacional de embarazadas.

Las variables son las siguientes: VIH *control de embarazo*, y VIH *durante el parto*.

Una vez abierta la *ficha individual*, la información deberá cargarse de la siguiente manera:

- **En la columna de TOTALES:** el Total de *mujeres embarazadas estudiadas*, en la semana epidemiológica (SE) correspondiente.
- **En la columna de POSITIVOS:** el número de *mujeres embarazadas doblemente reactivas (por ELISA o Aglutinación de partículas)* en 2 muestras diferentes o reactivas ante un test rápido cuando es durante el parto.

**Nota:** Puede suceder que la segunda muestra se procese en una SE diferente a la de la primera muestra. En este caso, se imputará esa mujer embarazada en la semana de la segunda muestra, tanto para la columna de positivos como de totales.

**Notificación individual** Se abrirá una *ficha individual* ante la reactividad del 1<sup>er</sup> test de tamizaje (ELISA o Aglutinación), luego se ingresarán los resultados para confirmar o descartar el caso a través del Grupo de Eventos: RETROVIRUS/Evento: VIH EN EMBARAZADAS.

**Objetivo:** Registrar y permitir el seguimiento de posibles casos congénitos.

Consignar la identificación del caso mediante el código correspondiente según lo especifica la ley, en la celda de “identificador” de la Sección de Datos Personales de la *ficha individual* SIVILA, y el antecedente de Embarazo en la Sección de Datos Epidemiológicos.

Una vez abierta la *ficha individual*, la información deberá cargarse de la siguiente manera:

- La reactividad de los test de tamizaje se señalarán como tales en la Sección de Pruebas y la denominación “**En estudio**” se registrará como su respectivo Resultado de Laboratorio.
- Solamente con la prueba confirmatoria de WB se asignará el resultado de “**VIH positivo**” ubicada en el “desplegable” de los Resultados.

## HIV PEDIÁTRICO

**VIGILANCIA DE LABORATORIO:** Se notificará a través Módulo SIVILA del SNVS al evento HIV pediátrico.

**Modalidad de vigilancia:**

- Hijo de madre VIH (+), menor de 18 meses: *ficha individual* EXCLUSIVAMENTE.
- Hijo de madre VIH (+), mayor de 18 meses: *ficha agrupada* proporción de positivos de VIH, y *ficha individual* de todo caso reactivo hasta completar el algoritmo diagnóstico.

**Periodicidad:** SEMANAL

**Objetivo:** Informar acerca del riesgo de transmisión congénita, posibilitar su seguimiento y registrar la ocurrencia, para estimar tasa de transmisión e incidencia de la enfermedad.

#### **VIH Pediátricos, hijos de madres VIH (+), menores de 18 meses de edad**

**VIGILANCIA DE LABORATORIO:** Se notificará a través Módulo SIVILA del SNVS al evento VIH pediátrico, hijos de madres VIH (+), menores de 18 meses.

**Notificación individual:** Se cargarán en la *ficha individual* a través del Grupo de Eventos: RETROVIRUS/Evento: HIV pediátricos, menores de 18 meses. Se identificará el caso según código correspondiente y se consignará el código de la madre en la celda de ID 2 de la “Sección de Datos Personales”.

**Objetivo:** Registrar y permitir el seguimiento de posibles casos congénitos

Una vez abierta la *ficha individual*, la información deberá cargarse de la siguiente manera:

- La reactividad de los test serológicos se señalarán como tales en la Sección de Pruebas y la denominación “**En estudio**” se registrará como su respectivo Resultado de Laboratorio.
- Se considerará **positivo** un hijo de madre VIH (+) < de 18 meses, con **2 PCR ó Ag p24 ó Carga viral ó RNA cualitativo reactivos en 2 muestras diferentes**. En caso de obtener resultados negativos por PCR, deberá ser estudiado por pruebas serológicas a partir de los 18 meses. En caso de obtenerse allí resultado negativo, deberá consignarse como resultado de Laboratorio “**Caso Descartado**”

#### **VIH Pediátricos, hijos de madres VIH (+), mayores de 18 meses de edad**

**VIGILANCIA DE LABORATORIO:** Se notificará a través Módulo SIVILA del SNVS al evento VIH pediátrico, hijos de madres VIH (+), mayores de 18 meses.

**Notificación agrupada:** Al término de cada semana epidemiológica deberá notificarse a través la modalidad *agrupada* hijos de madres positivas, > de 18 meses de edad o NUMÉRICA del SIVILA al grupo VIH hombres/mujeres en el Evento: los datos correspondientes a las pruebas serológicas (ELISA o Aglutinación).

**Objetivo:** estimar prevalencia en los niños mayores de 18 meses hijos de madres positivas.

Una vez abierta la *ficha individual*, la información deberá cargarse de la siguiente manera:

- **En la columna de TOTALES:** el Total de hijos de madres positivas en el grupo de > de 18 meses, *estudiados en la semana epidemiológica correspondiente*.
- **En la columna de POSITIVOS:** el número hijos de madres positivas > de 18 meses, *doblemente reactivos (por ELISA o Aglutinación de partículas) en 2 muestras diferentes*.

**Notificación individual:** TODOS los datos correspondientes a los hijos de madres VIH (+), mayores de 18 meses de edad se cargarán en la *ficha individual* a través del Grupo de Eventos: RETROVIRUS/Evento: HIV. Se identificará el caso según código correspondiente y se consignará el código de la madre en la celda de ID 2 de la “Sección de Datos Personales”.

**Objetivo:** Registrar y permitir el seguimiento de posibles casos congénitos

Una vez abierta la *ficha individual*, la información deberá cargarse de la siguiente manera:

- La reactividad de las pruebas serológicas se señalarán como tales en la Sección de Pruebas y la denominación “**En estudio**” se registrará como su respectivo Resultado de Laboratorio.
- Solamente cuando se realice la prueba confirmatoria de WB se asignará el resultado de “**VIH positivo**” ubicada en el “desplegable” de los Resultados.