

CURSO DE LACTANCIA Y LECHE HUMANA PARA POSGRADOS



Transmisión de infecciones a través de la lactancia materna

Asistente Dra. Paola Britos
Prof. Dra. Fernanda Blasina

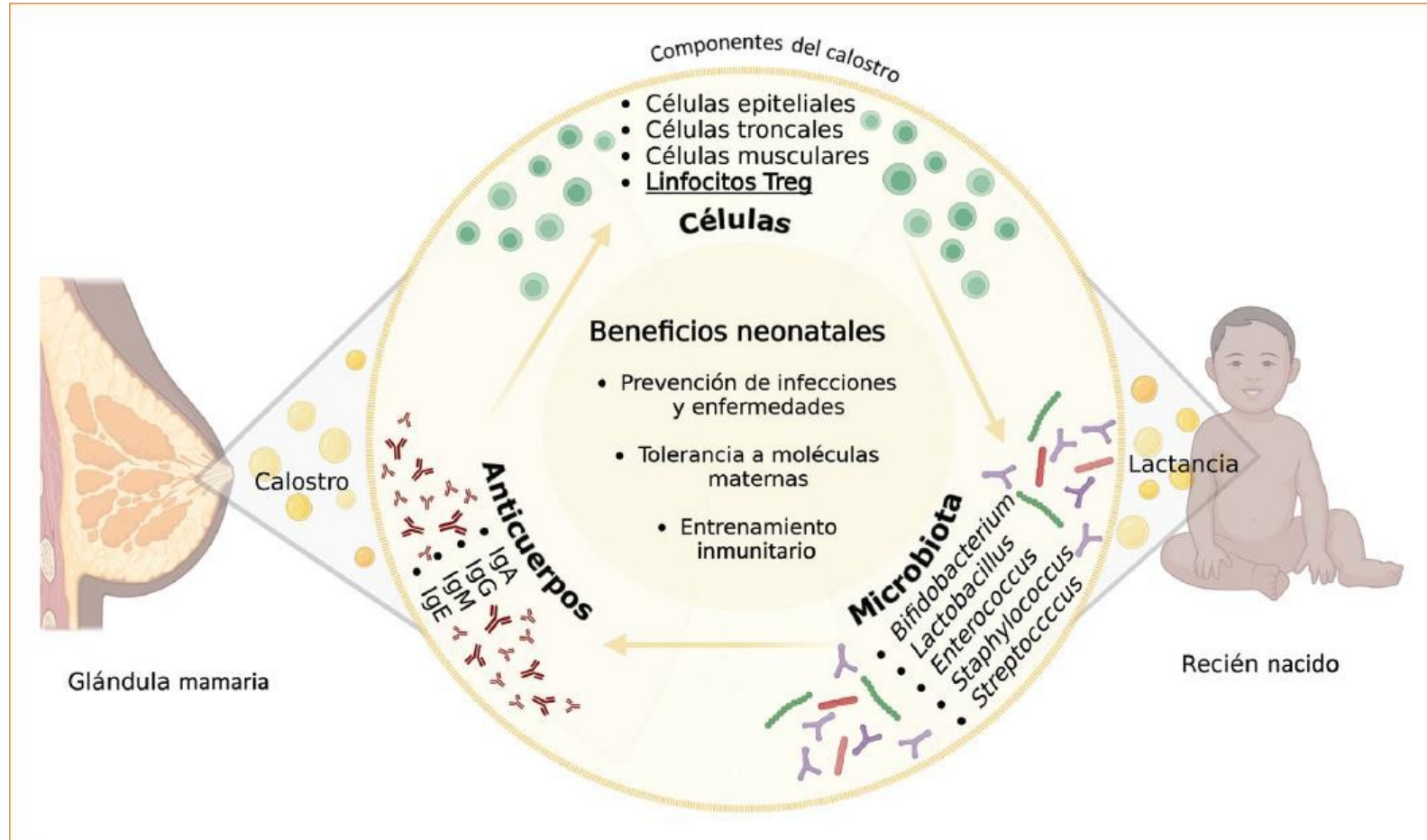
**ASPECTOS CLAVE
PARA PROTEGER LA
SALUD MATERNA E
INFANTIL**



Agenda de la sesión

- **Principales infecciones transmisibles por lactancia**
- **Prevención y control de infecciones durante la lactancia**

aunque la lactancia es generalmente segura, ciertas infecciones pueden transmitirse al bebé



**Principales
infecciones
transmisibles
por lactancia**

Virus y bacterias más comunes: VIH, HTLV, CMV y otros

Importancia del VIH

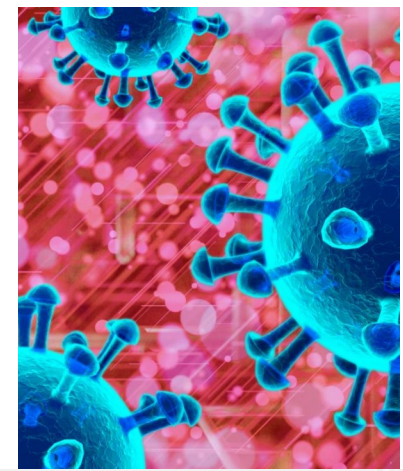
El VIH es un virus que afecta el sistema inmunológico y se transmite por lactancia materna. Su detección temprana es crucial para prevenir contagios.

Características del HTLV

El virus HTLV también puede transmitirse por lactancia y puede causar enfermedades crónicas. Su detección ayuda a controlar la propagación.

Impacto del CMV

El CMV es un virus común que se transmite mediante fluidos corporales, incluyendo la leche materna. Puede causar infecciones graves en bebés de alto riesgo.



Virus

- Virus de inmunodeficiencia Humana 1 y 2
- Citomegalovirus
- Virus linfotrópico I y II
- Hepatitis (A,B,C)
- Herpes Zoster
- Coxsackie B3
- Virus Papiloma
- Otros Virus

Bacterias

- *Streptococcus agalactiae*
- *Listeria monocytogenes*
- Brucelosis humana
- *Mycobacterium tuberculosis*

Mecanismos de transmisión de agentes infecciosos



TRANSMISSION RATE

HIV

Breastfeeding increases the risk of MTCT from 4% to 23%.

HCMV

Breastfeeding increases the risk of MTCT from 1% to 20-7% in premature infants.

EBV

Breastfeeding increases the risk of MTCT from 68% to 98%.

HTLV

Breastfeeding increases the risk of MTCT from 4.5% to 30.8%.

CURRENT RECOMMENDATIONS FOR SEROPOSITIVE MOTHERS

High-income settings: do not breastfeed, regardless of ART and maternal viral load.
Resource-limited settings: exclusive breastfeeding for the first 6 months.
ART reduces the risk of transmission through breastfeeding. (CDC)

No recommendations against breastfeeding.
The potential benefits of HBV to the risk of HCMV transmission should be considered when deciding about the breastfeeding of very premature babies. (CDC)

Suspend breastfeeding. (WHO)

Mothers should not breastfeed or feed expressed BM to their infants. (CDC)

- A través de la leche materna (infecciones sistémicas o localizadas en la glándula mamaria).

- Contacto piel a piel (infecciones cutáneas).

- Transmisión vertical (durante el embarazo o parto, aunque no es el foco principal).

Principales enfermedades a considerar

- **Virus:**
- **VIH:**
 - Riesgo de transmisión por lactancia (5-20% sin tratamiento antirretroviral).
 - Recomendaciones: evitar lactancia en países con acceso a fórmula segura; en otros contextos, lactancia exclusiva con TAR (tratamiento antirretroviral).
- **Hepatitis B y C:**
 - Hepatitis B: bajo riesgo con profilaxis adecuada (vacuna e inmunoglobulina al recién nacido).
 - Hepatitis C: riesgo muy bajo, lactancia generalmente segura.
- **Citomegalovirus (CMV):**
 - Puede transmitirse en madres seropositivas, pero el riesgo es bajo en bebés a término.
 - En prematuros, considerar pasteurización de la leche materna.

Principales enfermedades a considerar

- **Bacterias:**

- **Mastitis infecciosa** (ej. *Staphylococcus aureus*):

- No suele contraindicar la lactancia, pero requiere tratamiento antibiótico y manejo adecuado.

- **Tuberculosis:**

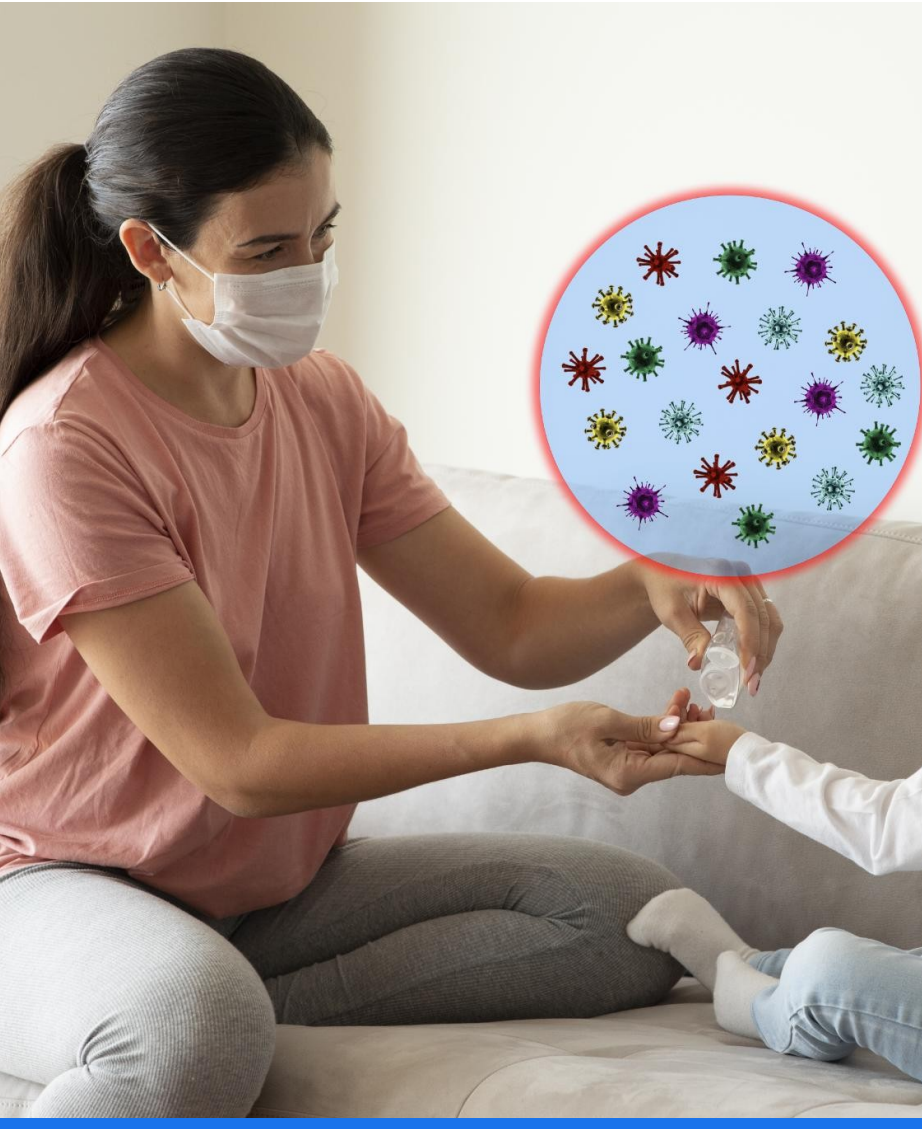
- Contraindicada la lactancia directa en casos activos no tratados; posible tras inicio de tratamiento (2 semanas).

- **Otros patógenos:**

- Hongos (*Candida albicans*): riesgo de candidiasis oral en el bebé, manejo con antifúngicos.
- Herpes simple (HSV): riesgo por contacto con lesiones, no por leche; precauciones específicas.

- **Enfermedades emergentes** (ej. Zika, SARS-CoV-2): datos actuales sugieren bajo riesgo, pero dependerá de evidencia reciente.

Factores de riesgo en la madre y el lactante



Carga viral materna

La cantidad de virus en la sangre de la madre influye directamente en el riesgo de transmisión al lactante.

Heridas en los pezones

La presencia de heridas o fisuras en los pezones aumenta el riesgo de transmisión de infecciones al bebé.

Condiciones inmunológicas del bebé

El estado del sistema inmunológico del lactante puede afectar su vulnerabilidad a infecciones.

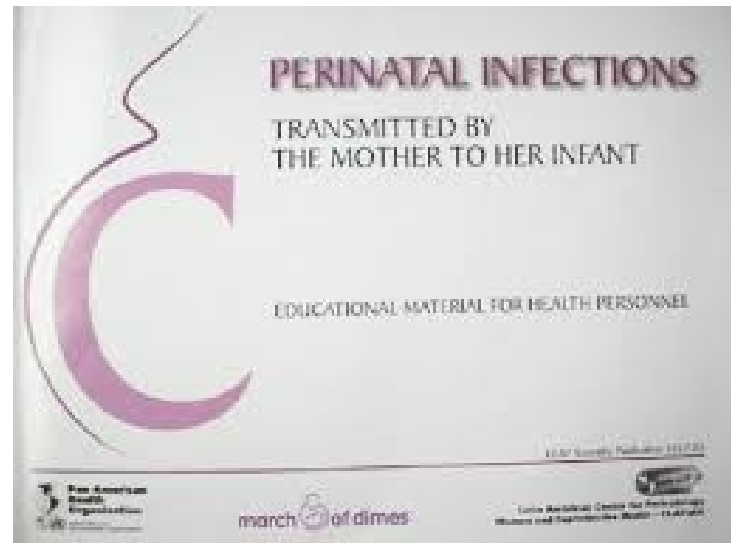
Higiene

Prevención y control de infecciones durante la lactancia

PERINATAL INFECTIONS

Transmitted by the mother to her infant

EDUCATIONAL MATERIAL FOR HEALTH PERSONNEL



VIH

- Postnatal.
 - Breastfeeding when maternal viral load is elevated is associated with an increase in the rate of perinatal HIV transmission.

Without treatment, 15%–25% of infants born to HIV-infected mothers, independent of breastfeeding, will become infected with HIV. An additional 12%–14% of infants will become infected during breastfeeding if HIV-infected women breastfeed their infants into the second year of life.

The risk of perinatal HIV transmission can be reduced substantially by:

- universal antenatal HIV screening
- access to effective anti-retroviral therapy (ART)
- elective caesarean section at 38 weeks of pregnancy when maternal viral load is over 1000 cells/mm³ and
- exclusive artificial formula feeding (eliminate breast feeding), especially *when maternal viral load cannot be suppressed and when an acceptable, feasible, affordable, sustainable and safe supply of formula is available.*

HIV infections and AIDS

2 nd trim		☐	☒	☐	☒
3 rd trim		☐	☒	☐	☒
not done	HIV	<20 wk			Hb
☒	re-request	no	yes	☐	
☒	done	☒	☐	☐	<11.0
AR		≥20 wk			ES
ng/dl	re-request	no	yes	☐	CC
☒	done	☒	☐	☐	35 -
		☒	☐	☐	-
esen	FHR (bpm)	fetal move	protei	nuria	

Hepatitis B

Prevention of perinatal transmission

Infants born to HBsAg + mothers

Based on fair evidence, we cannot make formal recommendations for or against the use of Caesarean section to prevent transmission of HBV. ⁽⁴⁾

Breastfeeding does not pose a risk for hepatitis B virus transmission. Therefore, mothers with chronic hepatitis B infection who wish to breastfeed should be encouraged to do so, immediately after delivery.

Chickenpox

Varicela

Infant exposure

Passive immunization of the neonate with VZIG is recommended if the mother develops infection from 5 days before to 2 days after childbirth.

Varicella Zoster immune globulin (VZIG) should be administered as soon as possible after birth as there will have been no passive transfer of maternal antibodies to the fetus.

Hospitalized premature infants born at <28 weeks of gestation or who weigh <1,000 g at birth and were exposed during the neonatal period should be given VZIG, regardless of maternal immunity, because such infants might not have acquired maternal antibody.

Mother's own milk can be used to feed the baby but contagious skin lesions preclude breast feeding.

Cytomegalovirus infections

Human CMV is a DNA virus of the herpes virus group that infects cells and causes them to become enlarged.

CMV spreads through close interperson contact, by the infected person's saliva, blood, urine, semen, cervical/vaginal secretions or breast milk. CMV survives on fomites, including diapers, toys, and the hands.

Perinatal infection may occur by exposure to CMV in the genital tract during delivery. Postnatally, the infant can become infected with CMV by contact with infected body fluids such as human milk or saliva, by receipt of blood transfusions. Of the many possible CMV transmission routes, the most common are via breast milk or exposure to other young children. Among infants of CMV-positive breastfeeding women, CMV seroconversion is relatively common, with transmission risk increasing as months of breastfeeding increases.

NEWBORN DIAGNOSIS

Congenital cytomegalovirus-infected neonates should be tested by real-time PCR on saliva, urine, or both within the first 3 weeks of life. Saliva is prone to false-positive results due to CMV in breast milk and therefore requires confirmation with urine testing.⁽¹⁾

- ▶ **Pasteurización (Método principal):**
 - ▶ Calentar a 62.5°C por 30 min (Holder).
 - ▶ Inactiva CMV, preserva nutrientes.
 - ▶ Ideal para prematuros o inmunodeprimidos (bancos de leche, CLAP/OPS).
- ▶ **Congelación:**
 - ▶ -20°C por 35 días, reduce CMV (no elimina por completo).
 - ▶ Útil en bebés a término o sin acceso a pasteurización.
 - ▶ Limitada para prematuros de alto riesgo.
- ▶ **Tratamiento térmico breve (Flash):**
 - ▶ 72°C por 515 seg, menos común.
 - ▶ Eficaz, pero no estandarizado en América Latina.

Medidas higiénicas y tratamiento de la leche

- Objetivo:** Proporcionar estrategias prácticas para minimizar riesgos.
- Higiene:** Lavado de manos, cuidado de pezones, esterilización de extractores de leche.
- Diagnóstico y tratamiento temprano** de infecciones en la madre.
- Vacunación y profilaxis:** Importancia de vacunas (ej. hepatitis B) y controles médicos.
- Asesoramiento en lactancia:** Consultar con profesionales de salud para decisiones personalizadas.
- Alternativas seguras:** Bancos de leche humana pasteurizada, fórmula en casos específicos.



Alternativas de alimentación en casos de riesgo



Fórmulas infantiles seguras

Las fórmulas infantiles son una alternativa segura que proporciona nutrición adecuada cuando la lactancia no es posible.



Leche donada pasteurizada

La leche donada pasteurizada es otra opción segura que protege la salud del bebé garantizando nutrición limpia.

Marco ETMI-Plus

Visión

Generaciones libres de VIH, sífilis congénita, hepatitis B y Chagas

Objetivo

Lograr y sostener la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH, sífilis, Chagas y la hepatitis B perinatal en las Américas para 2020

Metas de Impacto

- $\leq 2\%$ de TMI del VIH
- ≤ 0.5 casos de **sífilis congénita** por 1000 nacidos vivos;
- $\leq 0.1\%$ de prevalencia del **HBsAg** en los niños de **4-6 años** de edad
- $\geq 90\%$ de los **neonatos** con enfermedad de Chagas curados



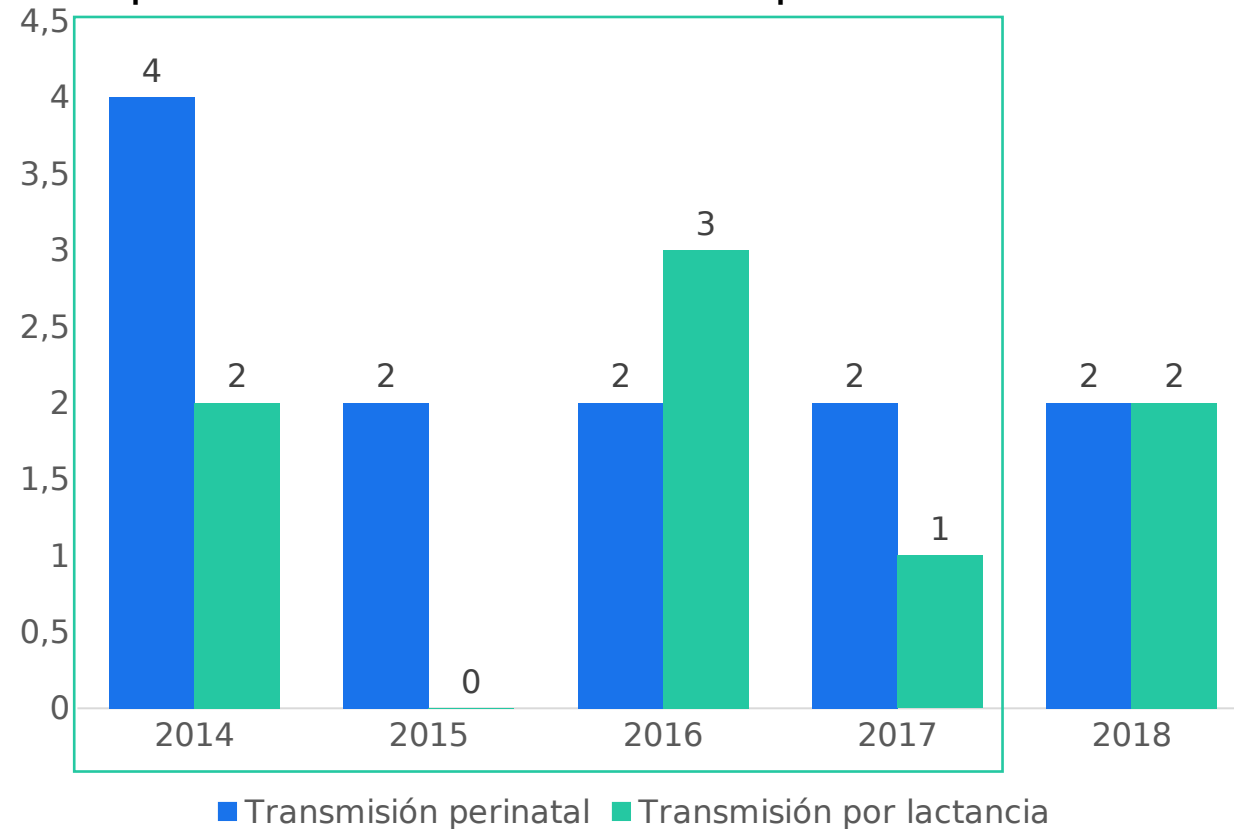
Pan American
Health
Organization



World Health
Organization
REGIONAL OFFICE FOR THE Americas

Casos por TV en embarazo/parto y casos por lactancia materna

- 2014-2017: 464 nacimientos de mujeres VIH+
- 10 RN VIH + por transmisión en embarazo/parto
- 6 niños que se diagnosticaron en el mismo período la transmisión fue por lactancia



	Edad en meses							Edad en años		
	0	2	4	6	12	15	21	5	11	cada 10
BCG										
Pentavalente (a)										
Polio (IPV)								(b)		
Sarampión-Rubeola-Paperas (SRP) (c)										
Varicela										
Neumococo 13 V										
Hepatitis A										
Triple bacteriana (DPT)										
Triple bacteriana acelular (dpaT)										
Doble Bacteriana (dT)										
Virus Papiloma Humano (VPH)									(d)	
	Embarazo/Puerperio							Personal de Salud		
Gripe (e)										
dpaT										
Hepatitis B										

Existen otras indicaciones de vacunas para personas en situaciones especiales, por enfermedades, exposición laboral u otras situaciones, que tienen recomendaciones específicas. Consultar con médico tratante.
 Los inmigrantes que llegan al país deben adecuar sus vacunas al Certificado Esquema de Vacunación (CEV) vigente.
 (a) DPT: Difteria, Pertussis (tos convulsa), Tétanos; HB: hepatitis B; Hib *Haemophilus influenzae* tipo b.
 (b) Desde el año 2017 no se administra la 4ta dosis de IPV a los 15 meses. Esta se dará a partir del año 2021, a los 5 años de edad.
 (c) Los nacidos después del año 1967 que no puedan certificar 2 dosis de vacunas SRP deben iniciar o completar el esquema de vacunación.
 (d) Hasta los 15 años se administra en esquema de 2 dosis; a partir de esta edad en esquema de 3 dosis.
 (e) La vacuna contra la gripe se administra en forma de campaña, previo al inicio de la temporada invernal, a partir de los 6 meses de edad.

Hepatitis B

- Vacunación desde 1999
- A los 12 años desde el año 2000
- Cobertura > 95%



Prueba de hepatitis (VHBsAg) en 3er trimestre

Negativo

Vacuna
CEV

Desconocid
()

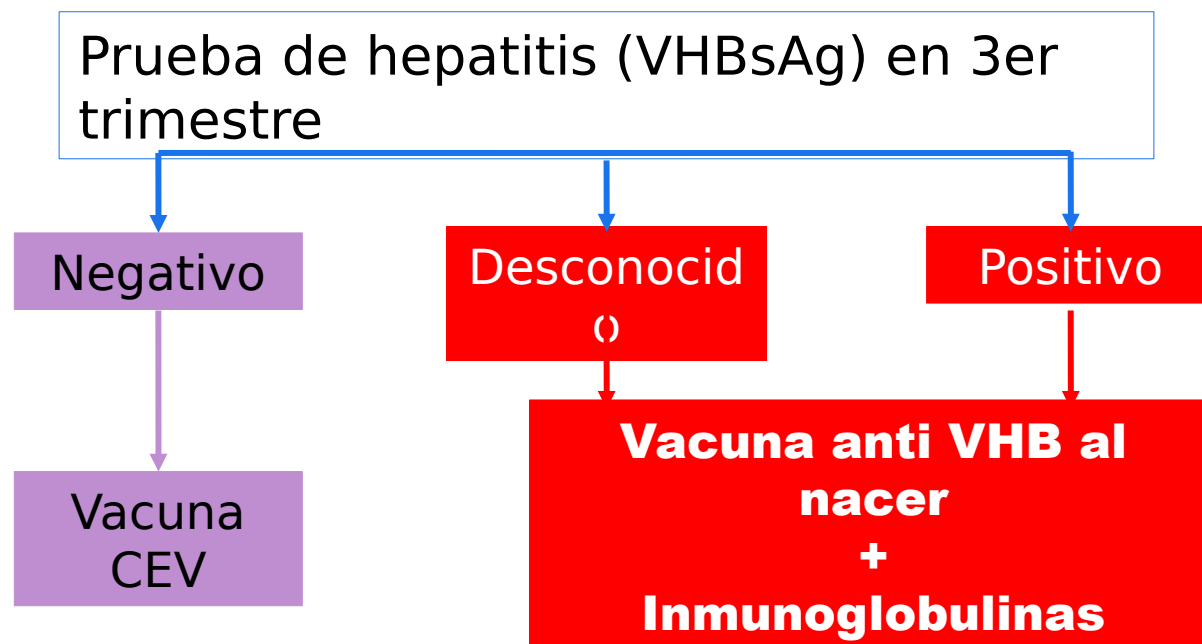
**Riesgo desconoci
do
Prevalenci
a VHB <**

Positivo

**Riesgo
elevado de transmissi
ón
Y de**

Hepatitis B

- 2º) Todos los prestadores integrales de salud además de implementar el tamizaje de infección por VHB ya pautado en la mujer embarazada (VHBsAg), deberán implementar la primera dosis de vacuna contra VHB al nacer, más inmunoglobulina dentro de las primeras 12 horas de vida a todo recién nacido hijo de madre con serología positiva o desconocida.



3º) Todos los prestadores integrales de salud deben implementar las acciones necesarias, de acuerdo al siguiente detalle, para garantizar el diagnóstico de Chagas en la mujer embarazada y el diagnóstico y tratamiento oportunos de Chagas en niños y niñas:

- a) Realizar el estudio serológico para Enfermedad de Chagas, de todas las mujeres embarazadas previo al nacimiento del niño, así como estudiar y confirmar o descartar la infección del recién nacido cuando corresponda.
- b) En gestantes demostradamente infectadas con Tripanosoma cruzi, deben estudiarse por métodos serológicos, a los hijos previos.
- c) En gestantes con estudio serológico negativo no es necesario repetir el estudio de tamizaje en embarazos posteriores.
- d) En niños y niñas nacidos de mujeres con estudio serológico de Chagas reactivo, se deberán realizar los estudios diagnósticos y el tratamiento de aquellos con infección demostrada según pauta.



4º) Durante el proceso de planificación del embarazo, se debe ofrecer prueba diagnóstica de sífilis, VIH y hepatitis B a toda usuaria y su pareja y prueba diagnóstica de Chagas a la mujer, así como recomendar la vacuna hepatitis B a los miembros de la pareja.

5º) Todos los prestadores integrales de salud deben cumplir con las siguientes acciones de vigilancia y monitoreo:

a) Notificación epidemiológica, según normativa vigente, de casos confirmados o sospechosos de sífilis en adultos, sífilis congénita, casos confirmados de VIH en adultos, niños y niñas, casos de infección por VHB en adultos y niños/as, casos sospechosos de Chagas agudo y/o Chagas congénito.

b) Registro en Sistema Informático Perinatal y Certificado de Nacido Vivo según normativa.



Consejo y apoyo a las madres lactantes

Importancia del acompañamiento

El apoyo psicológico fortalece la confianza de las madres durante la lactancia, facilitando decisiones saludables.

Educación para madres

La educación adecuada garantiza que las madres tomen decisiones informadas sobre lactancia y cuidado del bebé.

Adherencia médica

El acompañamiento promueve la adhesión a recomendaciones médicas para beneficio de la madre y el bebé.



Consideraciones éticas en la toma de decisiones

Equilibrio en la promoción

La lactancia materna debe promoverse respetando la salud y seguridad del bebé en todo momento.

Respeto a la autonomía

Las decisiones clínicas deben respetar la autonomía de la madre en el proceso de cuidado infantil.

Protección del bienestar infantil

Es esencial proteger el bienestar y la seguridad del niño en todas las decisiones tomadas.