

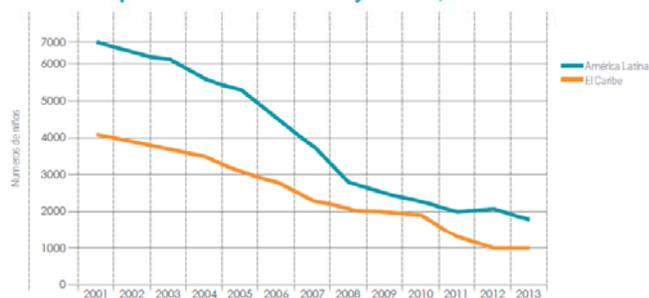


# Infecciones perinatales

Transmisión vertical del VIH.  
¿Es posible llegar al 0%?

Dra. Miriam E. Bruno  
Hospital Dr. Carlos G. Durand  
miriamebruno@gmail.com

Número estimado de casos nuevos de niños (de 0 a 14 años de edad) con infección por el VIH en América Latina y el Caribe, 2001-2013.



Fuente: Estimaciones del ONUSIDA sobre el VIH correspondientes al 2014.



## Clasificación de los países y los territorios de las Américas según el logro de las metas de la eliminación de la TMI del VIH, 2013.

Se alcanzó la meta de eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH (tasa estimada de TMI del VIH ≤ 2%)*	Cerca de la meta de eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH (tasa estimada de TMI del VIH > 2% y ≤ 5%)	Avanzando hacia la meta de eliminación (tasa estimada de TMI del VIH superior a 5%)	Información insuficiente para evaluar el avance
Anguila Barbados Canadá Cuba Estados Unidos de América Jamaica Montserrat Puerto Rico Saint Kitts y Nevis	Bahamas Brasil Chile Costa Rica Guyana Nicaragua Suriname Trinidad y Tabago	Antigua y Barbuda Argentina Belice Bolivia (Estado Plurinacional de) Colombia Ecuador El Salvador Guatemala Haití Honduras México Panamá Paraguay Perú San Vicente y las Granadinas Uruguay	Aruba Bermudas Bonaire Curazao Dominica Guyana Francesa Granada Guadalupe Islas Caimán Islas Turcas y Caicos Islas Vírgenes Británicas Islas Vírgenes de los Estados Unidos Martinica República Dominicana Saba Santa Lucía San Eustaquio San Martín Venezuela (República Bolivariana)

La OMS valida la eliminación de Cuba de la transmisión de madre a hijo del VIH y de la sífilis

Washington DC-Ginebra, 30 de junio de 2015 (OPS/OMS) - Cuba se convirtió hoy en el primer país del mundo en recibir la validación por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de que ha eliminado la transmisión de madre a hijo del VIH y la sífilis.

### Cuba es el primer país del mundo en eliminar la transmisión del sida y de la sífilis de madre a hijo

Así lo anunció hoy el ministro de Salud Pública cubano, Roberto Morales Ojeda, en una conferencia de prensa en la sede de la Organización Panamericana de la Salud en Washington.

## CUBA ELIMINA TRANSMISIÓN VERTICAL DEL SIDA: Prioridad del primer nivel, prevención, atención

### NACER SIN VIH

Cómo Cuba se convirtió en el primer país del mundo en validar la eliminación de la transmisión de madre a hijo del VIH y la sífilis

PANELISTAS: Ministro de Salud Pública de Cuba + expertos de OPS/OMS, UNICEF, ONUSIDA y Comité Regional de Validación



Signanos en vivo en: [livestream.com/opsenvivo](http://livestream.com/opsenvivo)

### Centro de prensa

## La OMS valida la eliminación de Cuba de la transmisión de madre a hijo del VIH y de la sífilis

Comunicado de prensa

2015 | GINEBRA | DC - Cuba se convirtió hoy en el primer país del mundo en recibir la validación por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de que ha eliminado la transmisión de madre a hijo del VIH y la sífilis.

# CUBA

Primer país del mundo en eliminar la transmisión de madre a hijo del VIH/sida y la sífilis



## Caso clínico

Usted asiste a la recepción de un bebé y al solicitar información de la madre y el embarazo le refieren:

Edad: 24 años

Segunda gesta

Controles durante el embarazo: 3

Serologías: VDRL negativa – HBAGs negativo – Chagas negativo –  
Toxoplasmosis IgG 2527 UI/ml.

En trabajo de parto

Se realizó test rápido para VIH que se informa reactivo

Recibe al niño, vital.

Peso de nacimiento: 2960g

EG: 38 semanas

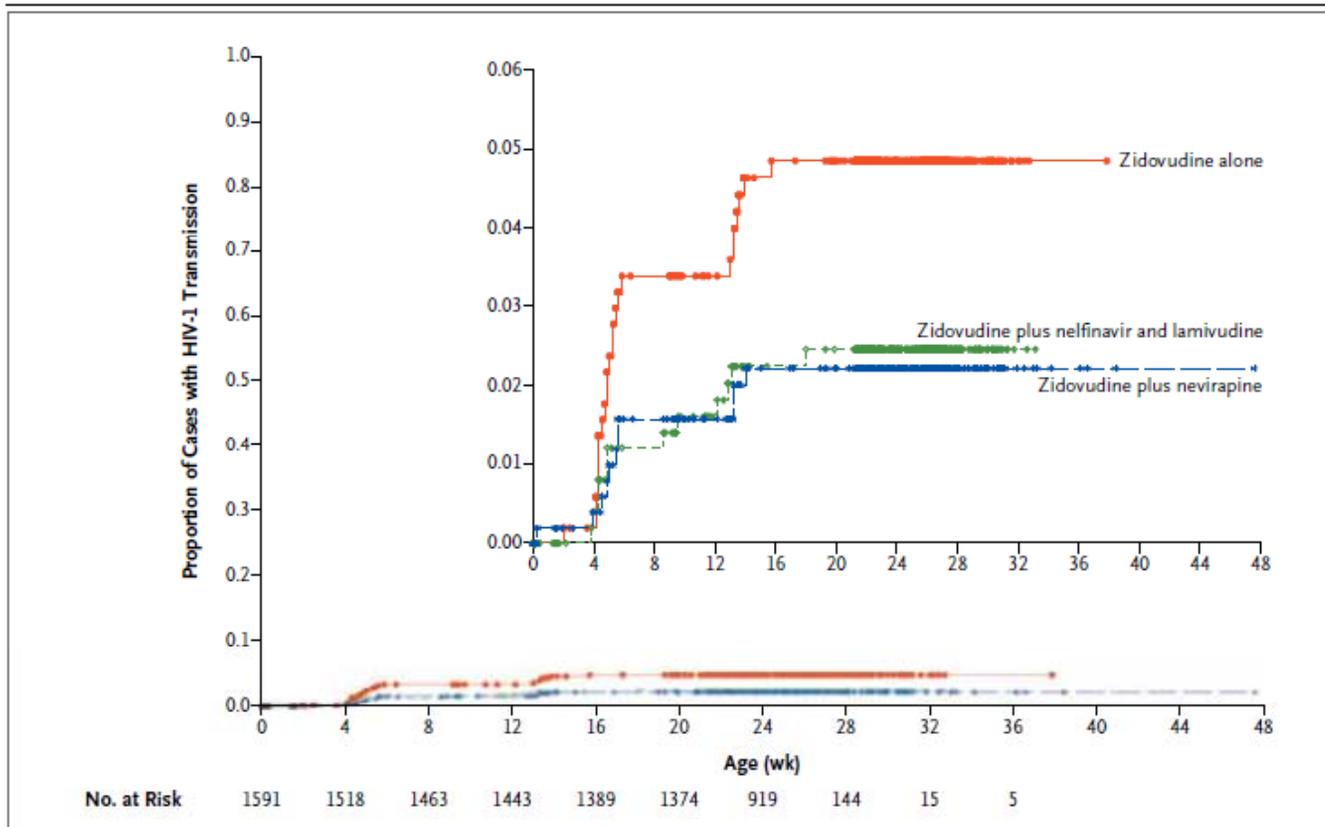
## ¿Cuál sería la conducta más adecuada con el bebé?

- a) Indica AZT 4 mg/Kg cada 12 hs durante 6 semanas, iniciando entre las 6 – 12 hs de vida.
- b) Indica AZT 4 mg/Kg cada 12 hs durante 6 semanas y nevirapina al nacimiento, a las 48 hs y a las 96 hs de la segunda dosis
- c) Indica AZT 4 mg/Kg cada 12 hs durante 6 semanas, 3TC 2 mg/kg cada 12 hs durante 7 días y nevirapina al nacimiento, a las 48 hs y a las 96 hs de la segunda dosis
- d) Indica AZT 4 mg/Kg cada 12 hs durante 4 semanas, 3TC 2 mg/kg cada 12 hs durante 7 días y nevirapina al nacimiento, a las 48 hs y a las 96 hs de la segunda dosis
- e) Mantiene conducta expectante hasta tener el informe del ELISA

## ¿Cuál sería la conducta más adecuada con el bebé?

- a) Indica AZT 4 mg/Kg cada 12 hs durante 6 semanas, iniciando entre las 6 – 12 hs de vida.
- b) Indica AZT 4 mg/Kg cada 12 hs durante 6 semanas y nevirapina al nacimiento, a las 48 hs y a las 96 hs de la segunda dosis
- c) Indica AZT 4 mg/Kg cada 12 hs durante 6 semanas, 3TC 2 mg/kg cada 12 hs durante 7 días y nevirapina al nacimiento, a las 48 hs y a las 96 hs de la segunda dosis
- d) Indica AZT 4 mg/Kg cada 12 hs durante 4 semanas, 3TC 2 mg/kg cada 12 hs durante 7 días y nevirapina al nacimiento, a las 48 hs y a las 96 hs de la segunda dosis
- e) Mantiene conducta expectante hasta tener el informe del ELISA

# PROFILAXIS NEONATAL: EN AUSENCIA DE TARV MATERNO



**Figure 1. Intrapartum HIV-1 Transmission According to Treatment Group.**

Kaplan–Meier curves for intrapartum transmission differed significantly ( $P=0.03$  for the overall comparison). Transmission rates were highest in the zidovudine-alone group (3.4% at 4 to 6 weeks vs. 1.6% in the two-drug group and 1.4% in the three-drug group; 4.8% at 3 months vs. 2.2% in the two-drug group and 2.4% in the three-drug group).

## Three Postpartum Antiretroviral Regimens to Prevent Intrapartum HIV Infection

Karin Nielsen-Saines, M.D., D. Heather Watts, M.D., Valdilea G. Veloso, M.D.,

## Niños nacidos de madres sin tratamiento antirretroviral durante el embarazo

Inicio de profilaxis antirretroviral precozmente (6 – 12 hs de vida)

- ✓ Indicar AZT jarabe a 4 mg/kg/dosis cada 12 hs entre las 6 y 12 hs de vida por seis semanas y nevirapina al nacimiento, a las 48 horas y a las 96 hs

***Si la madre se diagnostica por test rápidos en el momento del parto o puerperio inmediato se debe iniciar el mismo tratamiento hasta confirmar o descartar el diagnóstico***

3TC 2 mg/kg/dosis cada 12 horas durante 7 días, más una dosis de NVP al nacimiento, a las 48 horas y a las 96 hs de la segunda dosis

- ✓ Si no se dispone de los ARV para la profilaxis combinada para el neonato no debe retrasarse el inicio inmediato con AZT

# Antirretrovirales en el neonato

**Zidovudina:** 4 mg/kg/dosis cada 12 hs, VO durante 4 - 6 semanas

- RN término AZT EV: 1,5 mg/kg/dosis cada 6 hs o 3 mg/kg cada 12 hs
- En prematuros  $\geq$  30 semanas de EG: AZT EV 1,5 mg/kg/dosis cada 12 hs o AZT VO 2 mg/kg/dosis cada 12 hs y 3 mg/Kg/dosis cada 12 hs después de las 2 semanas de vida.
- En prematuros  $<$  30 semanas de EG: AZT EV 1,5 mg/kg/dosis cada 12 hs o AZT VO 2 mg/kg/dosis cada 12 hs y 3 mg/Kg/dosis cada 12 hs después de las 4 semanas de vida.

**Lamivudina:** 2 mg/kg/dosis cada 12 hs

**Nevirapina:**

- Entre 1,5- 2kg de peso: 8 mg/dosis VO
- Mayor de 2 kg de peso: 12 mg/dosis VO

## Prevalencia de mutaciones a ARV en pacientes embarazadas infectadas por VIH en la CABA

	TOTAL		NAIVE	
	2008-2011 94	2012-2014 42	2008-2011 49	2012-2014 28
Al menos una MAR, n (%)	25 (26,5)	12 (28,5)	10 (20,4)	5 (17,8)
NNRTI – MAR, n (%)	18 (19,1)	11 (26,2)	7 (14,3)	5 (17,8)
IP – MAR, n (%)	8 (8,5)	3 (7,1)	2 (4,1)	1 (3,5)
NRTI – MAR, n (%)	16 (17)	4 (9,5)	3 (6,1)	0 (0)
>/= 2 familias de droga MAR, n (%)	13 (13,8)	5 (11,9)	2 (4,1)	1 (3,5)

## Transmitted drug resistance in women with intrapartum HIV-1 diagnosis: a pilot epidemiological survey in Buenos Aires, Argentina

Cecchini, Diego<sup>1</sup>; Zapiola, Ines<sup>2</sup>; Fernandez Giuliano, Silvina<sup>2</sup>; Martinez, Marina<sup>3</sup>; Rodriguez, Claudia<sup>1</sup> and Belen Bouzas, Maria<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Infectious Diseases Unit, Hospital Cosme Argerich, Buenos Aires, Argentina. <sup>2</sup>Virology Unit, Hospital Francisco Muñiz, Buenos Aires, Argentina. <sup>3</sup>Neonatology Unit, Hospital Cosme Argerich, Buenos Aires, Argentina.

**Table 1.** Epidemiologic, obstetric and resistance profile of mother-child binomium with intrapartum HIV-1 diagnosis.

Case #	Gestational age at delivery (weeks)	Viral load (copies/mL)	ZDV intrapartum infusion	RAMs	Mode of delivery	Neonatal prophylaxis	Neonatal HIV status
1	38	3137	Yes	None	ECS	ZDV	Negative [18 month ELISA (-)]
2	40	36954	Yes	None	Vaginal	ZDV-3TC-NVP	Negative [1 and 6 month PCRs (-)]
3	39	N/A	No	None	Vaginal	ZDV-3TC-NVP	Negative [18 month ELISA (-)]
4	36	N/A	Yes	Genotype not done	Vaginal	ZDV-3TC-NVP	Negative [18 month ELISA (-)]
5	38	1800	No	None	Vaginal	ZDV-3TC-NVP	Negative [18 month ELISA (-)]
6	42	8980	Yes	None	ECS	ZDV-3TC-NVP	Negative [1 and 6 month PCRs (-)]
7	40	6398	Yes (+ sdNVP)	None	ECS	ZDV-3TC-NVP	Negative [18 month ELISA (-)]
8	30	28245	Yes	None	ECS	ZDV-3TC-NVP	Lost to follow up
9	39	9857	Yes	None	ECS	ZDV-3TC-NVP	Negative [1 and 6 month PCRs (-)]
10	40	2205	Yes	None	ECS	ZDV-3TC-NVP	Negative [1 and 6 month PCRs (-)]
11	40	26857	Yes	K103N (+ E138K)	Vaginal	ZDV-3TC-NVP	Negative [18 month ELISA (-)]
12	38	N/A	Yes	None	Vaginal	ZDV-3TC-NVP	Positive [24-hour PCR (+): in utero infection]
13	38	N/A	No	Genotype not done	Vaginal	ZDV-3TC-NVP	Negative [1 and 6 month PCRs (-)]
14	39	55299	No	K103N	Vaginal	ZDV-3TC-NVP	Negative [1 and 6 month PCRs (-)]

16.7%

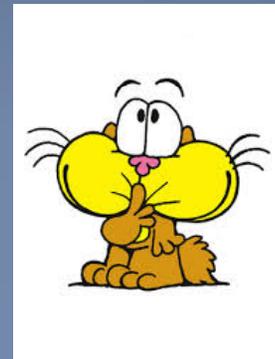
ECS: emergency cesarean section; N/A: not available ; RAMs: resistance associated mutations; sdNVP: single dose nevirapine; ZDV: zidovudine.

# ¿Qué conducta se tomó con el bebé?

Se indicó profilaxis con:

- AZT 4 mg/Kg cada 12 hs,
- 3TC 2 mg/kg cada 12 hs y
- Nevirapina 12 mg

## ¿Cómo seguimos?

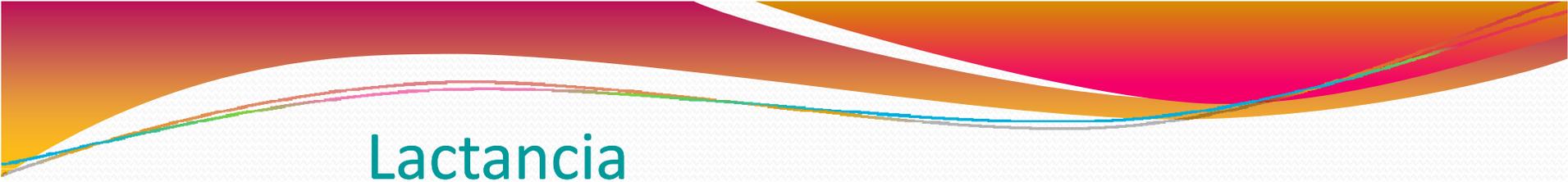


## ¿Cuál de las siguientes sería la conducta más adecuada con el bebé?

- a) Suspender la lactancia materna hasta recibir el informe de la serología materna y si se confirma la infección realizar estudio virológico antes del alta de la institución.
- b) Suspender la lactancia materna hasta recibir el informe de la serología materna y si se confirma la infección realizar estudio virológico antes del mes de vida.
- c) Inhibir la lactancia materna y realizar estudio virológico luego de recibir la carga viral materna.
- d) Suspender la lactancia materna e indicar tratamiento antirretroviral a la madre hasta recibir el informe de carga viral.
- e) Indicar tratamiento antirretroviral a la madre hasta recibir el informe de la serología e inhibir la lactancia si se confirma la infección.

## ¿Cuál de las siguientes sería la conducta más adecuada con el bebé?

- a) Suspender la lactancia materna hasta recibir el informe de la serología materna y si se confirma la infección realizar estudio virológico antes del alta de la institución.
- b) Suspender la lactancia materna hasta recibir el informe de la serología materna y si se confirma la infección realizar estudio virológico antes del mes de vida.
- c) Inhibir la lactancia materna y realizar estudio virológico luego de recibir la carga viral materna.
- d) Suspender la lactancia materna e indicar tratamiento antirretroviral a la madre hasta recibir el informe de carga viral.
- e) Indicar tratamiento antirretroviral a la madre hasta recibir el informe de la serología e inhibir la lactancia si se confirma la infección.



# Lactancia

## Escenario 1

Madre con infección por HIV confirmada que ha recibido o no tratamiento antirretroviral (TARV) durante el embarazo y el parto

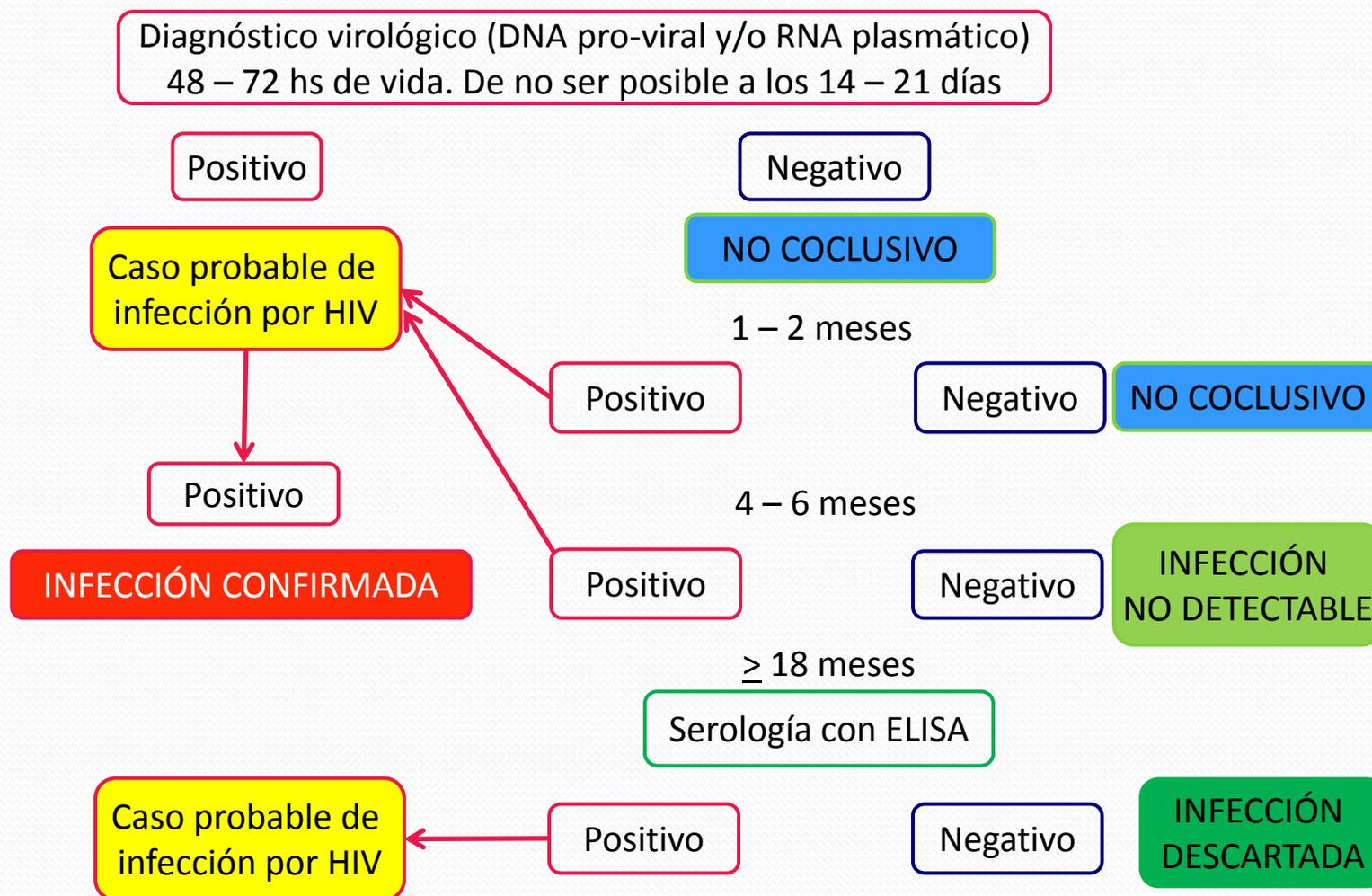
- Suspender lactancia materna
- Usar medicación para inhibir la lactancia en la madre
- Aconsejar acerca de forma segura de preparación de la leche artificial

## Escenario 2

Madre con test rápido y/o ELISA para VIH positivo durante el parto o el puerperio, sin estudio confirmatorio:

- Suspender transitoriamente la lactancia
- Recomendar la extracción de leche y descartar.
- Si se descarta la infección, puede reiniciar la lactancia
- Si se confirma se suspende la lactancia en forma definitiva.

# ALGORITMO DIAGNÓSTICO Y NOTIFICACIÓN A TRAVÉS DEL SIVILA en MENORES de 18 meses





## Implementación del ensayo de carga viral COBAS Taqman HIV-1 Test, v1.0, para el diagnóstico de la infección congénita por HIV-1

Gonzalo M. Castro\*, María P. Sosa, Sandra V. Gallego, Paola Sicilia, Ángeles L. Marin, Natalia Altamirano, Silvia Kademian, María G. Barbás y Analía Cudolá

Área Biología Molecular, Laboratorio Central de la Provincia de Córdoba, Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba, Córdoba, Argentina

Carga viral >5.000 copias/ml

Especificidad 100%

Sensibilidad

< 1 mes 25-58%

1 mes 89%

2-3 meses 90-100%

Período

- Noviembre 2011
- Marzo 2013

Diagnóstico definitivo

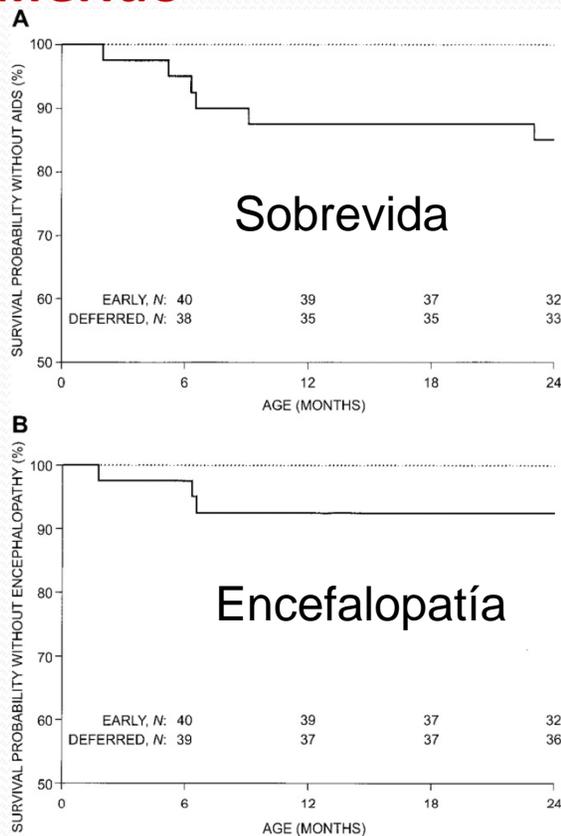
- 180 niños

Infectados

- 8 niños (4,4%)

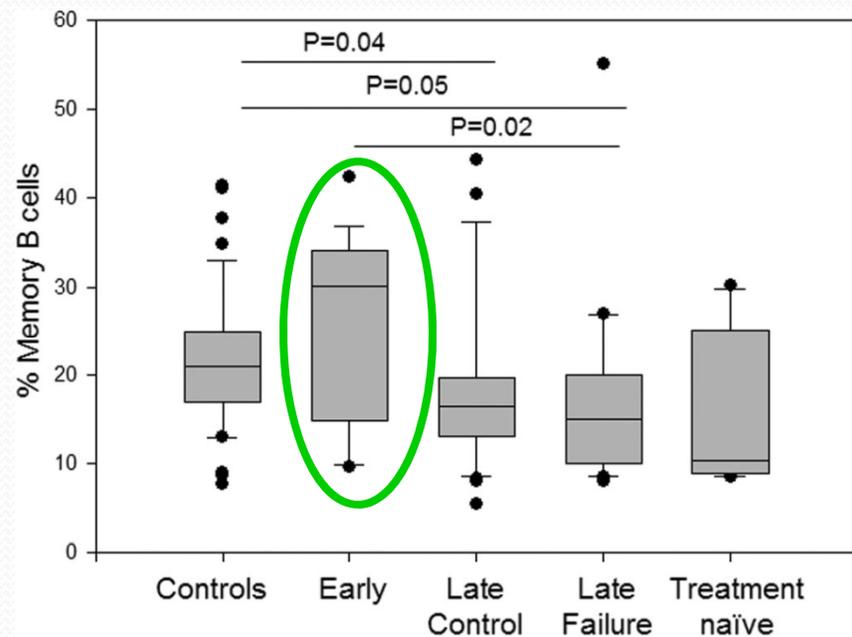
# Tratamiento ARV temprano en niños con TV

## Tratamiento temprano vs. diferido



Faye A et al. Clin Infect Dis. 2004;39:1692-1698

## Integridad de la células B de memoria



Pensierosa S, Cagigia A, Palmab P, y col. PNAS 2009;106:7939-7944

## Caso clínico

Niño de 4 meses de vida con controles de salud mensuales adecuados  
RN a término, con peso adecuado para la EG.

Buena progresión de pondoestatural previamente

Madre con embarazo controlado adecuadamente

Serologías:

- Primer trimestre: VDRL, antiHBc, Chagas, Toxoplasmosis y VIH negativos
- Tercer trimestre: VDRL, AgHBs, Toxoplasmosis y VIH negativos

En la evaluación clínica detecta palidez cutáneo-mucosa y regular  
progreso de peso

Solicita hematocrito que le informan: 28%

Indica suplemento con sulfato ferroso y realiza nuevo control al mes.

## Control a los 5 meses de vida

Persiste palidez cutáneo-mucosa y mala progresión de peso

Hepato-esplenomegalia

Solicita hemograma y serologías para CMV, sífilis y toxoplasmosis.

Recibe informe de hemograma:

- Hematocrito: 15%
- Hemoglobina: 6g/dl
- Recuento de leucocitos: 4.500/mm<sup>3</sup>

Decide internarlo e indica transfusión de GR

Se realizaron las serologías previas a la transfusión y se informa ELISA para VIH reactivo

## ¿Cuál sería la interpretación de esta situación?

- a) Es un error de laboratorio ya que la madre tenía serología para VIH negativa en el embarazo y desestima el estudio.
- b) Es un error de laboratorio ya que la madre tenía serología para VIH negativa en el embarazo y repite la serología al bebé en otro laboratorio.
- c) Solicita serología a la madre considerando la posibilidad de error en la serología realizada en el embarazo
- d) Solicita serología a la madre pensando en la posibilidad de infección en el último período del embarazo o durante la lactancia.
- e) Solicita serología a la madre y al padre considerando la posibilidad una filiación diferente.

## ¿Cuál sería la interpretación de esta situación?

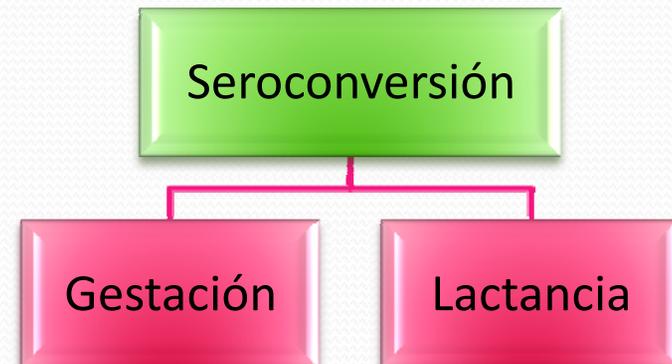
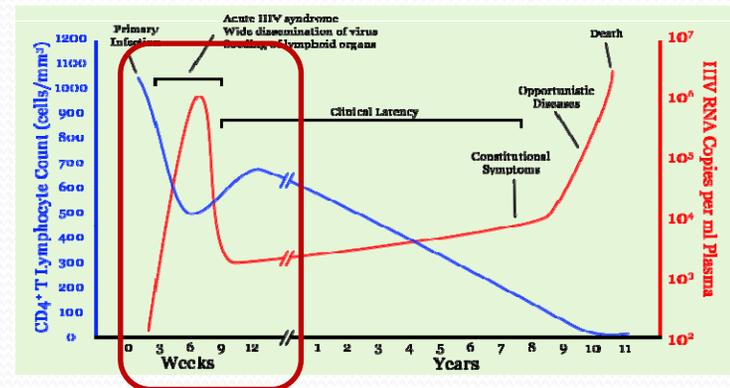
- a) Es un error de laboratorio ya que la madre tenía serología para VIH negativa en el embarazo y desestima el estudio.
- b) Es un error de laboratorio ya que la madre tenía serología para VIH negativa en el embarazo y repite la serología al bebé en otro laboratorio.
- c) Solicita serología a la madre considerando la posibilidad de error en la serología realizada en el embarazo
- d) Solicita serología a la madre pensando en la posibilidad de infección en el último período del embarazo o durante la lactancia.
- e) Solicita serología a la madre y al padre considerando la posibilidad una filiación diferente.

# Transmisión perinatal

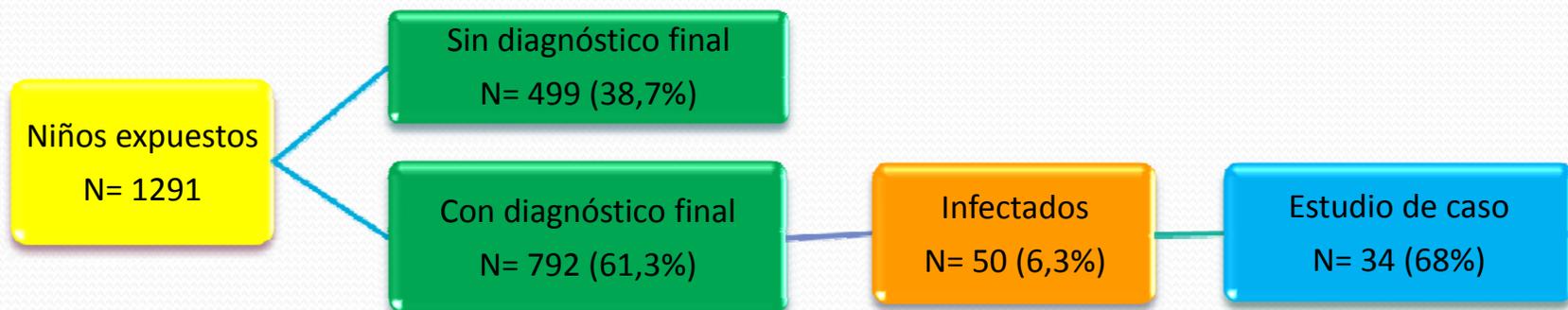
- Intraútero 25%–40%
- Intraparto 60%–75%
- Riesgo adicional con lactancia materna
  - 14% con infección crónica
  - 29% con primoinfección

Necesidad de conocer la serología del padre

- La carga viral es el principal factor asociado a la transmisión



# Estudio de casos de niños infectados 2013



Diagnóstico materno durante la lactancia o posterior

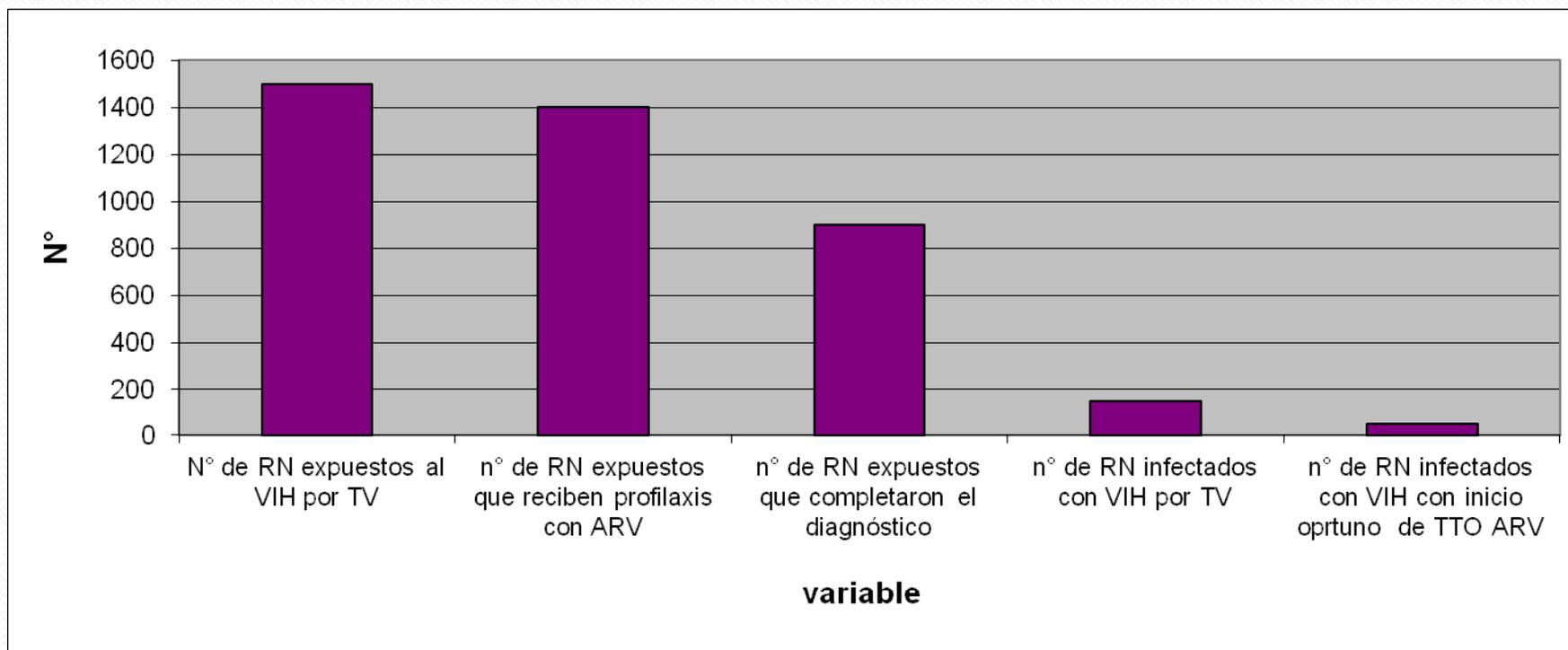
- 7 (20,5%) madres

Diagnóstico pediátrico

- < 1 año: 25 (73,5%)
- ≥ año: 8 (23,5%)
  - 5 diagnóstico materno durante lactancia
  - 1 posterior a lactancia

Residencia	N° niños positivos
CABA	7
RSVIII	1
RSIV	1
RSV	1
RSVI	4
RSXI	1
Córdoba	4
Santa Fe	1
Corrientes	1
Santiago del Estero	4
San Luis	1
Jujuy	2
Rio Negro	2
Chubut	2
San Juan	1
Entre Ríos	1
Total	34

## Cascada de cuidados en la prevención de la transmisión vertical del VIH y en el cuidado de los niños/as infectados



# Circuitos

Atención de la embarazada

Evaluación de Enfermedades de TV



Diagnóstico oportuno de enfermedades de TV

Tratamiento

Prevención

Evaluación oportuna del niño expuesto

Diagnóstico en el niño/niña

Tratamiento



# Eliminación de la Transmisión vertical del VIH

- Reducir la transmisión materno-infantil del HIV al 2% o menos.
- Reducir la incidencia de los casos pediátricos de HIV al 0.3 o menos por 1.000 RN vivos.

- Diagnóstico oportuno
- Atención de las personas con HIV/sida y sus familias

DESPUÉS DE ESCALAR  
UNA MONTAÑA MUY ALTA,  
DESCUBRIMOS  
QUE HAY MUCHAS OTRAS  
MONTAÑAS POR ESCALAR



# Hacia la eliminación de la transmisión vertical del VIH



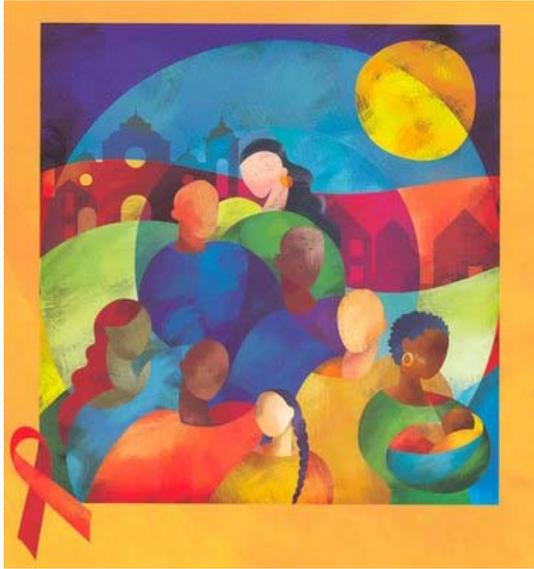
## Desafíos



- Revisión de los circuitos en la prevención de la transmisión materno-infantil de VIH con un diagnóstico y tratamiento oportuno.
- Identificar las dificultades en la implementación de las medidas de prevención
- Análisis de los casos de los niños infectados

*Integrando actores, integrando sectores, integrando y sistematizando la información para acciones más eficaces, de calidad y con mejor representatividad y oportunidad...*





**MUCHAS GRACIAS**