

# Vih y

SEROPREVALENCIA  
EN PUÉRPERAS DE ARGENTINA

# Sífilis

## COMITÉ DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

**Carlos Falistocco,**

Dirección de Sida y ETS, MSAL

**Silvina Vulcano,**

Dirección de Sida y ETS, MSAL

**Valeria Levite,**

Dirección de Sida y ETS, MSAL

**Claudio Ziaurris,**

Dirección de Sida y ETS, MSAL

**Ariel Adaszco,**

Dirección de Sida y ETS, MSAL

**Patricia Galarza,**

Centro Nacional de Referencia en ITS, ANLIS, MSAL

**Adriana Durán,**

UNICEF

**Marcelo E. Vila,**

OPS/OMS

**Zulma Ortiz,**

Especialista en Salud de UNICEF

## DISEÑO MUESTRAL Y PROTOCOLO

Adriana Pérez

Javier Toibaro

## DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:

[www.fernandarodriguez.com.ar](http://www.fernandarodriguez.com.ar)

## COMITÉ EDITORIAL

**Silvina Vulcano,**

Dirección de Sida y ETS, MSAL

**Valeria Levite,**

Dirección de Sida y ETS, MSAL

**Adriana Durán,**

UNICEF

**Marcelo E. Vila,**

OPS/OMS

**Suzanne Serruya,**

CLAP/SMR/OPS/OMS

**Patricia Galarza,**

Centro Nacional de Referencia en ITS, ANLIS, MSAL

**Mónica Díaz,**

Centro Nacional de Referencia en ITS, ANLIS, MSAL

## AGRADECIMIENTOS

Dirección de Materno Infancia del Ministerio de Salud de la Nación  
Programas jurisdiccionales de materno infancia

Programas jurisdiccionales de VIH y ETS  
Equipos de la maternidades participantes

© Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF),

Diciembre de 2012

VIH y Sífilis, seroprevalencia en puérperas de Argentina

64 p, 18 cm x 23 cm

ISBN: 978-92-806-4644-9

Impreso en Argentina

Primera edición, Diciembre de 2012

3.000 ejemplares

Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados, siempre y cuando no sean alterados, se asignen los créditos correspondientes y no sean utilizados con fines comerciales.

# Vih y

SEROPREVALENCIA  
EN PUÉRPERAS DE ARGENTINA

# Sífilis



Ministerio de  
Salud  
Presidencia de la Nación



Organización  
Panamericana  
de la Salud  
Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud



unicef 

# Índice

## 1. Intro- ducción

- 1.1 Planteo del problema . . . . . 15
- 1.2 Fundamentación . . . . . 17
- 1.3 Objetivos . . . . . 19

15

## 2.

## Metodo- logía

- 2.1 Diseño del estudio . . . 21
- 2.2 Muestra . . . . . 22
- 2.3 Laboratorio . . . . . 25
- 2.4 Criterios de inclusión y exclusión . . . . . 30
- 2.5 Organización del trabajo de campo . . . 30

21

# 3.

## Resultados

- 3.1 Características generales . . . . . 33
- 3.2 Características específicas . . . . . 36
- 3.3 Diagnóstico de sífilis durante el embarazo . . . 38
- 3.4 Prevalencia de sífilis en el puerperio . . . . . 43
- 3.5 Diagnóstico de VIH durante el embarazo . . . 50
- 3.6 Prevalencia de VIH durante el puerperio . . . 50

33

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>8</b>
<b>EQUIPOS</b>	
RESPONSABLES DEL TRABAJO DE CAMPO	<b>10</b>
<b>ABREVIATURAS</b>	<b>13</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>58</b>

# 4.

## Discusión

55



La presente publicación de los resultados de la investigación se produce por iniciativa del Ministerio de Salud de la Argentina con el apoyo de UNICEF y OPS/OMS en el marco de la Iniciativa Regional para la Eliminación de la Transmisión Maternoinfantil del VIH y de la Sífilis Congénita en América Latina y el Caribe.

# Presentación

Esta investigación surge por iniciativa de la Dirección de Sida y ETS del Ministerio de Salud de la Argentina con el apoyo técnico y financiero de UNICEF, UNFPA y OPS/OMS en el marco de la Iniciativa Regional para la Eliminación de la Transmisión Maternoinfantil del VIH y de la Sífilis Congénita en América Latina y el Caribe.

En esa iniciativa, los países de la región se comprometen a disminuir a menos del 2% la tasa de transmisión perinatal del VIH y a menos del 0,5 por mil nacidos vivos los casos de sífilis congénita (incluyendo mortinatos) para el año 2015.

En Argentina, en 2002 se estableció como prioridad de política pública la prevención de la transmisión perinatal del VIH. Y en años sucesivos se comenzó a trabajar en diferentes proyectos de intervención para la prevención de la transmisión vertical de la sífilis.

Si bien los datos actuales reportados al Ministerio de Salud de la Nación muestran una disminución importante de la transmisión perinatal, principalmente del VIH, existen brechas a nivel regional y jurisdiccional. Esto hace necesario repensar las estrategias de intervención en función de los datos locales y no del promedio nacional.

Por este motivo es que se consideró indispensable establecer una línea de base de prevalencia de sífilis y VIH materno mediante una investigación nacional con representación regional.

Esta línea constituye el primer paso en la armonización de los indicadores epidemiológicos que han sido definidos para monitorear el impacto de las estrategias implementadas para alcanzar las metas propuestas en esta iniciativa y adecuar, de manera oportuna, las intervenciones de la política pública.

**DR. CARLOS FALISTOCCO**

Director de la Dirección de Sida y ETS  
Ministerio de Salud de la Nación Argentina

# Equipos responsables del trabajo de campo

## **BUENOS AIRES, BAHÍA BLANCA**

### **HOSPITAL DR. JOSÉ PENNA**

Lic. Elda Mariel Pérez

## **BUENOS AIRES, GRAL. RODRÍGUEZ**

### **HIGA VICENTE LÓPEZ Y PLANES**

Dra. Marta Sancho

## **BUENOS AIRES, ZARATE**

### **HOSPITAL VIRGEN DEL CARMEN**

Dr. Mario Kawka

## **CABA**

### **MATERNIDAD SARDÁ**

Dra. Marcela Ortiz de Zárate

## **CABA**

### **HOSPITAL CARLOS G. DURAND**

Dr. Mario Baier,  
Dra. Miriam Bruno

## **CATAMARCA**

### **HOSPITAL SAN JUAN BAUTISTA**

Dra. Paola Barreto

## **CÓRDOBA**

### **HOSPITAL MATERNO NEONATAL**

Dra. Elizabeth Liliana Asis,  
Dra. Susana Mabel Loyola,

Dra. Margarita Cabrera,  
Dra. Stella Lobos,  
Dra. María Isabel Licha,  
Dra. Liliana del Valle Ortega

## **CORRIENTES**

### **HOSPITAL DE LLANO**

Dra. Miriam Ríos Navarro

## **GBA, ADROGUÉ**

### **HOSPITAL LUCIO MELÉNDEZ**

Dra. María Rosa Guerra

## **GBA, CASEROS**

### **HOSPITAL DR. BOCALANDRO**

Dra. María Cristina Frers Campos

## **GBA, ISIDRO CASANOVA**

### **HOSPITAL D. PAROISSIEN**

Dra. Silvia Marzo

## **GBA, MERLO**

### **HOSPITAL HÉROES DE MALVINAS**

Dr. Mariano Zazzeron

## **LA PAMPA**

### **HOSPITAL LUCIO MOLAS**

Dra. Romina Bucher

**MENDOZA****HOSPITAL LAGGOMAGIORE**

Dra. Natalia Manzino,  
Dra. Rafaela Lanzotti,  
Dra. Olga Sciola, Lic. Elena  
Quiroga, Dra. Silvia Attorri,  
Lic. Alicia Romero

**MISIONES****HOSPITAL CENTRAL R. MADARIAGA**

Lic. María Martignoni

**SALTA****HOSPITAL PÚBLICO MATERNO  
INFANTIL**

Dra. Marisa Álvarez, Dr. Juan Nagy,  
Dra. Belén Martínez,  
Dra. Julieta Haro,  
Obst. Noelia Flores

**SAN JUAN****HOSPITAL G. RAWSON**

Dra. Sandra Ferrari, Dra. Juana  
Sáenz, Dra. Gimena Boccardo,  
Dra. María Silvia Ruiz, Dra. Noelia  
Duarte, Dra. Eugenia Macchi,  
Dra. Mirian Meritello, Dra. Nora  
Moficone; Bioquímicas Dra. Susana  
Pignatta, Dra. Lorena Herrera,  
Dra. Adriana Giménez

**SAN LUIS****COMPLEJO SANITARIO SAN LUIS**

Dra. Gabriela Piguillem

**SANTA CRUZ, RÍO GALLEGOS****HOSPITAL REGIONAL RÍO GALLEGOS**

Lic. Gloria María Barruetta

**SANTA FE, RECONQUISTA****HOSPITAL OLGA STUKI DE RIERI**

Dr. Javier Bieri

**SANTA FE, ROSARIO****MATERNIDAD MARTIN**

Dra. Silvia Carbognari

**SANTIAGO DEL ESTERO****HOSPITAL REGIONAL R. CARRILLO**

Dr. Diego Varela Maillard

**TUCUMÁN****INSTITUTO DE MATERNIDAD****NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES**

Dra. Alejandra Urueña, Dra. Claudia  
Lucena, Sara Aulet, Julio López  
Mañan, Lic. Lucrecia Ibáñez,  
Bioq. Ana Salas, Lucrecia Basco



# Abreviaturas

13

<b>ALC</b>	AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
<b>ANLIS</b>	ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD
<b>ANMAT</b>	ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA
<b>ARV</b>	ANTIRETROVIRALES
<b>CICT</b>	CENTRO INTERNACIONAL DE COOPERACIÓN TÉCNICA EN VIH/SIDA
<b>CLAP-SMR</b>	CENTRO LATINOAMERICANO DE PERINATOLOGÍA. SALUD DE LA MUJER Y REPRODUCTIVA
<b>CI VIH/SIDA</b>	COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL “VIH/SIDA” DEL MERCOSUR
<b>GBA</b>	GRAN BUENOS AIRES
<b>IHS</b>	INTERNATIONAL CONFERENCE OF HARMONISATION OF TECHNICAL REQUERIMENTS FOR REGISTRATION OF PHARMACEUTICALS FOR HUMAN USE
<b>ITS</b>	INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL
<b>MERCOSUR</b>	MERCADO COMÚN DEL SUR
<b>OMS</b>	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD
<b>ONUSIDA</b>	PROGRAMA CONJUNTO DE LAS NACIONES UNIDAS DE VIH/SIDA
<b>OPS</b>	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD
<b>PNT</b>	PRUEBA NO TREPONÉMICAS
<b>PT</b>	PRUEBA TREPONÉMICA
<b>PTMI</b>	PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN MATERNO INFANTIL
<b>RPR</b>	PRUEBA RÁPIDA DE REAGINA PLASMÁTICA
<b>SC</b>	SÍFILIS CONGÉNITA
<b>SIDA</b>	SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA
<b>SIVILA</b>	SISTEMA DE VIGILANCIA LABORATORIAL
<b>SNVS</b>	SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD
<b>VDRL</b>	VENEREAL DISEASE RESEARCH LABORATORY TEST
<b>VIH</b>	VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA



# Introducción

## 1.1 Planteo del problema

**La transmisión perinatal del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y la sífilis congénita (SC) son importantes problemas de salud pública que afectan a mujeres y recién nacidos en América Latina y el Caribe (ALC).**

La infección por VIH en los niños supone la adquisición de un padecimiento crónico que potencialmente acorta la esperanza de vida, con un enorme costo humano, social y económico.

Por su parte, la sífilis gestacional sin tratamiento puede producir aborto, muerte fetal, muerte neonatal, parto prematuro, bajo peso al nacer e infección congénita con diversos grados de afectación.

Se estima que en 2007 en América Latina y el Caribe alrededor de 6.400 niños se infectaron con VIH, la mayoría a través de la transmisión madre a hijo, y que más de 164.000 niños nacieron con sífilis congénita.

Hoy se dispone de estrategias eficaces y asequibles para la prevención de la transmisión maternoinfantil de ambas enfermedades con intervenciones

que colaboran efectivamente en la reducción de la morbi mortalidad materna y neonatal, en la mejora de la salud sexual y reproductiva de mujeres y hombres, y en la salud de lactantes y niños, contribuyendo así al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

En ese marco, OPS y UNICEF han desarrollado la Iniciativa Regional para la Eliminación de la Transmisión Materno-infantil del VIH y de la Sífilis Congénita en América Latina y el Caribe.

Esta iniciativa se propone como meta la eliminación de ambas enfermedades como problema de salud pública, planteando como objetivos intermedios disminuir a menos del 2% la tasa de transmisión perinatal del VIH y a menos del 0,5 por mil nacidos vivos los casos de sífilis congénita (incluyendo mortinatos) para 2015 en la región.

La Comisión Intergubernamental de VIH/SIDA (CI VIH/SIDA) del MERCOSUR propuso la realización de estudios para conocer la situación actual en la región y establecer una línea de base de prevalencia de sífilis y VIH materno. En este marco, entre junio de 2010 y mayo de 2011 se llevó a cabo el trabajo de campo del estudio que se presenta en esta publicación, liderado por la Dirección de Sida y ETS y la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia del Ministerio de Salud de la Nación, con el apoyo técnico y financiero de UNICEF, OPS/OMS y UNFPA.

La definición de esta línea de base constituye el primer paso en la armonización de los indicadores epidemiológicos para monitorear las metas propuestas en esta iniciativa.

Este proceso de estudio contempló, también, un componente de investigación operativa donde se revisaron los circuitos de atención con énfasis en el fortalecimiento de los equipos de salud involucrados y en el control de calidad externa para el diagnóstico de laboratorio de sífilis.

## 1.2 Fundamentación

Según estimaciones de OMS, más de 340 millones de hombres y mujeres de entre 15 y 49 años de todo el mundo contraen cada año alguna de las infecciones de transmisión sexual más comunes.

En lo que refiere a la sífilis, si bien la incidencia de esta enfermedad disminuyó en los años 40 -luego del descubrimiento de la penicilina- y también entre 1990 y 2000 -probablemente debido a la promoción de prácticas seguras para la prevención de la transmisión del VIH- volvió a aumentar entre los años 2001 y 2006. Por ello se estima que cada año un millón de embarazadas tienen sífilis. De ellas, 460.000 ven agravada su situación con aborto o muerte perinatal y 270.000 tuvieron partos prematuros o bebés de bajo peso al nacer. Además, 270.000 de los niños nacidos de estas madres tuvieron sífilis congénita. En 2002, la tasa de sífilis congénita fue de 11,2 por cien mil nacimientos.

En ese sentido vale destacar que hasta el 80% de las embarazadas con sífilis puede tener complicaciones importantes como muerte fetal, muerte perinatal o infección neonatal grave.

Los datos para América Latina y el Caribe indican que esta región tiene la mayor tasa de sífilis a nivel mundial y la OMS estima que de los 12 millones de nuevas infecciones mundiales por año, 3 millones ocurren en ALC. La mediana de seroprevalencia de sífilis en embarazadas de ALC es de 3,9%, con un rango de 0,7% al 7,2% (se calcula que nacen anualmente más de 164.000 niños con sífilis congénita).

En Argentina se reportan más de 0,5 casos de sífilis congénita por mil nacidos vivos, lo que constituye un problema de salud pública. La información preliminar de un estudio no probabilístico llevado a cabo entre el año 2007 y el 2008 muestra en el área examinada (Chaco, Corrientes, Formosa, Misiones, Santiago del Estero, Córdoba y La Rioja) un total de 1.295 casos distribuidos en forma variable de acuerdo a la provincia y tipo de centro asistencial.

En cuanto a la transmisión maternoinfantil del VIH, esta puede ocurrir durante el embarazo o parto y se produce en el 15-30% de los niños que nacen de mujeres con infección por VIH que no recibieron profilaxis con antiretrovirales (ARV). Además, un 5-20% adicional de esos niños se infecta a través de la leche materna.

La utilización de la mediación ARV disminuye significativamente la transmisión maternoinfantil. Sin embargo, en ALC en 2007, de las 36.000 mujeres embarazadas infectadas con VIH, solamente 13.000 reportaron haber recibido ARV y 6.400 niños se infectaron por transmisión perinatal.

En Argentina, los datos disponibles sobre la seroprevalencia de VIH en embarazadas son heterogéneos y con sobrerrepresentación de la población del área metropolitana. Sin embargo, en los últimos diez años se han difundido valores decrecientes y menores al 0,5%, siendo estos los datos más recientes.

En 1994 se hicieron, en Argentina, las primeras recomendaciones para los Servicios Públicos de Salud sobre el uso del AZT para reducir el riesgo de transmisión perinatal del VIH, fundamentados principalmente en los resultados del estudio PACTG 076 que documentó una reducción de la transmisión perinatal cercana al 70%.

Es importante destacar que el subregistro y la subnotificación de casos de sífilis materna hace que se subestime la magnitud del problema, limitándose la planificación de acciones de abogacía y de monitoreo y evaluación de programas. Además, la persistencia de casos de sífilis congénita pone de manifiesto deficiencias, tanto de orden estructural como técnico en los servicios de salud.

Asimismo, el énfasis procurado a los programas de prevención de la transmisión maternoinfantil del VIH (PTMI) está logrando la integración de la prevención de la sífilis congénita en los servicios que atienden mujeres embarazadas. La expansión de los programas de PTMI ofrece una oportunidad

para maximizar los recursos existentes dirigidos a disminuir la mortalidad y morbilidad infantil, teniendo en cuenta que ambas patologías comparten formas de transmisión y requieren de métodos diagnósticos simples y de tratamientos con un impacto muy significativo sobre la transmisión perinatal.

En Argentina se encuentran disponibles los métodos diagnósticos apropiados y el tratamiento, por lo que en la situación actual existe posibilidad de cumplir con la meta propuesta de reducir la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita.

Por todo ello, este estudio se propone establecer una línea de base de prevalencia de sífilis y VIH en puérperas como primer paso en el fortalecimiento de estrategias para disminuir la transmisión perinatal de ambas patologías en la región, así como también profundizar el conocimiento de los circuitos de atención y prevención de ambas infecciones, centrado en el fortalecimiento de los equipos de salud y en el control de calidad externa del trabajo de laboratorio.

## 1.3 Objetivos

### **OBJETIVO PRIMARIO**

Evaluar la prevalencia de sífilis en puérperas (hasta 72 hs. post-parto) de maternidades públicas que asisten al menos mil partos al año en Argentina.

### **OBJETIVOS SECUNDARIOS**

Determinar la prevalencia de VIH en puérperas (hasta 72 hs. post-parto) de maternidades públicas que asisten al menos mil partos al año en Argentina.

Evaluar el circuito de atención de la población en estudio.

the *Journal of Applied Behavior Analysis* (1974), and the *Journal of Experimental Psychology: Applied* (1975).

There are a number of reasons why the *Journal of Applied Behavior Analysis* is the most widely cited journal in the field of behavior analysis.

First, the journal has a long history of publishing high-quality research in the field of behavior analysis. It was founded in 1968 and has since published over 1,000 articles.

Second, the journal has a high impact factor, which is a measure of the journal's influence in the field. The impact factor for the *Journal of Applied Behavior Analysis* is consistently high, reflecting the journal's reputation for publishing cutting-edge research.

Third, the journal has a wide readership, both within the field of behavior analysis and in related fields such as psychology and education. This broad readership contributes to the journal's high citation rate.

Finally, the journal has a strong editorial board, which includes some of the most prominent researchers in the field. This ensures that the journal publishes only the highest quality research.

In conclusion, the *Journal of Applied Behavior Analysis* is the most widely cited journal in the field of behavior analysis due to its long history of publishing high-quality research, its high impact factor, its wide readership, and its strong editorial board.

the *Journal of Applied Behavior Analysis* (1974), and the *Journal of Experimental Psychology: Applied* (1975).

There are a number of reasons why the *Journal of Applied Behavior Analysis* is the most widely cited journal in the field of behavior analysis.

First, the journal has a long history of publishing high-quality research in the field of behavior analysis. It was founded in 1968 and has since published over 1,000 articles.

Second, the journal has a high impact factor, which is a measure of the journal's influence in the field. The impact factor for the *Journal of Applied Behavior Analysis* is consistently high, reflecting the journal's reputation for publishing cutting-edge research.

Third, the journal has a wide readership, both within the field of behavior analysis and in related fields such as psychology and education. This broad readership contributes to the journal's high citation rate.

Finally, the journal has a strong editorial board, which includes some of the most prominent researchers in the field. This ensures that the journal publishes only the highest quality research.

In conclusion, the *Journal of Applied Behavior Analysis* is the most widely cited journal in the field of behavior analysis due to its long history of publishing high-quality research, its high impact factor, its wide readership, and its strong editorial board.

# 2

# Metodología

## 2.1 Diseño del estudio

**Se diseñó un estudio de corte transversal sobre una muestra probabilística polietápica.**

La población objetivo de este estudio fueron las puérperas de cualquier edad que asisten al sistema público de salud en Argentina. Dentro de las maternidades pertenecientes a dicho sector se incluyeron en la investigación aquellas con al menos mil partos de nacidos vivos al año. Es importante destacar que no se trató de una indagación focalizada en determinado segmento de la población de embarazadas, como un grupo de riesgo o un estrato socioeconómico específico, sino que está basada en una muestra probabilística diseñada para cubrir a todas las mujeres embarazadas dentro de la población previamente definida.

## 2.2 Muestra

Para elaborar la muestra se tomaron las estadísticas de 2006 provistas por la Dirección de Maternidad e Infancia del Ministerio de Salud de la Nación que refieren un total de 292.008 nacidos vivos en 99 maternidades del país con mil o más partos al año. La elección de dicho año de referencia obedece a que en las mediciones posteriores no se registraron cambios significativos en el total de partos.

En relación a la cobertura de este marco muestral, los partos efectuados en estos 99 establecimientos constituyeron el 70% de todos los partos del sistema público en 2006. Por otro lado, en Argentina en dicho año el 60% de los nacimientos se registró en el sistema público de salud. Por lo tanto, la cobertura de la presente investigación se estimó en alrededor del 70% de los partos del sistema público y del 42% de todos los efectuados en el territorio nacional.

Se dividió al país en las siguientes cuatro regiones geográficas:

- **CGBA (Conglomerado Gran Buenos Aires):** Ciudad de Buenos Aires y los partidos del conurbano bonaerense
- **Centro:** el resto de la provincia de Buenos Aires más las provincias de Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe
- **Noreste (NEA) y Noroeste (NOA):** provincias de Corrientes, Chaco, Formosa, Misiones, Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán
- **Cuyo y Sur:** provincias de Mendoza, San Juan, San Luís, Chubut, La Pampa, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego

Luego se seleccionaron aleatoriamente maternidades para cada una de las regiones definidas, asignándoles una probabilidad de selección proporcional al tamaño, es decir a la cantidad de nacimientos anuales según la estadísticas de 2006 en cada región. Para asegurar la representatividad, en las regiones conformadas por dos subregiones (Cuyo y Sur, NOA y NEA), se seleccionó la misma cantidad de maternidades en cada subregión (Tabla 1).

**Tabla 1. Distribución de maternidades y nacimientos, por región. 2006**

REGIÓN	CANTIDAD DE MATERNIDADES	CANTIDAD DE NACIDOS VIVOS	% DEL TOTAL DE NACIDOS VIVOS
CGBA	41	11.2484	39%
CENTRO	19	59.178	20%
CUYO Y SUR	16	35.193	12%
NEA Y NOA	23	85.153	29%
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>292.008</b>	<b>100%</b>

FUENTE: MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN. 2006 DIRECCIÓN NACIONAL DE MATERNIDAD E INFANCIA.

Por último, cada institución invitó a participar a las mujeres en forma consecutiva a medida que fueron ingresando con diagnóstico de trabajo de parto o aborto en curso hasta completar los 300 registros. Se les explicó en qué consistía el protocolo, aclarando las dudas, y si la mujer aceptaba participar, se le pedía que firmara un consentimiento informado. En el caso de las mujeres menores de 18 años se solicitó también la firma de un tutor. Con cada mujer que aceptaba participar se completó una ficha con datos clínicos y epidemiológicos y se le tomó una muestra de sangre para la realización de la serología para sífilis y VIH.

En resumen, los elementos que compusieron el diseño muestral fueron:

- **Estratos:** cada una de las cuatro regiones geográficas (CGBA, Centro, NOA y NEA y Cuyo y Sur).
- **Unidades primarias de muestreo:** maternidades pertenecientes al sistema público de salud con al menos mil partos al año.
- **Unidades secundarias de muestreo:** mujeres de cualquier edad al momento del parto o en el puerperio inmediato asistidas en maternidades pertenecientes al sistema público de salud con al menos mil partos al año.

La muestra fue diseñada para obtener estimaciones a nivel nacional y regional, no así provincial.

Los criterios para definir la cantidad de maternidades por región y la cantidad de mujeres por maternidad fueron:

- A. Pretender calcular las prevalencias con un intervalo de confianza del 95%.
- B. Prevalencias consideradas. Para la sífilis gestacional, según el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) y el Sistema Vigilancia Laboratorial (SIVILA), la prevalencia estimada a nivel nacional ascendía al 1,6% para el año 2009. Sin embargo, se sospechaba un fuerte subregistro, ya que la sífilis gestacional no es una enfermedad de notificación obligatoria y, por otro lado, datos locales reportados en diferentes estudios mostraban valores mayores a dicha prevalencia. Por lo tanto, para el cálculo del tamaño muestral se decidió corregir la tasa nacional y asumir una prevalencia de sífilis en embarazadas del 2,4%.

Para la seroprevalencia de VIH en embarazadas se tomó un valor estimado de 0,32% a nivel país, aunque asumiendo la existencia de diferencias regionales e inter jurisdiccionales importantes.

- C. Error de la muestra. Para el dominio regional se fijó un error de muestreo de  $\pm 0,8\%$  y para la estimación nacional, de  $\pm 0,5\%$ . Estos

son los valores máximos que se esperó obtener a partir del presente diseño muestral para las estimaciones de sífilis en puérperas. La prevalencia de VIH en mujeres embarazadas es muy baja, por lo que los tamaños de muestra necesarios para obtener estimaciones con márgenes de error aceptables a nivel nacional y regional resultaban excesivamente altos y muy por encima de los recursos disponibles.

Para asegurar estos márgenes de error y niveles de confianza se determinó que debían muestrearse 6 maternidades por región y 300 mujeres puérperas en cada maternidad. De esta manera, se propuso extraer una muestra de 1.800 mujeres por región, totalizando 7.200 casos en todo el país.

## 2.3 Laboratorio

Los estudios de laboratorio se llevaron a cabo en las mismas maternidades participantes.

Para diagnóstico de infección por VIH se utilizó la técnica de Elisa de cuarta generación como prueba de *screening* y Western Blot como método confirmatorio. Para el diagnóstico de sífilis se usó como método de *screening* USR (VDRL modificada para suero no calentado) y para el método confirmatorio MHA-TP (micro hemaglutinación). Previamente se realizó un proceso de control de calidad en forma centralizada que se describe en el próximo apartado.

### **EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DIAGNÓSTICO POR LABORATORIO DE LAS MATERNIDADES PARTICIPANTES**

El ANLIS realizó una prueba de aptitud con el objetivo de evaluar el desempeño de los laboratorios participantes en la realización de las pruebas treponémicas y no treponémicas utilizadas para el diagnóstico de sífilis, a fin de facilitar el mejoramiento de la calidad antes de que comience el proyecto y eventualmente aplicar acciones correctivas en aquellos que no hubieran superado la calificación requerida.

Los laboratorios fueron identificados mediante un código confidencial, conocido por el Centro Nacional de Referencia en ETS (CNR) y el laboratorio participante, a fin de permitir la comparación interlaboratorial. Se envió a cada maternidad un panel con dos muestras incógnitas (CNR01-2010 y CNR02-2010), preparadas a partir de plasmas humanos convertidos por recalcificación a sueros, a los cuales se les agregó timerosal al 0,05% como conservante. Se envió un instructivo y una planilla ad hoc para el llenado de los resultados.

En las pruebas no treponémicas los resultados fueron calificados por comparación con los obtenidos por el CNR y los informados por el 80% de los laboratorios participantes. Las pruebas treponémicas fueron calificadas por comparación con los resultados obtenidos por el CNR.

El criterio para evaluar una prueba como satisfactoria fue que hubiera una concordancia mayor o igual al 75% con los resultados del CNR y/o el 80% de los laboratorios participantes. El puntaje se evaluó utilizando la información presentada en la Tabla 2.

Los resultados determinados por el CNR y el 80% de los laboratorios participantes para el suero CNR01-2010 fueron “No Reactivo” y “Reactivo 2-4 dils” para el CNR02-2010.

Se realizó un informe detallado de los resultados obtenidos que se distribuyó a las maternidades, incluyendo comparación inter-laboratorio, metodología empleada, marcas comerciales, etc. Los puntos destacados fueron:

- El control de calidad en serodiagnóstico de sífilis fue respondido por el total de los 24 laboratorios participantes (100%).
- 24 participantes realizaron la prueba de USR. Se documentaron tres fabricantes nacionales para este test.
- El total de los participantes obtuvo un 100% de concordancia en la prueba USR cualitativa.

- 19 participantes lograron una concordancia del 100% en la pruebaUSR cuantitativa y 5 mostraron un resultado del 75%.
- La prueba RPR fue realizada además por un participante con un resultado del 100% de concordancia en los ensayos cualitativos y cuantitativos.
- Ningún participante respondió la prueba de VDRL.
- Los ensayos treponémicos fueron realizados por 23 de los 24 participantes (95,8%) debido a falta de reactivo. De estos, dos realizaron además la prueba treponémica de ELISA.
- La prueba MHA-TP fue realizada por 15 participantes, los cuales obtuvieron 100% de concordancia en ambos sueros. Se informaron dos marcas comerciales de reactivos.
- La prueba aglutinación de partículas contra *T. pallidum* (PA-TP) fue realizada por 8 participantes, todos obtuvieron el 100% de concordancia.
- La prueba de FTA-Abs no fue realizada por ningún participante.
- Del total de los participantes, 5 habían utilizado placas de VDRL con círculos planos, 11 usaron placas con círculos cóncavos y 8 no respondieron el tipo de placa utilizada. Si bien la placa plana es la recomendada y estandarizada para VDRL y USR en suero, todos los laboratorios alcanzaron un resultado satisfactorio.
- Todos los laboratorios estuvieron capacitados para entregar un resultado confiable con respecto al diagnóstico de sífilis previo al comienzo de la investigación.
- Tanto la prueba de VDRL como la FTA-Abs no fueron utilizadas por los laboratorios clínicos, probablemente por la dificultad de la técnica, la escasa oferta de proveedores de reactivos y fabricantes, los costos y la necesidad de equipamiento específico y personal entrenado, en el caso de la FTA-Abs. A diferencia de otros países, la prueba RPR es escasamente utilizada.
- Todos los laboratorios superaron las pruebas de calidad antes del inicio de la toma de muestras para este estudio.

Tabla 2. Concordancia

PRUEBAS CUALITATIVAS					
RESULTADO DEL LABORATORIO DE REFERENCIA	RESULTADOS DE LOS LABORATORIOS PARTICIPANTES			RESULTADO DEL LABORATORIO DE REFERENCIA	
	N	D	R		
N	50	25	0	N	
D *	25	50	25	D	
R	0	25	50	R1	
N, D	50	50	25	R2	
N, R	50	50	50	R4	
N, D, R	50	50	5	R8	
D, R	25	50	50	R16	
<p><b>MÁS DE UNA TÉCNICA REALIZADA POR EL CNR Y/O RESULTADOS INFORMADOS POR EL 80% DE LOS LABORATORIOS PARTICIPANTES</b></p>				R32	
				R64	
				R128	
				R1, R2	
				R2, R4	
				R4, R8	
				R1, R2, R4	
				R2, R4, R8	
				D, R1	
				N, D	
				N, D, R1	
				N, R1	
N, R2					
N, D, R2					

\* Respuesta válida para VDRL y USR solamente

## PRUEBAS CUANTITATIVAS

### RESULTADOS DE LOS LABORATORIOS PARTICIPANTES

29

	N	D	R1	R2	R4	R8	R16	R32	R64	R128	R128
	50	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	25	50	25	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	25	50	25	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	25	50	25	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	25	50	25	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	25	50	25	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	25	50	25	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	25	50	25	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	25	50	25	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	25
	0	25	50	50	25	0	0	0	0	0	0
	0	0	25	50	50	25	0	0	0	0	0
	0	0	0	25	50	50	25	0	0	0	0
	0	25	50	50	50	25	0	0	0	0	0
	0	0	25	50	50	50	25	0	0	0	0
	25	50	50	25	0	0	0	0	0	0	0
	50	50	25	0	0	0	0	0	0	0	0
	50	50	50	25	0	0	0	0	0	0	0
	50	50	50	25	0	0	0	0	0	0	0
	50	50	50	50	25	0	0	0	0	0	0
	50	50	50	50	25	0	0	0	0	0	0

Cálculo: Considerar

(a) Crédito de la tabla para cada muestra correcta

(b) Resultado incorrecto o no informado [sin crédito (0)]

Puntaje de Concordancia (%):  $\frac{\sum \text{Crédito total para cada suero} \times 100}{\text{Total de créditos posibles para todos los sueros}}$

## 2.4 Criterios de inclusión y exclusión

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se tomó como criterio para incluir en el estudio a toda mujer en situación de parto en las maternidades seleccionadas durante el período del estudio, independientemente de su edad, que haya prestado su consentimiento por escrito.

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Que la mujer se negara a participar del estudio y/o a firmar el consentimiento informado.

## 2.5 Organización del trabajo de campo

Una vez seleccionadas las maternidades se comenzó con la planificación de la convocatoria a los referentes locales para la participación en la investigación. La estrategia propuesta por el equipo técnico fue comunicarse con los jefes de programa provinciales de VIH/SIDA a los efectos de organizar una reunión de presentación del estudio y capacitación a los referentes de cada maternidad conjuntamente con representantes de los programas de maternidad e infancia de las jurisdicciones.

En cada institución se convocaron referentes de los servicios de Neonatología, Obstetricia, Ginecología, Pediatría, Infectología, Trabajo Social, Laboratorio, Psicología, Enfermería y Epidemiología.

Los encuentros locales, coordinados por el equipo técnico de la Dirección de Sida y ETS, se realizaron en las maternidades que formaron parte de la muestra seleccionada y tuvieron los siguientes objetivos:

- Presentar la Iniciativa Regional para la Eliminación de la Transmisión Maternoinfantil del VIH y de la Sífilis Congénita en América Latina y el Caribe.
- Presentar los objetivos del proyecto del estudio de seroprevalencia en puérperas.

- Explicitar y discutir la metodología requerida para la participación en el trabajo.
- Entregar el material necesario para la participación de la investigación: protocolo de investigación, planillas de registro de pacientes, ficha de recolección de datos, planillas de consentimiento informado y manual de operaciones del trabajo. En los casos en los que los laboratorios de las maternidades participantes no formaban parte de la red del ANLIS, se entregó a los responsables un control de calidad de pruebas no treponémicas.
- Distribuir el material producido por la DSyETS para el trabajo cotidiano de los equipos: “Guía para la atención integral de las mujeres con infección por VIH” y “Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de sífilis en la embarazada y el recién nacido”.
- Revisar los circuitos y prácticas de atención para la prevención de la transmisión vertical del VIH y sífilis congénita.

Este estudio, que fue aprobado por el Comité de Ética de Salud Investiga, se llevó a cabo de acuerdo con los principios enunciados en la Declaración de Helsinki y sus enmiendas y en las Guías de Buena Práctica Clínica de acuerdo con las directrices de la ICH y de las disposiciones vigentes de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT).

Las pacientes que participaron del estudio podían retirarse del mismo en cualquier momento, sin perjuicio de su atención o de la provisión de la medicación.



# 3



## Resultados

Entre junio de 2010 y mayo de 2011 participaron de la investigación 23 maternidades ya que finalmente una correspondiente a la región Cuyo y Sur decidió no ser parte del estudio. De las maternidades que participaron no todas incluyeron 300 mujeres y de las puérperas estudiadas 12 fueron excluidas debido a que no se contaba con los resultados de las serologías de sífilis y/o VIH realizadas en el puerperio. Esto conformó una muestra de 6.711 mujeres estudiadas en el puerperio para sífilis y VIH (Tabla 3).

**Tabla 3.** Distribución de las mujeres de la muestra según maternidad y región

REGIÓN	MATERNIDAD	NRO. DE MUJERES
CABA Y GRAN BS.AS.	HTAL. HÉROES DE MALVINAS, MERLO, BS.AS.	300
	HTAL. DIEGO PAROISSIEN, ISIDRO CASANOVA BS.AS.	300
	HTAL. DR. BOCALANDRO, CASEROS, BS. AS.	300
	HTAL. LUCIO MELÉNDEZ, ADROGUÉ, BS.AS.	299
	HTAL. DURAND, CABA	156
	MATERNIDAD SARDÁ, CABA	300
RESTO DE BS.AS. Y CENTRO	HIGA VICENTE LÓPEZ Y PLANES, GRAL. RODRÍGUEZ, BS.AS.	300
	HTAL. DR. JOSÉ PENNA, BAHÍA BLANCA, BS.AS.	290
	HTAL. VIRGEN DEL CARMEN, ZÁRATE, BS.AS.	270

REGIÓN	MATERNIDAD	NRO. DE MUJERES
RESTO DE BS.AS. Y CENTRO	HTAL. MATERNO NEONATAL, CÓRDOBA	300
	HTAL. OLGA STUKI DE RIERI, RECONQUISTA SANTA FE	299
	MATERNIDAD MARTIN, ROSARIO, SANTA FE	300
CUYO Y SUR	HTAL. LUCIO MOLAS, LA PAMPA	300
	HTAL. LAGOMAGGIORE, MENDOZA	297
	HTAL. G. RAWSON, SAN JUAN	300
	COMPLEJO SANITARIO SAN LUIS	300
	HTAL. REGIONAL RÍO GALLEGOS, SANTA CRUZ	300
NOA Y NEA	HTAL. SAN JUAN BAUTISTA, CATAMARCA	300
	HTAL. A. I. DE LLANO, CORRIENTES	300
	HTAL. CENTRAL PROV. R. MADARIAGA, MISIONES	300

REGIÓN	MATERNIDAD	NRO. DE MUJERES
NOA Y NEA	NUEVO HOSPITAL DEL MILAGRO, SALTA	300
	INST. DE MATERNIDAD Y GINEC. N. S. DE LAS MERCEDES, TUCUMÁN	300
	HTAL. REGIONAL R. CARRILLO, SANTIAGO DEL ESTERO	300
<b>TOTAL</b>		<b>6.711</b>

### 3.1 Características generales

La mediana de edad de las mujeres fue de 24,7 años (rango = 12 a 48,8 años) con un promedio de educación formal de 9,17 años.

El 10,1% de las mujeres de la muestra no completó la escuela primaria y sólo el 28% terminó estudios secundarios o superiores, lo cual demuestra un perfil de instrucción menor al de la población materna del país en el año anterior al estudio (Estadísticas Vitales, Información Básica Año 2009 MSAL, nov. 2010). Sin embargo, los datos de estadísticas vitales incluyen también al subsector privado y a las obras sociales, lo cual marca un perfil socioeconómico distinto al de la muestra (Tabla 4)

**Tabla 4.** Distribución de la muestra según máximo nivel de instrucción formal y comparación con los datos de la población de madres de nacidos vivos de Argentina durante 2009 (N = 6.640)

NIVEL DE EDUCACIÓN	% DE LA MUESTRA	% PAÍS
SIN INSTRUCCIÓN	0,63	0,53
PRIMARIA INCOMPLETA	9,44	7,90
PRIMARIA COMPLETA	24,67	26,92
SECUNDARIA INCOMPLETA	37,18	19,97
SECUNDARIA COMPLETA	20,63	24,63
ESTUDIOS SUPERIORES INCOMPLETOS Y COMPLETOS	7,44	17,53

## 3.2 Características específicas

Sólo 9 maternidades incluyeron en el estudio a las mujeres que ingresaron a la institución con el diagnóstico de aborto o mortinato. En este grupo, la prevalencia de abortos o mortinatos fue del 17%.

### CONTROL DEL EMBARAZO

Las mujeres que tuvieron abortos o mortinatos fueron excluidas del análisis de los controles del embarazo y de la realización de las pruebas para sífilis y VIH prenatal con el objetivo de evitar posibles sesgos.

En el Gráfico 1 se observa que sobre un total de 6.179 mujeres puérperas con nacidos vivos:

- El 67% tuvo un control adecuado, 26% control inadecuado y 3% no tuvo controles durante el embarazo. Se definió como control adecuado al antecedente de cinco o más controles prenatales.
- El 49% realizó el primer control en el primer trimestre de embarazo, el 36% en el segundo y el 7% en el tercero.

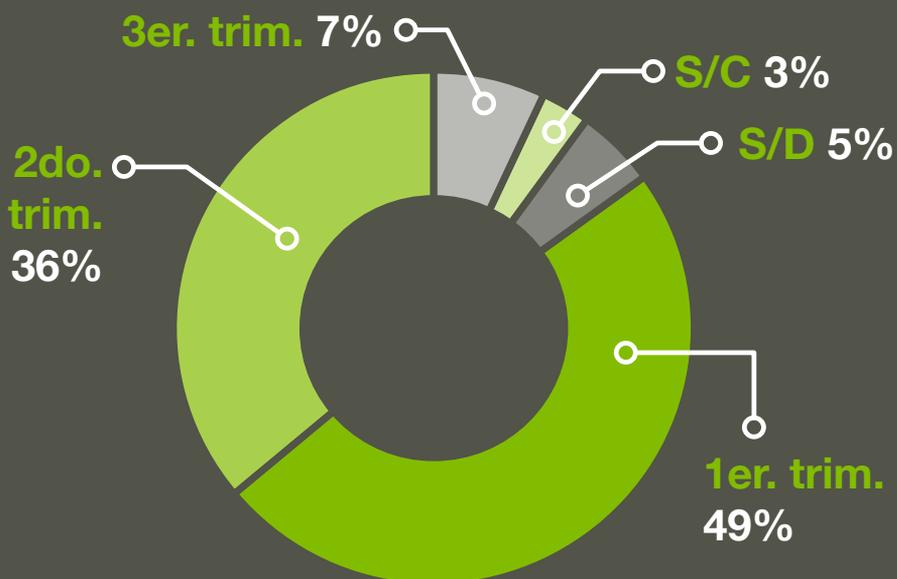
El número de controles durante el embarazo fue directamente proporcional al nivel educativo. El 74,3% de las mujeres con mayor nivel educativo (secundario o mayor) tuvieron un control adecuado, mientras que este porcentaje fue de 67,7% en aquellas con secundaria incompleta o menos, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. Solo el 42,1% de las mujeres sin instrucción formal tuvieron un control adecuado del embarazo (Gráfico 2).

# Gráfico 1. Número de controles y mes del primer control prenatal (N = 6.179)

Nro. de controles



Mes del primer control



## Gráfico 2. Porcentaje de controles prenatales adecuados e inadecuados según el nivel educativo de las mujeres



● Control adecuado ● Control inadecuado

### 3.3 Diagnóstico de sífilis durante el embarazo

La solicitud de prueba para sífilis durante el embarazo se analizó como un indicador de calidad de atención prenatal.

Debido a que no todos los centros incorporaron mortinatos al estudio, para evitar sesgo se realizó el análisis de la solicitud de diagnóstico de sífilis en la población con nacidos vivos.

De las 6.179 mujeres con nacidos vivos, el 87% (5.386) realizó la prueba para el diagnóstico de sífilis durante el embarazo y antes del parto, el 8% (494) no la realizó y en el 5% de los casos (299) se desconoce el dato.

Del total de 494 mujeres que no realizaron prueba de sífilis durante el embarazo, el 21% había tenido cinco o más controles del embarazo y el 59% tuvo al menos un control.

La realización de la prueba de sífilis durante el embarazo fue directamente proporcional al nivel educativo de la madre, ya que se efectuó la prueba en el 75,8% de las mujeres sin educación formal y en el 94,4% con secundaria completa o mayor (Gráfico 3).

### Gráfico 3. Prueba para sífilis en este embarazo según el nivel educativo de la madre



● Sí ● No

Durante el embarazo actual se diagnosticaron 58 mujeres con sífilis. De estas, el 15% no había recibido tratamiento con penicilina (Tabla 5).

**Tabla 5. Tratamiento con penicilina en mujeres diagnosticadas con sífilis durante el embarazo**

TRATAMIENTO	N	%
TRATAMIENTO < SEMANA 24	13	22,4%
TRATAMIENTO > SEMANA 24	25	43,1%
TRATAMIENTO SIN ESPECIFICAR SEMANA	5	8,6%
SIN TRATAMIENTO	9	15,5%
SIN DATOS	6	10,3%
TOTAL	58	100,0%

### 3.4 Prevalencia de sífilis en el puerperio

Independientemente de la realización de la prueba para sífilis durante el embarazo, en el marco de la investigación se realizó la prueba de sífilis a todas las puérperas incluidas en el estudio. El número final de puérperas testeadas es de 6.711.

Para la estimación de la prevalencia de sífilis en mujeres puérperas, a nivel nacional y regional, se realizó la ponderación en función de la representatividad poblacional de cada maternidad participante. En la Tabla 6 se presentan los resultados de la estimación de la prevalencia de sífilis, a nivel nacional y discriminada por región. Los intervalos de confianza obtenidos proporcionan un rango, con un límite inferior y otro superior, dentro del cual se puede afirmar, con una confianza del 95%, que se encuentra la verdadera prevalencia poblacional. Esta ponderación definió una prevalencia nacional de 1,32% (Gráfico 4).

**Tabla 6. Estimación de la prevalencia de sífilis en puérperas según región y a nivel nacional (IC95%)**

INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%					
REGIÓN	PREVALENCIA DE SÍFILIS	ERROR DE MUESTREO	COEF. DE VARIACIÓN	LÍMITE INFERIOR	LÍMITE SUPERIOR
CGBA	1,167%	0,419%	18,296%	0,744%	1,582%
CENTRO	1,873%	0,537%	14,634%	1,333%	2,408%
CUYO Y SUR	1,204%	0,486%	20,600%	0,717%	1,689%
NEA Y NOA	1,168%	0,423%	18,499%	0,744%	1,590%
TOTAL PAÍS	1,321%	0,245%	9,449%	1,075%	1,565%

## Gráfico 4. Estimación de prevalencia nacional y regional de sífilis en mujeres puérperas (N = 6.711).



Se detectaron 133 pruebas no treponémicas reactivas de un total de 6.711 mujeres puérperas estudiadas, de las cuales 93 (70%) tuvieron confirmación diagnóstica con pruebas treponémicas con distintas titulaciones (Tabla 7).

**Tabla 7. Distribución de los títulos de las VDRL realizadas durante el puerperio**

DILS	N
1	13
2	33
4	19
8	9
16	4
32	7
64	1
128	2
256	1
S/D	4
<b>TOTAL</b>	<b>93</b>

De las 93 mujeres con diagnóstico de sífilis al momento del puerperio, 11 cursaron con un aborto o mortinato (12%). Sin embargo, si se toman solamente los datos de las 9 maternidades que hicieron el relevamiento de esta variable, se observa que de las 22 mujeres con diagnóstico de sífilis, 8 cursaban un aborto o mortinato. Es decir que el 36 % de las mujeres con sífilis presentaron un mortinato, dejando manifiesto el alto impacto de la morbi-mortalidad fetal de la infección por sífilis en las mujeres.

La prevalencia de sífilis en puérperas fue de 3,4% en mujeres con menor nivel de instrucción y de 0,32% en aquellas con secundaria completa o más (Gráfico 5).

El 33% de las mujeres que tuvo diagnóstico de esta enfermedad en el puerperio había comenzado su embarazo sin sífilis (Tabla 8).

### **Tabla 8. Diagnóstico de sífilis en el embarazo en mujeres que resultaron positivas para sífilis en el puerperio**

<b>SÍFILIS EN EMBARAZO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>POSITIVO</b>	<b>41</b>	<b>44,1%</b>
<b>NEGATIVO</b>	<b>31</b>	<b>33,3%</b>
<b>DESCONOCIDO</b>	<b>21</b>	<b>22,6%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>93</b>	<b>100,0%</b>

## Gráfico 5. Prevalencia de sífilis en puérperas según el nivel de instrucción



Las mujeres que al momento del puerperio tuvieron diagnóstico de sífilis habían iniciado sus controles prenatales más tardíamente. Mientras que la prevalencia de sífilis entre las mujeres que iniciaron el primer control durante el primer trimestre fue de del 0,96%, entre las que lo comenzaron en el tercer trimestre fue de 1,97%, con una diferencia estadísticamente significativa (Tabla 9).

Por otro lado, no se encontró diferencia significativa en el número de controles entre las mujeres positivas y negativas para sífilis.

### **Tabla 9. Diagnóstico de sífilis en el puerperio en mujeres con niños vivos según trimestre del primer control**

<b>TRIMESTRE DEL PRIMER CONTROL</b>	<b>PREVALENCIA DE SÍFILIS</b>
<b>PRIMERO</b>	<b>0,96%</b>
<b>SEGUNDO</b>	<b>1,67%</b>
<b>TERCERO</b>	<b>1,97%</b>

Todas las mujeres diagnosticadas con sífilis en el puerperio y sus hijos fueron tratadas de acuerdo a las normas de tratamiento del Ministerio de Salud de la Nación.

### 3.5 Diagnóstico de VIH durante el embarazo

El 85% (5.271) de las mujeres con nacidos vivos realizaron el test para el diagnóstico de VIH durante el embarazo, 9% (574) no y sobre el 6% (334) se desconoce el dato.

De las 574 mujeres a las que no se les hizo la prueba de VIH durante el embarazo, el 65% tuvo al menos un control y el 23% tuvo cinco o más controles.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el nivel de instrucción entre las mujeres que realizaron la prueba para VIH durante el embarazo y las que no.

### 3.6 Prevalencia de VIH durante el puerperio

De las 24 mujeres con test positivo de VIH al momento del puerperio, 11 habían obtenido su diagnóstico con anterioridad al embarazo actual, 12 se diagnosticaron durante el embarazo en curso y 1 en la peri-parto.

De las 23 mujeres con diagnóstico previo al parto, 22 recibieron profilaxis con antirretrovirales durante el embarazo y puerperio, lo que representa un 95,6%. La mujer con diagnóstico en el peri-parto recibió tratamiento antirretroviral durante el trabajo de parto.

En ambos grupos se indicó profilaxis a sus hijos de acuerdo a normas nacionales del Ministerio de Salud de la Nación.

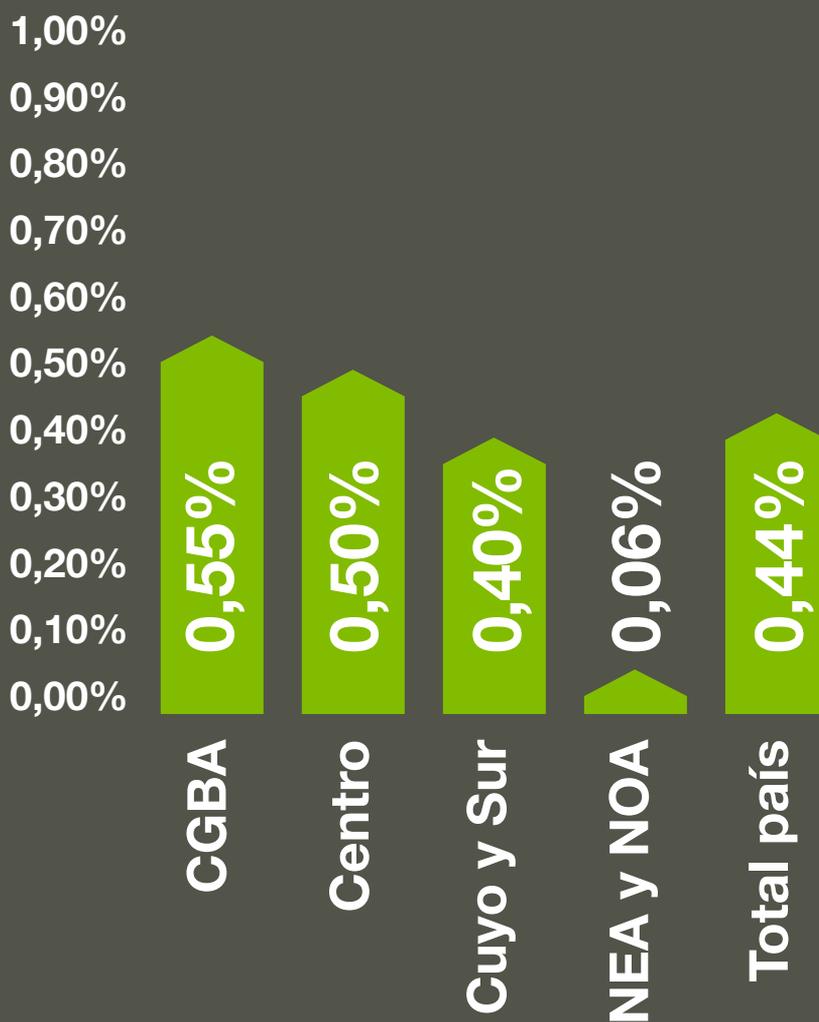
Para la estimación de prevalencia de VIH, a nivel nacional y regional, se realizó la ponderación en función de la representatividad poblacional de cada maternidad participante. En la Tabla 10 se presentan los resultados de

la estimación de la prevalencia de VIH, a nivel nacional y discriminada por región. Los intervalos de confianza obtenidos proporcionan un rango, con un límite inferior y otro superior, dentro del cual se puede afirmar, con una confianza del 95%, que se encuentra la verdadera prevalencia poblacional. La prevalencia nacional ponderada fue de 0,44% (Gráfico 6).

**Tabla 10. Estimación de la prevalencia de VIH en puérperas según región y a nivel nacional (IC95%)**

<b>INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%</b>					
<b>REGIÓN</b>	<b>PREVALENCIA DE VIH</b>	<b>ERROR DE MUESTREO</b>	<b>COEF. DE VARIACIÓN</b>	<b>LÍMITE INFERIOR</b>	<b>LÍMITE SUPERIOR</b>
<b>CGBA</b>	<b>0,547%</b>	<b>0,340%</b>	<b>31,672%</b>	<b>0,204%</b>	<b>0,884%</b>
<b>CENTRO</b>	<b>0,500%</b>	<b>0,278%</b>	<b>28,398%</b>	<b>0,221%</b>	<b>0,778%</b>
<b>CUYO Y SUR</b>	<b>0,401%</b>	<b>0,282%</b>	<b>35,869%</b>	<b>0,119%</b>	<b>0,682%</b>
<b>NEA Y NOA</b>	<b>0,056%</b>	<b>0,093%</b>	<b>85,512%</b>	<b>0,000%</b>	<b>0,148%</b>
<b>TOTAL PAÍS</b>	<b>0,436%</b>	<b>0,165%</b>	<b>19,319%</b>	<b>0,270%</b>	<b>0,600%</b>

## Gráfico 6. Estimación de prevalencia nacional y regional de VIH en mujeres puérperas (N = 6711)







# 4

## Discusión

**Este es el primer estudio realizado en el país con una muestra de representación nacional con el objetivo de establecer la línea de base de seroprevalencia de VIH y sífilis en púérperas en Argentina.**

Si bien los resultados con respecto a la prevalencia de VIH no difieren demasiado de los estimados a nivel nacional, se reportan datos de prevalencia regional que en algunos casos, como el del NOA y NEA, son llamativamente inferiores a los del resto del país y a datos previamente reportados en el caso del NEA. Esta diferencia podría estar vinculada a aspectos metodológicos ya que el tamaño muestral ha sido definido en base a una prevalencia estimada de sífilis en embarazadas que quintuplica a la de VIH a nivel nacional.

Estos aspectos podrían explicar, también, diferencias jurisdiccionales, ya que mientras que en este estudio la prevalencia de VIH en púérperas para el

CGBA fue de 0,55%, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires la prevalencia de partos en mujeres con VIH notificadas por la Coordinación Sida del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires fue de 0,72% en 2010, diferencia que, de todas formas, no resultó estadísticamente significativa.

Con respecto a la seroprevalencia de sífilis, el porcentaje ponderado de 1,32 a nivel nacional confirmaría las estimaciones previas basadas en estudios con muestras parciales y en las notificaciones de casos de sífilis congénita. Además, no aporta evidencia a favor de la hipótesis de subestimación de los casos de sífilis durante el embarazo.

Esta situación podría explicarse por la heterogeneidad de criterios en los sistemas de vigilancia y entre las jurisdicciones al momento de definir los casos en general y por la interpretación de los resultados serológicos en particular. En este estudio, sólo el 70% de las muestras reactivas en el screening fueron positivas en confirmación con pruebas treponémicas, lo cual muestra un nivel de falsos positivos bastante superior al reportado en estudios previos.

Sin embargo, en algunas regiones como el NEA la prevalencia de sífilis en puérperas es menor a la esperada de acuerdo a los reportes de los casos notificados de sífilis congénita. En esta población, el nivel de cobertura del control prenatal, medido en términos de periodicidad, fue similar al reportado por la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia para la muestra representada en el Sistema de Información Perinatal (SIP) en el año 2006. El porcentaje de mujeres sin ningún control fue significativamente menor en la muestra del estudio (3 vs. 8,6%) y mayor el de mujeres con control temprano en primer y segundo trimestre. Sin embargo, en el grupo con diagnóstico de sífilis durante el puerperio, el porcentaje de mujeres sin control o con menos de cinco controles fue algo mayor que el de la muestra en su conjunto, lo cual muestra una situación de mayor riesgo en este grupo.

Estos datos coinciden con el alto porcentaje de cobertura tanto del test de VIH como del de sífilis durante el embarazo. Sin embargo, entre el 60%

y 65% de las mujeres sin serología prenatal habían realizado por lo menos un control obstétrico durante el embarazo. Y aunque los datos no permiten distinguir entre las mujeres a las que les fue solicitado el test y no lo realizaron de aquellas a las que no les fue solicitado, ambas situaciones representan obstáculos en el proceso de acceso al diagnóstico aún cuando hay acceso a la consulta médica.

También el 33% de seroconversiones para sífilis durante el embarazo demuestra la importancia de fortalecer el asesoramiento en la prevención de las infecciones de transmisión sexual durante la gestación e incluir a las parejas masculinas en el proceso de asesoramiento y diagnóstico.

Al establecer la línea de base de seroprevalencia en puérperas, esta investigación constituye un primer paso en las estrategias definidas para la disminución de la transmisión perinatal del VIH y de la sífilis congénita, desde un enfoque integrado y en el marco de un plan estratégico a nivel nacional. En este camino, su desarrollo permitió ampliar la red, incorporando 14 laboratorios al Programa Nacional de Control de Calidad en Inmunoserología para sífilis y avanzar en el objetivo de consensuar la definición de caso y el tratamiento de la sífilis congénita.

La ampliación de la oferta de testeo a las mujeres con abortos o mortinatos fue introducida como una estrategia para favorecer el diagnóstico en las puérperas más allá de la prevención de la transmisión perinatal. La respuesta limitada a esta iniciativa plantea el desafío de seguir fortaleciendo las estrategias de promoción de la salud femenina además del cuidado materno-infantil.

Los resultados de este estudio resaltan la importancia de establecer un sistema de atención de calidad con estructuras organizativas donde estén claramente definidas las responsabilidades, los procedimientos y los recursos necesarios para detectar obstáculos y mejorar la eficiencia en el camino para la prevención de la transmisión perinatal del VIH y la sífilis congénita.

# Bibliografía

Buchacz K. et al. "Syphilis increases HIV viral load and decreases CD4 cell counts in HIV-infected patients with new syphilis infections". *AIDS*, 2004, 18:2075-2079.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Sexually Transmitted Disease Surveillance, 2006*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, November 2007.

Connor E.M., Sperling R.S., Gelber R., et al. "Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment". Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study Group. *N Engl J Med* 1994; 331: 1173-80.

Dallabetta GA, Gerbase AC, Holmes KK. Problems, solutions, and challenges in syndromic management of sexually transmitted diseases. *Sexually Transmitted Infections*, 1998, 74 (Suppl. 1):S1-S11.

Duran A., Ivalo S., Hakim A. et al. "Prevention of mother to child HIV transmission". *MEDICINA* (Buenos Aires) 2006; 66: 24-30.

Griemberg G. y colaboradores. "Sífilis y embarazo. Control prenatal, seroprevalencia y falsos biológicos positivos". *Medicina*, Vol. 60; n° 3, 2000.

Hayes R.J., Schulz K.F., Plummer F.A. "The cofactor effect of genital ulcers in the per-exposure risk of HIV transmission in sub-Saharan Africa". *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1995, 98:1-8.

Jacquier N. "Sífilis en madres adolescentes en la Ciudad de Posadas, Provincia de Misiones". *Medicina*. Vol. 59; n° 5, 1999.

Kassler W.K. et al. "Seroconversion in patients attending sexually transmitted disease clinics". *AIDS*, 1994; 8: 351-55.

Laga M. et al. "Non-ulcerative sexually transmitted diseases as risk factors for HIV-1 transmission in women: results from a cohort study". *AIDS*, 1993, 7: 95-102.

Larsen S., Pope V., Johnson R., Kennedy Jr. E. eds. 1998. *A Manual of Tests for Syphilis*, 9th ed. American Public Health Association.

Mayaud P, Mabey D. "Approaches to the control of sexually transmitted infections in developing countries: old problems and modern challenges". *Sexually Transmitted Infections*, 2004, 80:174-182.

Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Sida y ETS. "Fortalecimiento de la Vigilancia Epidemiológica de las ITS en Argentina, Informe final". Buenos Aires, 2008.

Ministerio de salud de la Nación. Dirección de Maternidad e Infancia. "Guía de prevención y tratamiento de las infecciones congénitas y perinatales", 2011.

Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Coordinación SIDA. "Situación Epidemiológica del VIH-sida en la Ciudad de Buenos Aires", Boletín Epidemiológico, octubre de 2011.

Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Coordinación SIDA. "Situación Epidemiológica del VIH-sida en la Ciudad de Buenos Aires, Infosida 5", diciembre de 2006.

Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Maternidad e Infancia "Anuario 2006 de Información Perinatal. Sistema Informático Perinatal de la república Argentina", [Internet] marzo 14, 2012

<http://www.msal.gov.ar/promin/archivos/pdf/Anuario%202006%20EDITADO%20FINAL.pdf>

O'Connor M., Kleinman S. and Goff M. "Syphilis in Pregnancy". *Journal of Midwifery & Women's Health*. Volume 53, Issue 3, pages 17-21, May-June 2008.

OMS. Estrategia mundial de prevención y control de las infecciones de transmisión sexual 2006-2015, 2007.

OMS. "Prevención y control de las infecciones de transmisión sexual: proyecto de estrategia mundial" Documento A59/11 Add.2. A59/11. 18/05/2006.

OMS. Global prevalence and incidence of curable STIs. Ginebra, 2001 (WHO/CDS/CDR/EDC/2001.10).

OMS. Guías técnicas para poner en marcha vigilancia serológica en mujeres embarazadas y otros grupos. Washington, D.C.: OPS, 2005.

OMS y Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA), Vigilancia del VIH de segunda generación. El próximo decenio. Ginebra, 2000 (WHO/CDS/CSR/EDC/2000.5 y UNAIDS/00.03S).

ONUSIDA. "Intensificación de la prevención del VIH". Documento de posición de política del ONUSIDA. Ginebra, Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA, 2006 (ONUSIDA/06.03S).

ONUSIDA y Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfermedades de transmisión sexual: políticas y principios de prevención y asistencia. Ginebra, 1997 (ONUSIDA/OMS/97.6).

OPS/UNICEF. Iniciativa Regional para la eliminación de la Transmisión Materno infantil del VIH y de la Sífilis Congénita en América Latina y el Caribe. Publicación Científica CLAP/SMR 1569. Septiembre 2009

OPS y Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA). Pautas para la vigilancia de las infecciones de transmisión sexual. Ginebra, 1999 (WHO/CHS/HSI/99.2, WHO/CDS/CSR/EDC/99.3, UNAIDS/99.33).

Pando M. et al. Incidence of HIV Type 1 Infection, Antiretroviral Drug Resistance, and Molecular Characterization in Newly Diagnosed Individuals in Argentina: A Global Fund Project. AIDS Research and Human Retroviruses. Vol 27, N°1, 2011

Taha T.E. et al. "Bacterial vaginosis and disturbances of vaginal flora: association with increased acquisition of HIV". AIDS, 1998, 12:1699-1706.









# Vih y Sífilis | SEROPREVALENCIA EN PUÉRPERAS DE ARGENTINA

