

# CERPO

Centro de Referencia Perinatal Oriente  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile



# Prevención de transmisión vertical en pacientes con VIH

Dra. Renate Poehls Rivas

Becada Obstetricia y Ginecología,  
Universidad de Chile



# Introducción

- El embarazo es una oportunidad para la pesquisa, en población asintomática, de la infección por VIH.
- Se debe ofrecer a toda paciente embarazada, en su primer control prenatal la realización del examen de tamizaje.
- Si la pesquisa es suficiente la reducción de dicha transmisión será siempre limitada.

# Epidemiología



- SIDA descrito 1981
- Relación causal VIH – SIDA 1984
- África subsahariana es la zona más afectada del mundo
- Niños que adquieren la enfermedad de sus madres → 11% de todas las infecciones por VIH
- 50% de las infecciones VIH en todo el mundo ocurren en menores de 25 años

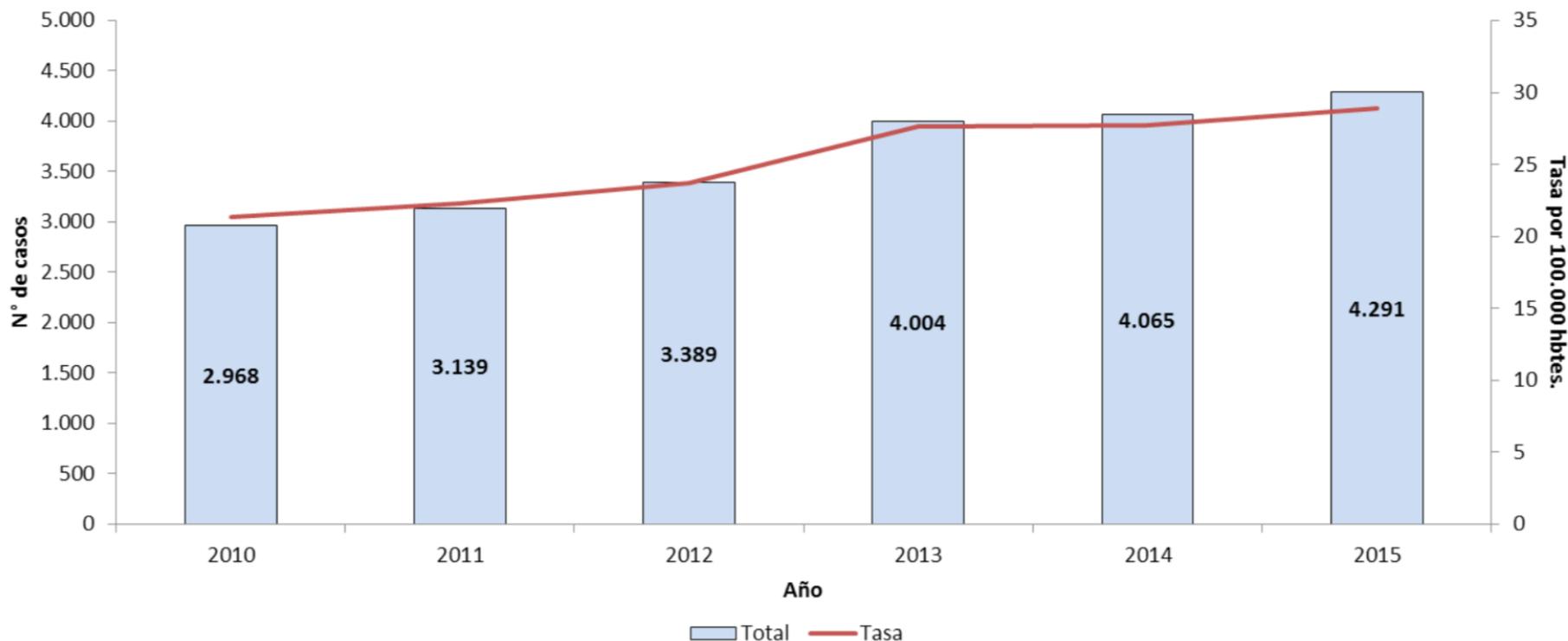
# Chile



- Chile → notificación obligatoria
- Confirmación por el ISP
- Inicio en Chile 1984
- 1990 – 2011
  - Muerte 7.842 personas
  - Notificación 29.092



**Figura 1: Casos confirmados de VIH en mayores a 13 años (inclusive) y tasas\*, por año. Chile, 2010-2015.**



\*Tasas por 100.000 habtes. en base a Proyección de Población para  $\geq 13$  años INE, 2016.

Fuente: Laboratorio Referencia VIH, Instituto de Salud Pública.



**Tabla 4: Casos confirmados de VIH en mayores a 13 años (inclusive) y tasas\*, por grupo etario y año. Chile, 2010-2015.**

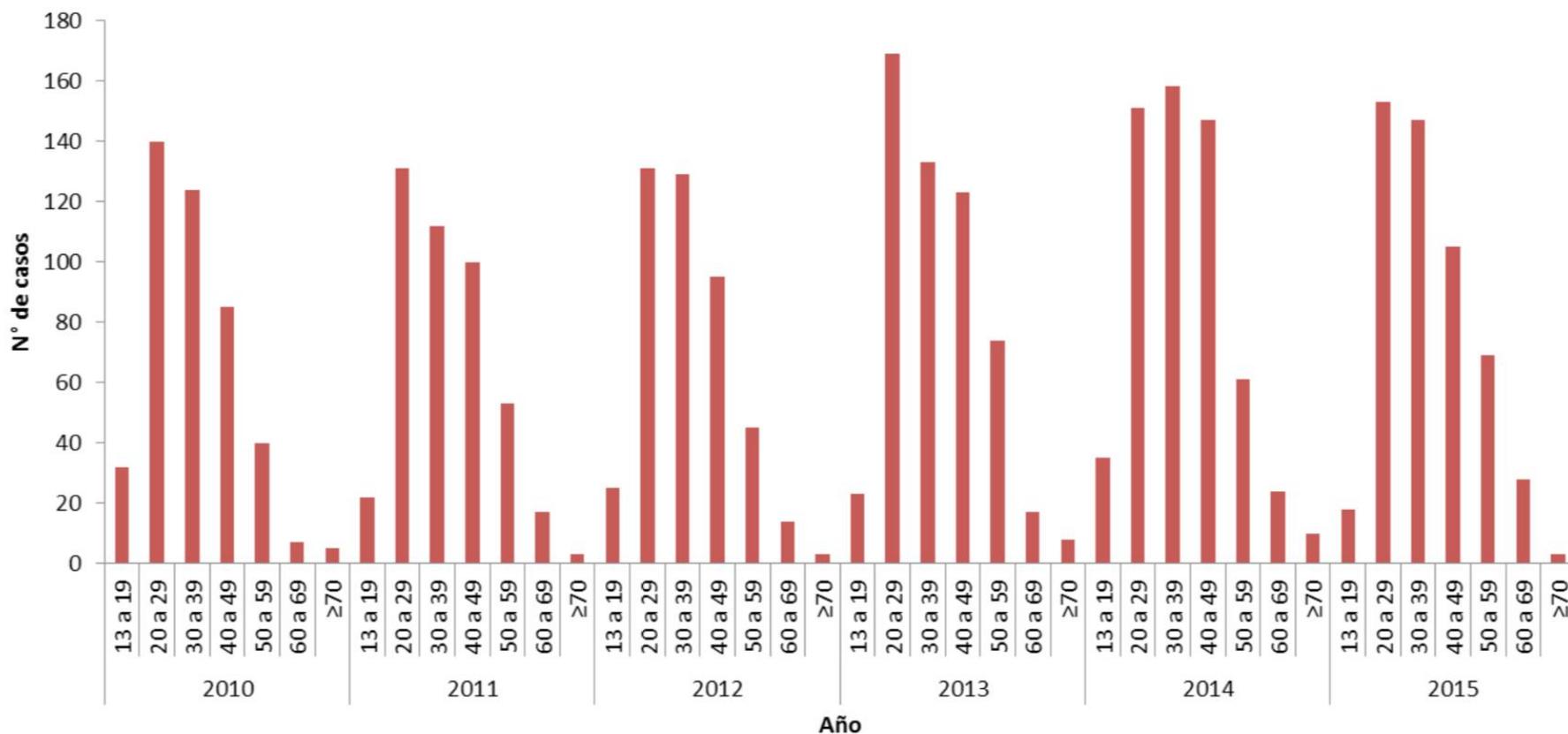
Grupo etario	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	Casos	Tasa										
13 - 19	135	6,8	158	8,1	165	8,6	181	9,6	168	9,1	178	9,8
20 - 29	1.197	42,7	1.155	40,4	1.361	46,9	1.624	55,3	1.663	56,3	1.824	61,6
30 - 39	786	31,9	873	35,3	921	36,9	1.096	43,4	1.100	43,0	1.142	43,9
40 - 49	532	21,3	580	23,2	573	22,9	658	26,2	651	26,0	653	26,1
50 - 59	237	12,3	258	12,9	258	12,5	313	14,6	330	14,9	349	15,4
60 - 69	59	4,9	87	6,9	79	6,0	101	7,4	119	8,4	118	8,1
≥ 70	22	2,2	28	2,7	32	3,0	31	2,8	34	2,9	27	2,2
<b>Total</b>	<b>2.968</b>	<b>21,4</b>	<b>3.139</b>	<b>22,3</b>	<b>3.389</b>	<b>23,7</b>	<b>4.004</b>	<b>27,7</b>	<b>4.065</b>	<b>27,7</b>	<b>4.291</b>	<b>28,9</b>

\*Tasas por 100.000 habtes. en base a Proyección de Población para ≥ 13 años INE , 2016.

Fuente: Laboratorio Referencia VIH, Instituto de Salud Pública.



**Figura 4: Casos confirmados de VIH en mujeres mayores a 13 años (inclusive), por grupo etario y año. Chile, 2010-2015.**



Fuente: Laboratorio Referencia VIH, Instituto de Salud Pública.



**Tabla 6: Protocolo Diagnóstico SIDA pediátrico por año, Chile 2010-2015.**

<b>Año Diagnóstico</b>	<b>Casos Positivos (Hijos de madre VIH +)</b>	<b>Casos Positivos (Otro factor o no informa)</b>	<b>Casos Negativos (Hijos de madre VIH +)</b>	<b>Total Casos con diagnóstico</b>	<b>Nº Casos protocolo diagnóstico incompleto</b>	<b>Total Casos por año</b>
<b>2010</b>	12	0	163	175	9	184
<b>2011</b>	16	4	190	210	6	216
<b>2012</b>	5	1	143	149	6	155
<b>2013</b>	10	0	182	192	3	195
<b>2014</b>	14	2	201	217	6	223
<b>2015</b>	14	1	193	208	72	280
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>8</b>	<b>1072</b>	<b>1151</b>	<b>102</b>	<b>1253</b>

# Transmisión vertical VIH



- La tasa de la transmisión muestra un descenso notorio y sostenido a través del tiempo, pasando de una cifra cercana a **30%** en el período previo a la implementación en **1996**, del primer protocolo de prevención de la Transmisión Vertical (ACTG 076) a **1,6%** observado en el año **2010**, mediado por la aplicación del actual Protocolo de Prevención

# Virus VIH



- Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) sigue siendo un importante problema de salud pública mundial
- Pertenece a la familia *Retroviridae*, género *Lentivirus*
- Virus esférico de 100 – 110 nm diámetro
- Genoma: 2 hebras de ARN simple
- Alto grado de diversidad genética

# Virus VIH



- VIH-1 → pandemia mundial
- VIH-2 → menos patogénico y menos transmisible, África occidental
- Infecta células sistema inmune LT CD4, monocitos, macrófagos y células dendríticas
- ARN VIH → ADN por la transcriptasa reversa
- ADN se integra al cromosoma del huésped

# Transmisión vertical



- Sin tratamiento el VIH se transmitiría en el **48%** de los casos
- Transmisión perinatal: transmisión VIH de una madre infectada durante el embarazo, parto o lactancia
  - 35% embarazo
  - 65% parto
  - 14-29% lactancia
- Con un tratamiento adecuado la cifra se puede reducir **<1%**

# Factores de riesgo



- **Virológicos**
  - Carga viral materna periodo periparto
- **Maternos**
  - Tiempo de RPM → no en pacientes con HAART
- **Anteparto y parto**
  - Sin tratamiento → AMCT y BVC, electrodos fetales, forceps, vacuum
  - HAART → AMCT, forceps y vacuum no se han asociado
    - CDC recomienda no realizar BVC y electrodos
  - Cortioamnionitis y vaginosis bacteriana
  - PPT

# Screening



- CDC - Chile
  - Screening primer control prenatal
  - 2º test en 3er trimestre
    - Abuso de alcohol o drogas
    - Parejas nuevas o multiparejas: situación de calle, trabajadoras sexuales
    - Ant de ella o pareja: hep B, hep C, TBC, sífilis u otra ITS, pareja VIH (+)
  - Test Ag – Ac ELISA → 2/3 (+)
  - Confirmación Western blot (ISP)



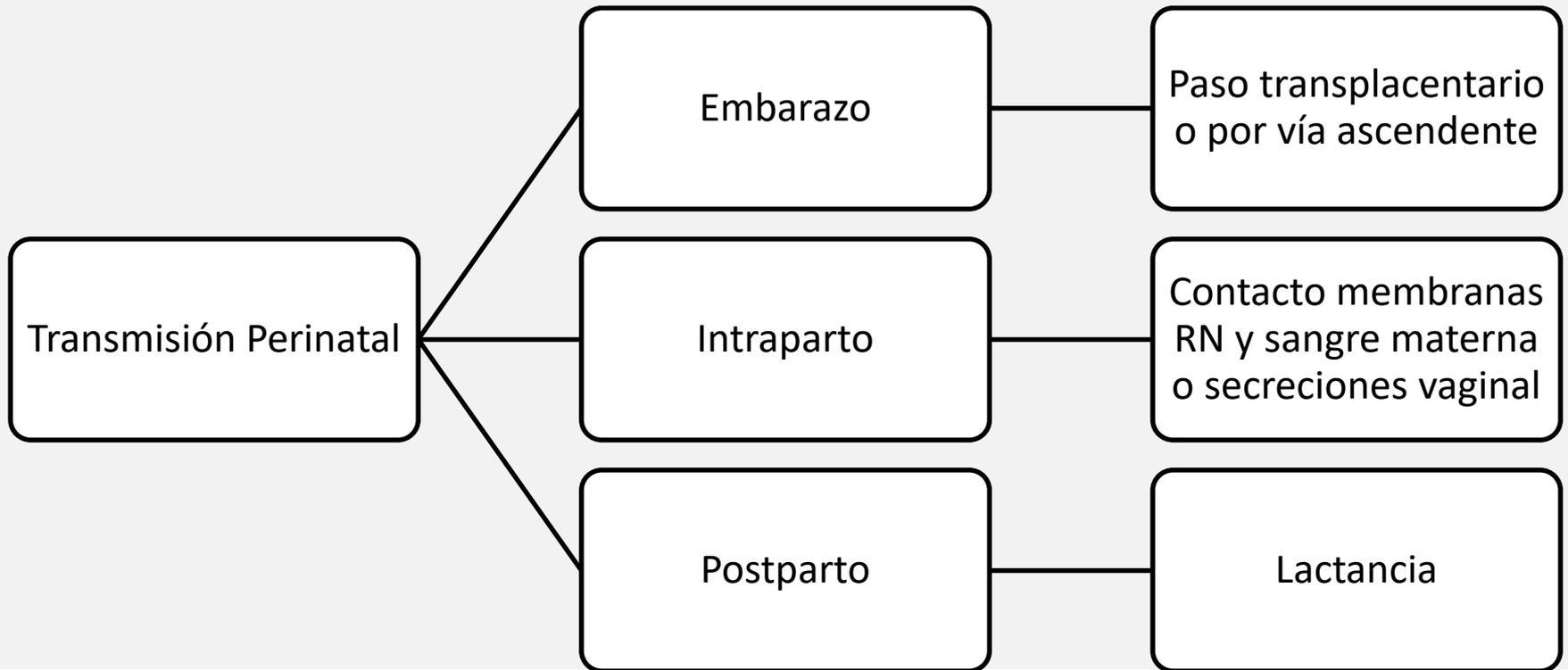
# Manejo

# Manejo prenatal



- Riesgo de transmisión al feto
- Riesgos terapia antirretroviral
- Importancia de la adherencia en el embarazo
- Prevención transmisión pareja seronegativa
- Exámenes
  - Carga viral
  - CD4
  - Genotipificación

# Transmisión perinatal



# Manejo en el embarazo



- **Objetivo:** reducir la carga viral a nivel más bajo posible → **Indetectable** (<50 copias/ml)
- Continuar tratamiento para mantenerlo indetectable
- **HAART:** highly active antiretroviral therapy

# Terapia antiretroviral



- En primera instancia se demostró una tasa de transmisión de VIH de 22,6% en el grupo placebo *versus* 7,6% en los niños que recibieron AZT (reducción de 66%)
- La eficacia de AZT como monoterapia ha sido confirmada por numerosos estudios
- Bajo riesgo de TPN de VIH existente al utilizar TAR con tres fármacos, que incluya IP (**tasas de 0 a 3%**)
- Los protocolos que presentan menores tasas de TPN incluyen administración de terapia durante el embarazo y parto (a la madre), y primeras semanas de vida (al RN).

# Terapia antiretroviral



1. Inhibidores nucleótidos de la transcriptasa reversa (INTR)
2. Inhibidores no nucleótidos de la transcriptasa reversa (INNTR)
3. Inhibidores de integrada
4. Inhibidores de proteasa
5. Inhibidores de fusión



TABLE 3  
Common HAART Regimens<sup>16</sup>

1st/2nd Agent		3rd Agent	
NRTI	Zidovudine-lamivudine Tenofovir-lamivudine* Tenofovir-emtricitabine* Abacavir-lamivudine‡	PI  NNRTI Integrase inhibitor	Atazanavir-ritonavir Darunavir-ritonavir Efavirenz† Raltegravir

\*Use tenofovir containing agent if HBV infection. Do not use in renal impairment.

†Initiate after 8 weeks of pregnancy.

‡Must be HLA-B5701 negative.



# Riesgos TARV

- VIH por si mismo no aumenta el riesgo de malformaciones congénitas
- **APRI**: antiretroviral pregnancy registry international (1987 – 2007)
  - Más de 5000 pacientes expuestas a TAR
  - 2,6 defectos congénitos por 100 RN vivos
  - 3,1% defectos congénitos en EEUU
- **Efavirenz (categoría D)**
  - Defectos del cierre del tubo neural
    - En duda
    - No hay recomendaciones de uso adicional de ácido fólico
  - Fisura labiopalatina



# Manejo intraparto

- Vía del parto → carga viral 34 semanas
- Límite 1000 copias/ml
  - Canadá, España, EEUU
  - Francia 400 copias/ml
  - UK 50 copias/ml
- <1000 copias/ml → parto vaginal
- >1000 copias/ml → cesárea
  - Disminución de transmisión 50 a un 80%
  - 38 semanas evitar trabajo de parto
  - + TAR disminuye 90% transmisión vertical
  - Tasas finales de TV <2%
- RPM + >1000 copias/m → cuestionable beneficio de la cesárea

# Atención del parto



## Cesárea

- VIH sin TAR
- Sin resultado CV a las semana 34
- CV >1.000 copias/mL
- Si test rápido reactivo previo al parto y no se puede esperar confirmación, aplicar protocolo completo incluyendo suspensión de lactancia

## Parto

- <1.000 copias/mL
- >37 semanas
- Feto único en presentación cefálica
- Evitar AMCT, Bx vellosidades coriales, monitorización interna, RAM, parto instrumental
- Evitar uso de **metilergonovina** si utiliza inhibidores de la proteasa → se acumulan → vasoconstricción exagerada e isquemia

# Manejo intraparto



- Mantener tratamiento durante el parto
- Si buena adherencia y parto vaginal con  $<1000$  copias  $\rightarrow$  sin rol zidovudina
- $>1000$  copias/ml
  - Mala adherencia
  - Después 34 semanas
  - Zidovudina 2mg/kg ev carga y luego 1 mg/kg/hora hasta clampeo del cordón

# Manejo intraparto



- No se dispone AZT ev → AZT/3TC (300-150 mg) vo al inicio del trabajo de parto o 4 horas antes de la cesárea, repetir cada 3 hrs hasta la ligadura del cordón
- Asociar Nevirapina 200 mg por 1 vez antes de la cesárea:
  - Inicio tardío protocolo (más de 34 sem y no completa 4 semanas TAR al parto)
  - CV >1.000 copias/mL semana 34
  - VIH (+) intraparto que no recibió TAR

# Manejo postparto



- Discusión terapia - Infectólogo
- Anticoncepción
- Lactancia
  - Supresión
  - Profilaxis antiretroviral infantil si madre quiere mantener lactancia (casos especiales)
  - LME (casos extremos)
- Evitar la premasticación
- Seguimiento

# Lactancia



- Virus libre y asociado a células en la leche materna → cultivo viral o PCR
- Calostro: **más rico en células** y RN con sistema inmune inmaduro
- Mayor probabilidad de transmisión del VIH 1er mes de vida
- Test rápido (+) intraparto → extracción manual de leche, reemplazar lactancia por fórmula hasta informe ISP



# Tratamiento RN

- Profilaxis postparto lo antes posible
- 6 semanas zidovudina
- Test virológico
  - 14 y 21 días
  - 1, 2, 4 y 6 meses

# Conclusiones



- El VIH ha tenido un aumento progresivo en los últimos años
- Las cifras en disminución de transmisión vertical podrían no mantenerse en el tiempo
- Es necesario realizar mayor esfuerzo en la detección y tratamiento precoz



# Prevención de transmisión vertical en pacientes con VIH

Dra. Renate Poehls Rivas

Becada Obstetricia y Ginecología,  
Universidad de Chile