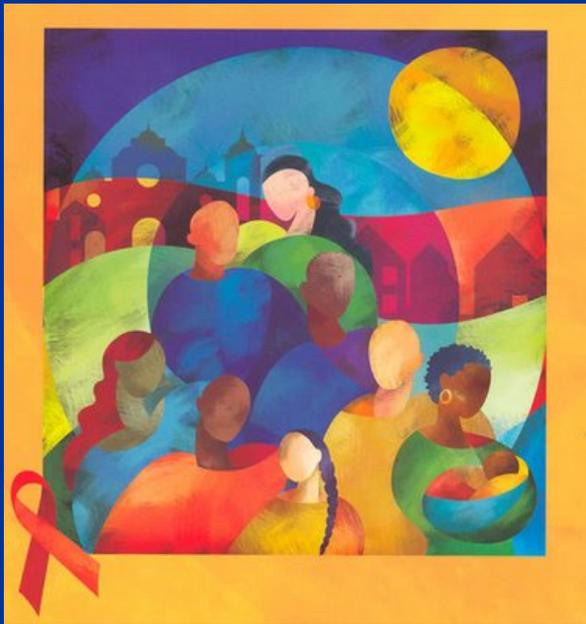


# Prevención de la Infección perinatal por el VIH



Dra. Miriam Bruno

Hospital Carlos G. Durand

# Resumen mundial de la epidemia de VIH/Sida 2009

## Número de personas viviendo con VIH

Total 33.3 millones [31.4 millones–35.3 millones]  
Adultos 30.8 millones [29 millones.2 –32.6 millones ]  
Mujeres 15.9 millones [14.8 millones –17.2 millones ]

Niños (<15 años) 2.5 millones [1.6 millones –3.4 millones ]

## Personas con diagnóstico de infección por VIH

Total 2.6 millones [2.3 millones –2.8 millones ]  
Adultos 2.2 millones [2.0 millones –2.4 millones ]

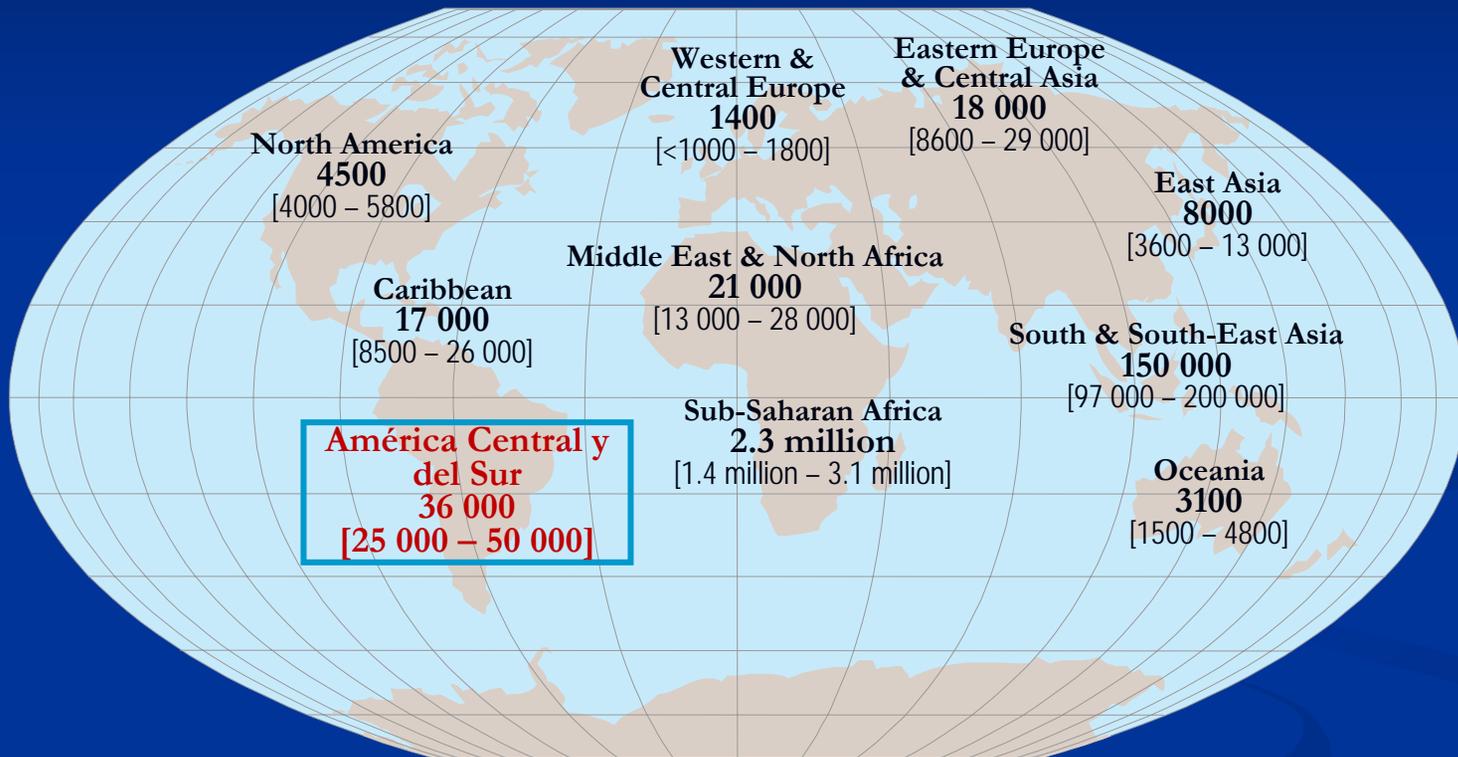
Niños (<15 años) 370 000 [230 000–510 000]

## Mortalidad por Sida en 2009

Total 1.8 millones [1.6 millones –2.1 millones ]  
Adultos 1.6 millones [1.4 millones –1.8 millones ]

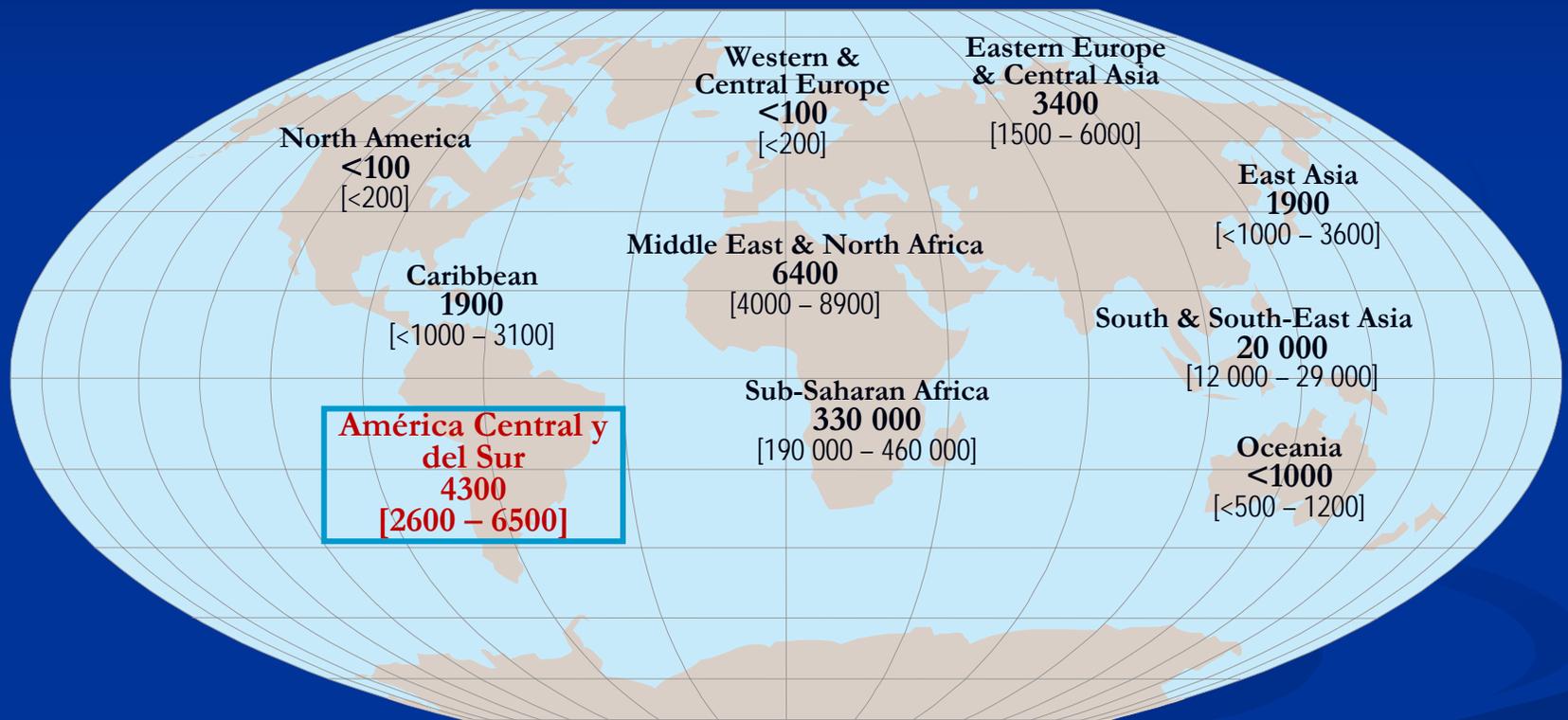
Niños (<15 años) 260 000 [150 000–360 000]

# Número estimado de niños (< 15 años) que vivían con el VIH en 2009



**Total: 2.5 millones [1.6 millones - 3.4 millones]**

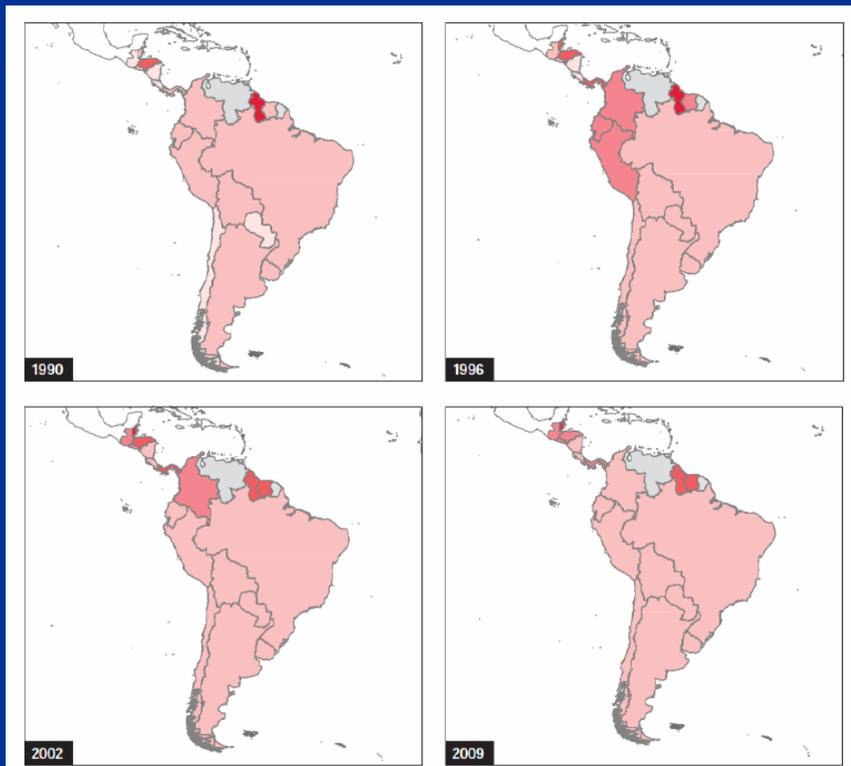
# Número estimado de nuevos casos de infección por el VIH en niños (< 15 años) en 2009



**Total: 370 000 [230 000 - 510 000]**

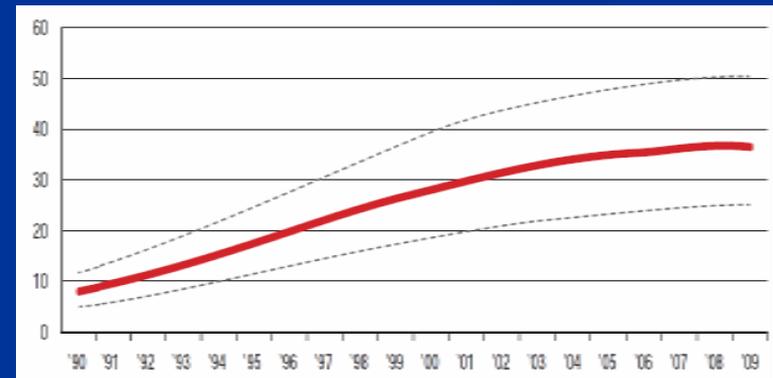
# Infección por VIH en América del Sur

Prevalencia de VIH en adultos  
15 - 49 años

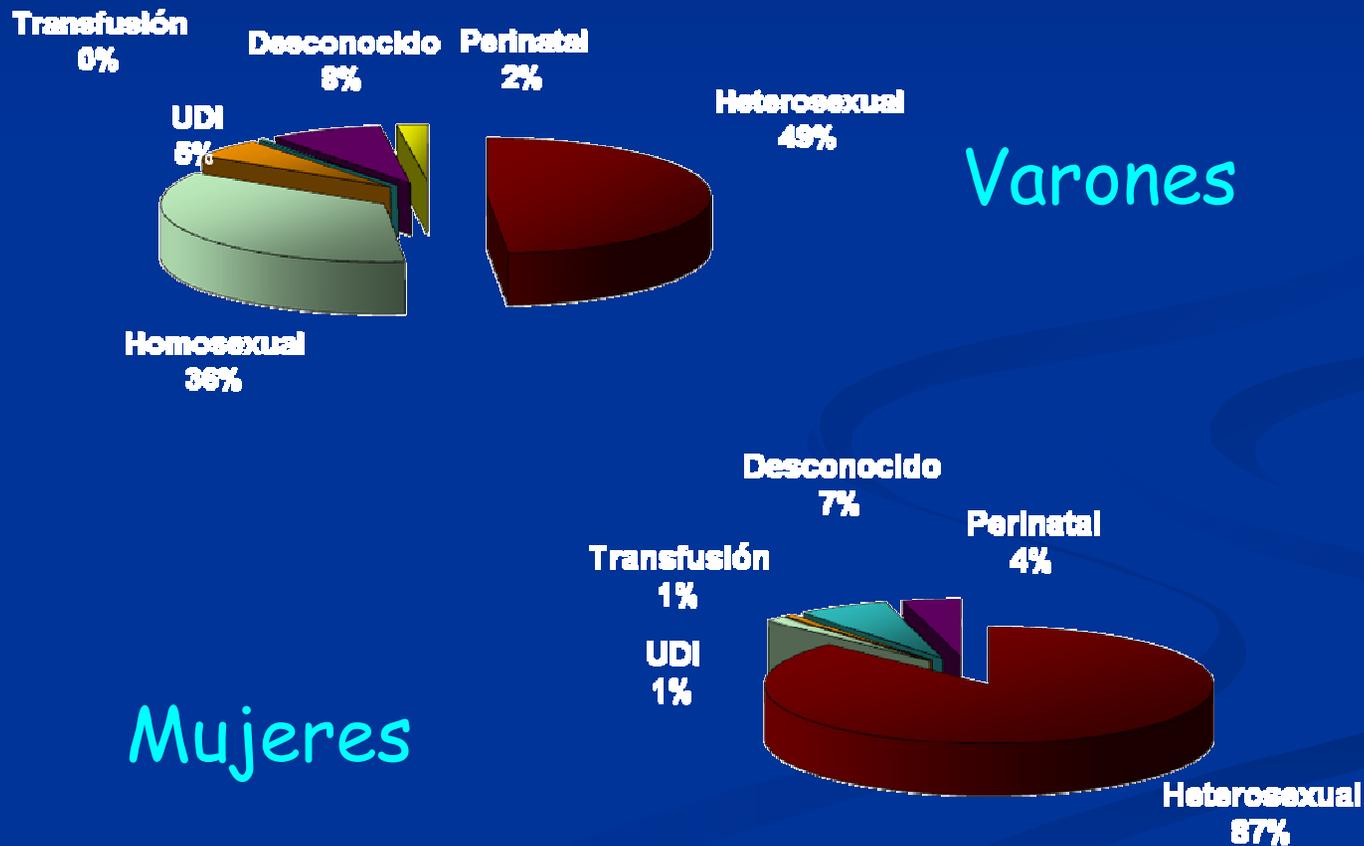


■ No data ■ <.1% ■ .1% - <.5% ■ .5% - <1% ■ 1% - <2% ■ 2% - 5%

Niños viviendo con VIH



# Vías de transmisión de la infección por VIH 2007 - 2008



# Epidemiología

## Menores de 13 años

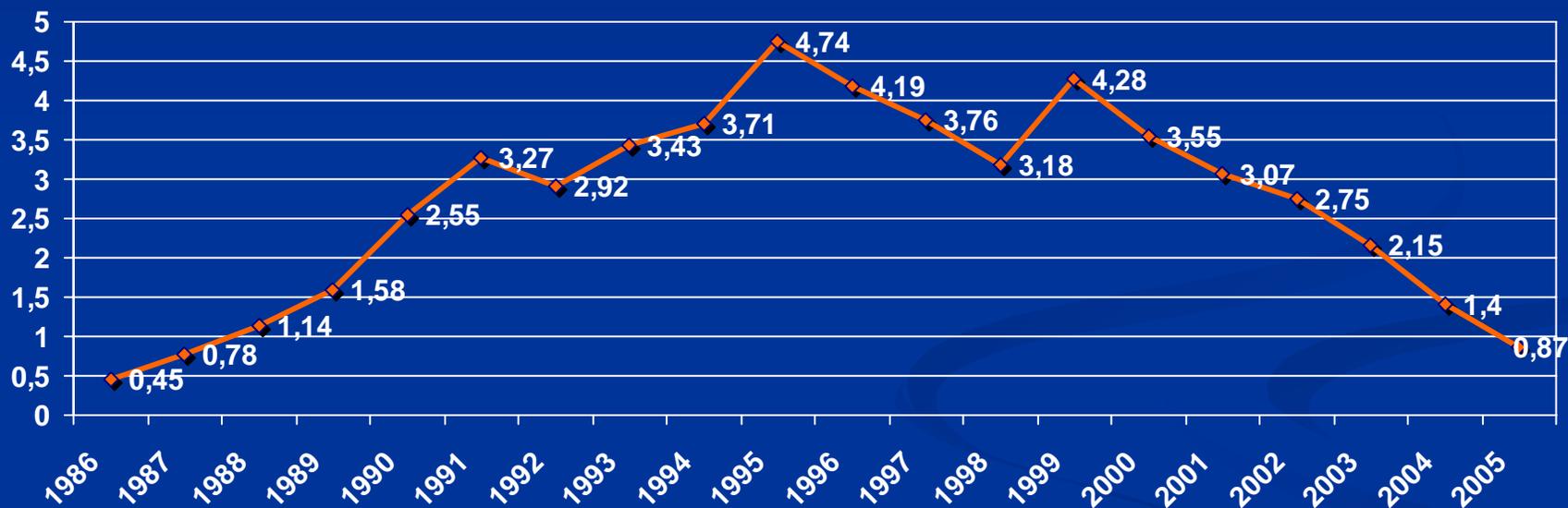


- ❖ Transmisión vertical  
94,7% de los infectados  
Tasa de TV alrededor del 6%
- ❖ Hemofilia  
0,3% de los enfermos
- ❖ Transfusión  
1,1% de los infectados (último 2001)
- ❖ Transmisión sexual  
0,3%
- ❖ UDIs  
0,1%



# Epidemiología

## Tasa de incidencia de infección por VIH en transmisión vertical por 10.000 nacidos vivos

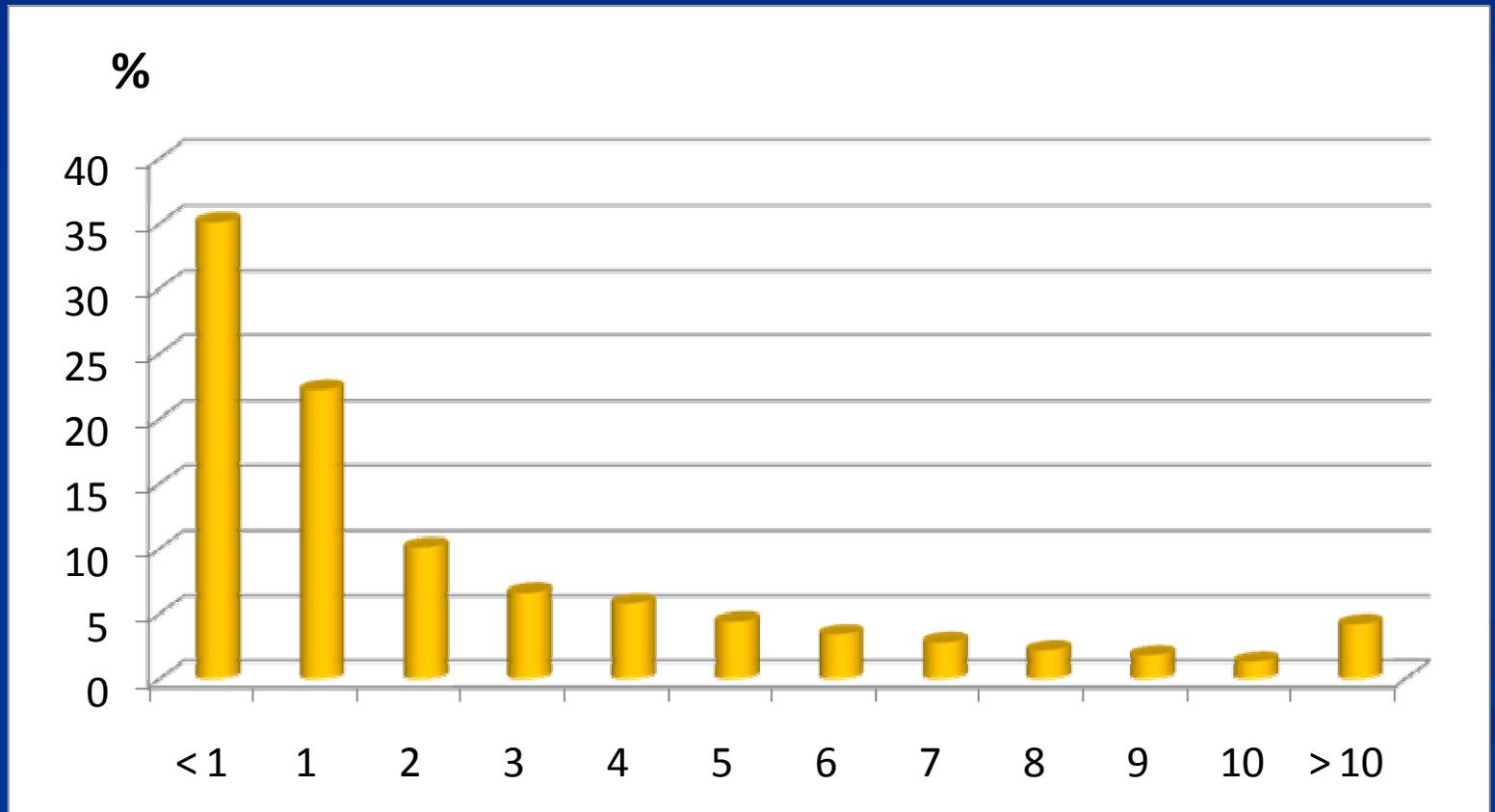


**4.435 niños con VIH/SIDA** notificados entre 1982 - 2009

Programa Nacional de lucha contra los RH, Sida y ETS

# Infección por VIH en pediatría

## Edad al momento de diagnóstico



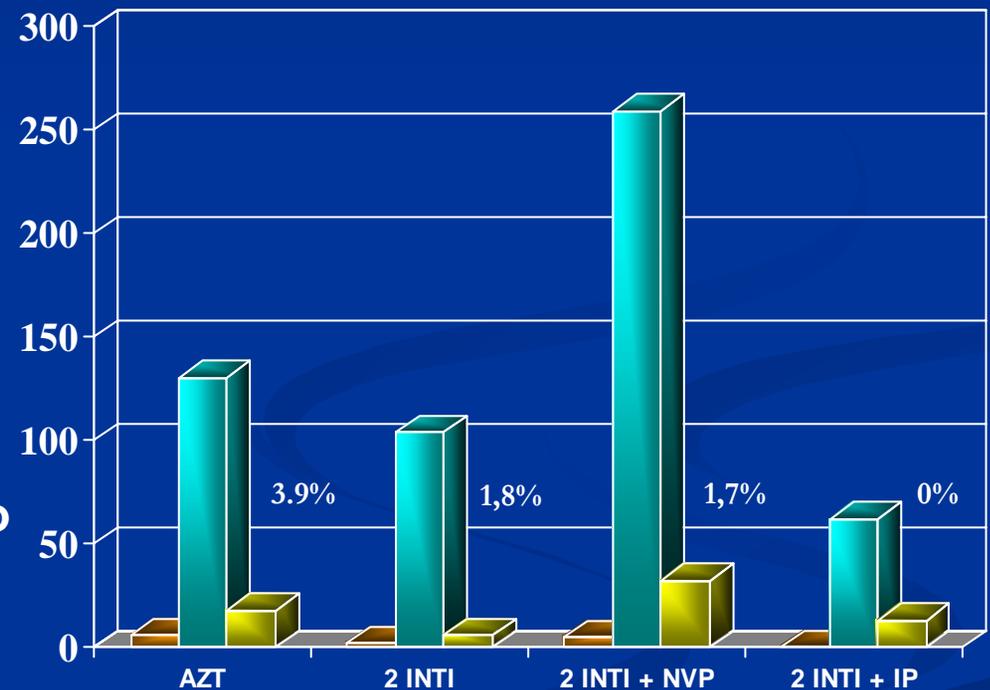
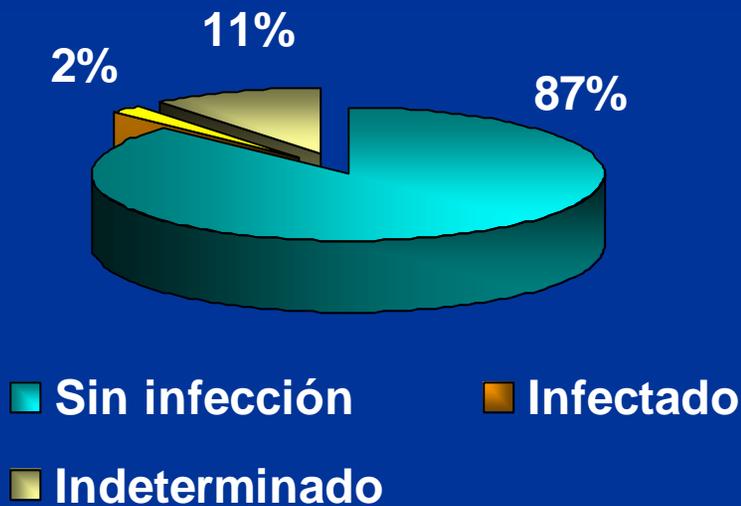
# Adolescentes infectados con VIH en América latina

- \* Brazil, Argentina y Méjico
- \* 2002 - 2006
- \* 12 - 21 años
- \* N = 120
- \* Vía de adquisición del VIH
  - 58% transmsión vertical
  - 28% de los que adquirieron la infección por TV se diagnosticaron a los 10 años de edad

# Características de las madres

Esquema antirretroviral		Asintomáticas N=580	Recuento CD4 >15% N=469	Tratamiento previo N=197
AZT	154	94%	75%	6%
2 INTR	112	89%	72%	27%
2INTR + NVP	296	95%	67%	38%
2INTR + IP	75	77%	63%	47%
TOTAL	637	91%	70%	31%

# Transmisión perinatal con los diferentes esquemas antirretrovirales



# Por qué se infectan los niños todavía



# Relación entre el momento del diagnóstico de las mujeres y TV

Variable	Niños (+)	Niños (-)	Total
Antes o durante embarazo	22 (8.9%)	226 (91.1%)	248
Parto o puerperio	19 (57.6%)	14 (42.4%)	33
Total	41	240	281
Sero-conversión	4	2	6

OR= 13.9 (IC95%: 5,7;34.3)

MMWR 2006

Variable	Niños (+)	Niños (-)	Total
Antes o durante el parto	220 (3.2%)	6636 (96.8%)	6856
Puerperio	84 (33.9%)	164 (66.1%)	248
Total	304	6800	7104

OR= 15.4 (IC95%: 11.4;21.0)

# Control del embarazo y TV

Variable	Niños (+)	Niños (-)	Total
Controló	21 (9.1%)	211 (90.9%)	232
No controló	18 (51.4%)	17 (48.6%)	35
Desconocido	2	12	14
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>240</b>	<b>281</b>

MMWR 2006

OR= 10.64 (IC95% =4.45-25.65)

OR= 3.1 0 ( IC95% =2.06-4.65)

Variable	Niños (+)	Niños (-)	Total
Control $\geq 1$	168 3.4%	4780 96.6%	4948
Sin control	33 9.8%	303 90.2%	336
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>5083</b>	<b>5284</b>

# Profilaxis ARV

## Prenatal

	Niños (+)	Niños (-)	Total
Con ARV	12 (29,3%)	217 (92.3%)	229
Sin ARV	29 (70,7%)	18 (7.7%)	37
Total	41	235	276

OR = 0.05 (IC95%= 0.02 – 0.12)

## Durante el parto

	Niños (+)	Niños (-)	Total
Con ARV	20 (57%)	224 (95,7%)	244
Sin ARV	15 (43%)	10 (4.3%)	25
Total	35	234	269

OR = 0.07 (IC95% = 0.03 – 0.16)

# Transmisión perinatal

- Intraútero 25%-40%
- Intraparto 60%-75%
- Riesgo adicional con lactancia materna
  - ❖ 14% con infección crónica
  - ❖ 29% con primoinfección
- Carga viral es el principal factor asociado a TV

- ❖ Efectos adversos en los niños no infectados
- ❖ Efecto de los antirretrovirales en la evolución de los niños infectados



# Efectos adversos relacionados con la exposición a drogas antirretrovirales durante el embarazo

## Parámetros de laboratorio

Anemia	54%	OR = 2.22 (IC 95% 1.06 - 4.64)*
Neutropenia	48%	OR = 2.15 (IC 95% 1.02 - 4.55)*
Plaquetopenia		
Aumento de transaminasas		

## 12 meses

- PACTG 219/076 NS
- WITS

ARV combinado con menor recuento de CD8 a 6 - 24 meses

\* Jacquir Inmune Defic Syndr. Mayo 2007

# Tratamiento antirretroviral combinados y asociación con prematuridad

Madres con tratamiento combinado vs.  
madres con monoterapia

- 19.585 niños (1990-2006)
- Estudio colaborativo europeo  
ORA = 2.40 (IC 95% 1.49-3.86)
- NSHPC (UK)  
AOR = 1.43 (IC 95% 1.10-1.86)
- PSD (USA)  
AOR 0.92 (IC 95% 0.67-1.26)

# Efectos de drogas antirretrovirales en el desarrollo fetal

Esquema antirretroviral		Peso al nacimiento		Edad gestacional	
		Media	(rango)	Media	(rango)
AZT	154	3107g	(1070g-4120g)	38,5	(32-41)
2 INTR	112	2975g	(2030g-3750g)	38,4	(30-42)
2INTR + NVP	296	2943g	(800g-4720g)	38,4	(28-41)
2INTR + IP	75	2901g	(982g-4450g)	37,9	(29-41)

# Efectos de drogas antirretrovirales en el desarrollo fetal

Esquema antirretroviral		TPB		PTBP	
		N	(%)	N	(%)
AZT	154	9/149	(6)	2/5	(40)
2 INTR	112	8/105	(8)	3/7	(43)
2INTR + NVP	296	32/274	(12)	8/22	(36)
2INTR + IP	75	7/63	(11)	4/12	(33)
TOTAL	637	56/591	(9.5)	17/46	(36,7)

# Factores asociados a la prematuridad y al bajo peso al nacer

	Bajo Peso OR (IC 95%)	Prematuridad OR (IC 95%)
ARV combinados	1.5 (0.7-3.2)	1.1 (0.5-2.8)
Pre-eclampsia/ eclampsia	14.2 (4.1-49.7)	19.8 (5.2-75.2)
Cesárea con RPM y/o trabajo de parto	1.9 (1.0-3.5)	5.9 (2.6-13.4)
Diabetes	2.5 (0.8-7.9)	7.4 (2.0-27.0)
Bajo peso materno	2.6 (1.5-4.5)	3.6 (1.8-7.2)

# Efectos de drogas antirretrovirales en el desarrollo fetal

## Bajo peso

- ❖ Factores maternos
  - Uso de drogas
  - Desconocimiento de la infección antes del parto
  - Infección sintomática
- ❖ Factores del niño
  - Varón
  - Infección

## Prematurez

- ❖ Factores maternos
  - Uso de drogas
  - Infección sintomática
  - No ARV
  - 3 ARV (IP)
- ❖ Factores del niño
  - Infección

# Exposición a los antirretrovirales durante la gestación y malformaciones congénitas

Malformaciones congénitas	Expuesto ARV	No expuesto ARV
Colaborativo europeo	0.5%	1.0%
Cohorte WITS	3.2% - 3.5%	4.1%
ACTG 219 - 219C	5.8%	4.8%
Estudio perinatal NISDI	6.2% - 6.8%	4.3%

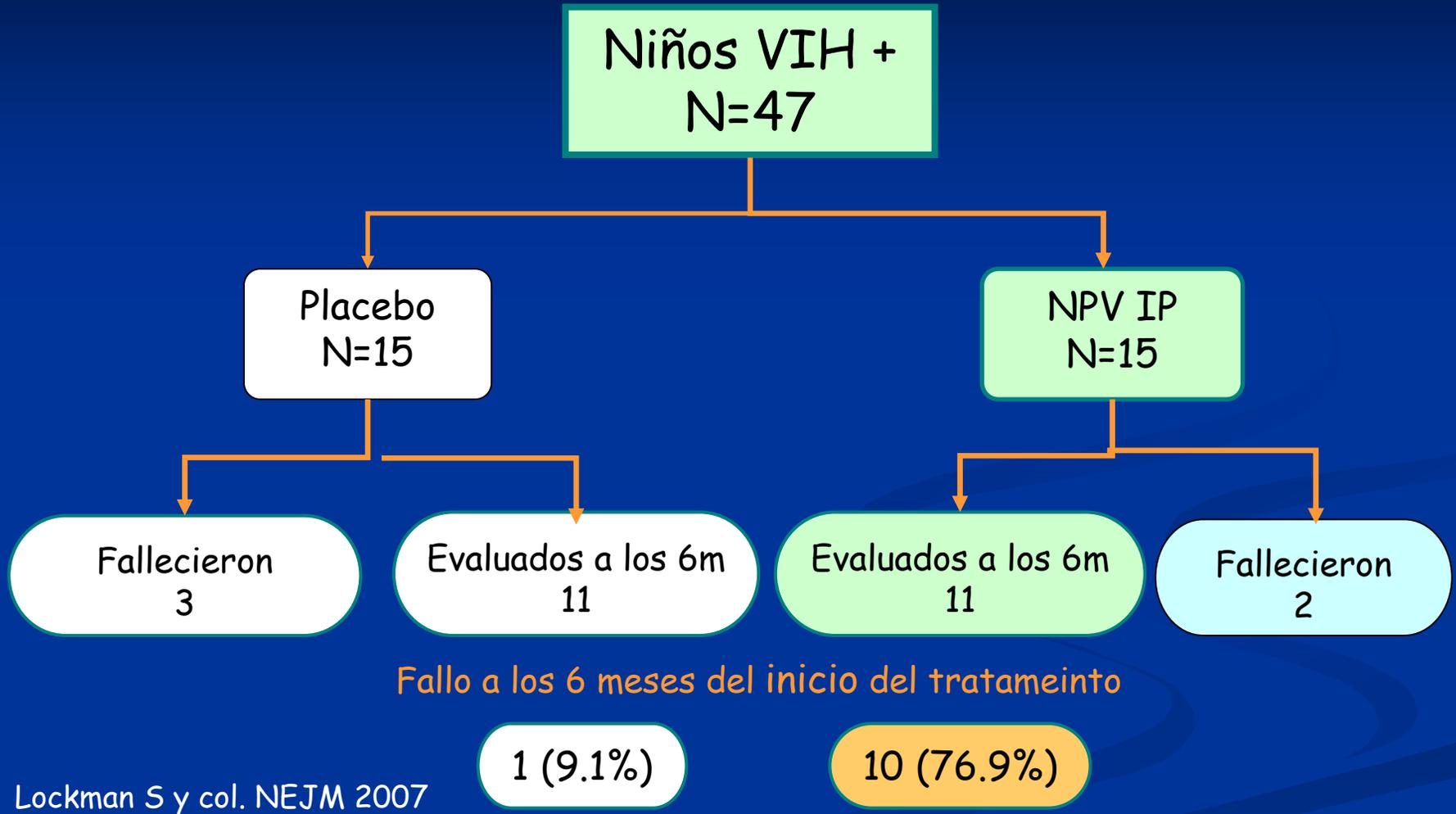
# Resistencia a ARV

## Resistencia a los antirretrovirales

■ AZT	12%
■ 3TC	39%
■ Nevirapina	40 - 50%
■ AZT + NVP	17%

- Escasa evidencia del impacto clínico de la emergencia de mutaciones durante la profilaxis.
- Problemas:
  - Adherencia incompleta por abandono o intolerancia.
  - Discontinuación simultánea de ARV en esquemas con INNTI
- Escasa evidencia de impacto en la TV
- AZT EV se continua utilizando durante el trabajo de parto y en el neonato.

# Resistencia a ARV



Delaugerre C. - 12/60 (20%) de RN con mutaciones

*Retrovirology* 2009, 6:85

# Escenarios

- Embarazada con infección por HIV en trabajo de parto, que no ha recibido tratamiento:
  - AZT EV
  - Considerar posibilidad de esquemas combinados con 3TC cada 12 hs + Nevirapina
  - Continuar con AZT + 3TC 1 semana post parto
  - RN:** AZT 6 semanas + 3TC 1 semana + Nevirapina 1 dosis
- Niños nacidos de madres sin tratamiento antirretroviral durante el embarazo ni intraparto
  - AZT 6 semanas + 3TC 1 semana + Nevirapina 1<sup>a</sup> dosis con la dosis inicial de AZT y 2<sup>a</sup> dosis a las 48-72 hs
  - Estudio precoz para diagnóstico de infección

# América Latina

La prevalencia y las poblaciones vulnerables fueron variando

Lo que no ha cambiado es la forma de transmisión por vía sexual presentando el mayor número de casos, sobre todo en las poblaciones más vulnerables

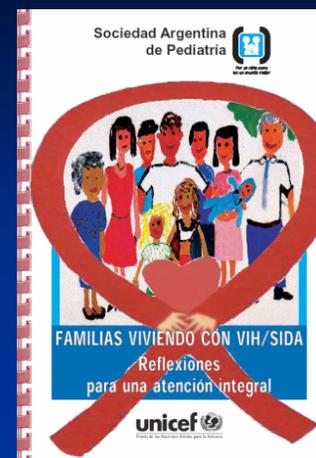
- Aproximadamente 40% - 50% de las nuevas infecciones
- Los jóvenes y en especial las mujeres entre 15 y 24 años.
- Las migraciones y otras situaciones afectan en la actualidad el proceso de la epidemia.

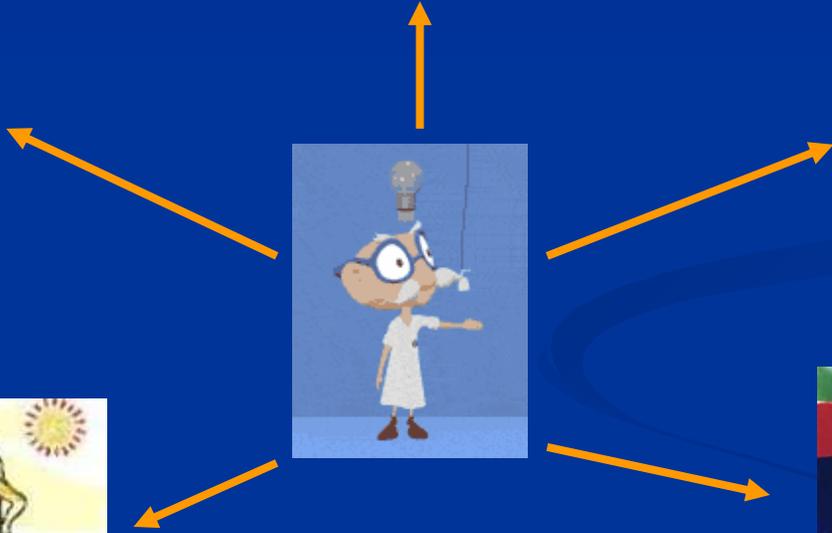
Antirretrovirales para la prevención de la transmisión vertical:

- 2004 23%
- 2009 54% (39%-83%)

# Desafíos

- ✦ Contextos diferentes requieren estrategias diferentes
- ✦ Accesibilidad a poblaciones vulnerables con dificultades para el acceso a los Sistemas de Salud
- ✦ Disminución de las oportunidades para la prevención de la transmisión vertical
- ✦ Acompañamiento y asesoramiento a la familia o cuidadores viviendo con VIH





Muchas gracias

