

INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL "PEDRO KOURÍ"

## La transmisión materno infantil del VIH/SIDA en Cuba

Dra. Ida González Núñez,<sup>1</sup> Manuel Díaz Jidy<sup>2</sup> y Dr. Jorge Pérez Ávila<sup>3</sup>

### RESUMEN

El número de niños hijos de madres seropositivas al VIH/SIDA en Cuba es pequeño por la aplicación del programa de prevención de la transmisión materno infantil implantado en el país. En el período de tiempo estudiado (Primero de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1999), nacieron 64 niños, 9 nacieron infectados por el VIH de los cuales 7 han desarrollado el SIDA (3 han fallecido por esta causa, 4 se encuentran bajo tratamiento con antivirales e inhibidores de las proteasas) y 2 son seropositivos al VIH asintomáticos. De los 48 niños que tienen su estudio concluido, 39 (81,25 %) son niños sanos y 9 (18,75 %) son seropositivos al VIH/SIDA, cifra baja de transmisión materno infantil comparada con la de los países desarrollados. A partir de 1997 en que se comienza el uso de AZT a la madre y al niño, de los 8 niños que tienen su estudio concluido ninguno se ha infectado. En el país, hasta la fecha se han reportado 10 niños seropositivos al VIH/SIDA, 9 por vía perinatal y 1 por transfusión de sangre, ya fallecido.

**Descriptor DeCS:** SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA/congénito; RECIEN NACIDO; RELACIONES MADRE-HIJO; SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA/transmisión.

La transmisión materno infantil (TMI) es la principal fuente de infección por el VIH en los niños menores de 15 años. En Cuba el sistema de salud es universal, de fácil acceso y gratuito, además se realiza el análisis sistemático de las donaciones de sangre, por lo que la transmisión perinatal representa la principal fuente de infección en los niños pequeños. A partir de 1986 se estableció un programa de control en la atención primaria en el país, con el objetivo de reducir al mínimo la transmisión perinatal del VIH/SIDA, que tiene la finalidad de capacitar a las mujeres para que eviten tener hijos no deseados. Es un programa de planificación familiar para todas las embarazadas que desde su captación en el primer trimestre del embarazo, dentro de los análisis de rutina, como un complementario más, se les realiza la prueba de

ELISA para detectar anticuerpos al VIH-1; en caso de obtener resultado positivo, se confirma por *western-blot*.

A la embarazada seropositiva al VIH, se le explica tanto a ella como a su pareja los riesgos de tener un niño que pueda nacer infectado por el VIH. Se le hace saber que si ella toma el tratamiento de AZT: 500 mg/d, a partir de las 14 semanas del embarazo hasta el parto, tiene el riesgo alrededor de 8 % de que su hijo sea seropositivo. Si se negara a tomarlo aumentaría a 30 %. Se le informa que aunque el niño nazca sano quedaría sometido en el futuro a serias dificultades.

Si la pareja después de lo explicado acepta en interrumpir el embarazo se le ofrecen todas las facilidades para ello; pero si deciden tener a su hijo, pues la decisión de los padres siempre debe

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Pediatría. Investigadora Agregada.

<sup>2</sup> Especialista de II Grado en Medicina Interna. Investigador Agregado. Profesor Auxiliar.

<sup>3</sup> Especialista de II Grado en Farmacología. Investigador Auxiliar.

aceptarse y respetarse, se sigue por consultas prenatales suministrándole todo lo necesario. Esto incluye el AZT hasta que se produzca el parto, que debe ser por cesárea como está establecido en el programa para evitar que el niño pase por el canal del parto y se ponga en contacto con las secreciones vaginales de la madre que como se sabe es una de las posibles vías de infección en los niños. Al recién nacido (RN) se le administra a partir de las 8 h de nacido AZT en jarabe a: 2 mg/kg/dosis cada 6 h las primeras 6 semanas de vida. También a todos estos niños nacidos de madres seropositivas al VIH/SIDA se les suspende la latencia materna y se les administra lactancia artificial como contempla el programa, pues es otra de las vías de infección en los niños.

Los objetivos de este trabajo son demostrar que con una buena atención primaria y una captación precoz de las embarazadas, se puede disminuir la transmisión del VIH por vía perinatal y se puede lograr conocer los resultados del seguimiento de los hijos de madres seropositivas atendidos en consulta.

## MÉTODOS

Se revisaron todas las historias clínicas de los niños hijos de madres seropositivas al VIH/SIDA, atendidos en la consulta externa de pediatría del hospital del Instituto "Pedro Kourí" (IPK), se recogieron los datos de los resultados de los análisis de ELISA y *western-blot* para VIH-1, antígeno para la proteína P-24 del VIH (Ag P-24) y reacción en cadena de la polimerasa (RCP) a los 3, 9 y 12 meses de edad y su confirmación diagnóstica con estas mismas pruebas a los 18, 24 y 36 meses, con la finalidad de detectar si estaban infectados o no con el VIH.

En esta consulta el criterio de niño no infectado era cuando tenían el resultado de 2 *western-blot* y 2 RCP negativos. Los niños negativos al VIH/SIDA, continuaban su seguimiento por el área de salud donde les correspondía.

## RESULTADOS

En Cuba desde que se empezaron a detectar epidemiológicamente los casos VIH + en el país a

partir del Primero de enero de 1986 al 31 de diciembre de 1999, se han reportado 2 686 casos seropositivos al VIH (2 049 masculinos y 637 femeninos), de ellos desarrollaron el SIDA 1 004 y han fallecido 695 por SIDA.

En este período nacieron 64 niños, hijos de 62 madres seropositivas al VIH (tabla 1) de un total de 637 mujeres seropositivas al VIH/SIDA detectadas en el país. Hay 2 madres que han parido en 2 ocasiones para 64 (10,04 %) de 637.

**TABLA 1.** Niños cubanos hijos de madres seropositivas al VIH/SIDA (Primero de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1999)

Edad	Femenino	Masculino	Total	%
< 12 meses	2	8	10	15,6
12-23 meses	3	-	3	4,7
2-4 años	11	14	25	39,1
5-14 años	21	5	26	40,6
Total	37	27	64	100,0

Fuente: Estadísticas IPK.

Por los estudios realizados 39 de los 64 niños (60,93 %) son negativos al VIH (tabla 2) o sea no están infectados (25 femeninos y 14 masculinos) y 16 niños (6 femeninos y 10 masculinos) se encuentran en estudio (25,00 %) (tabla 3), 9 niños son VIH + (14,0 %). De estos 9 niños VIH +, hay 2 que se encuentran asintomáticos (1 femenino y 1 masculino), 7 han desarrollado el SIDA (4 femeninos y 3 masculinos), 4 están con tratamiento de antivirales e inhibidores de las proteasas (2 femeninos y 2 masculinos) y 3 han fallecido por esta causa (2 femeninos y 1 masculino) (tabla 4).

De los 48 niños con estudios concluidos, 39 son negativos al VIH/SIDA, para 81,25 % (39/48) y 9 son seropositivos para 18,75 % (9/48).

El mayor número de niños hijos de madres seropositivas al VIH se encuentra en Ciudad de La Habana (tabla 5).

**TABLA 2.** Niños negativos al VIH/SIDA hijos de madres seropositivas (Primero de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1999)

Edad	Femenino	Masculino	Total	%
< 12 meses	-	-	-	-
12-23 meses	-	-	-	-
2-4 años	7	10	17	43,6
5-14 años	18	4	22	56,4
Total	25	14	39	100,0

Fuente: Estadísticas IPK.

**TABLA 3.** Niños en estudio hijos de madres seropositivas al VIH/SIDA (Primero de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1999)

Edad	Femenino	Masculino	Total	%
< 12 meses	2	8	10	62,5
12-23 meses	2	2	4	25,0
2-4 años	2	-	2	12,5
5-14 años	-	-	-	-
Total	6	10	16	100,0

Fuente: Estadísticas IPK.

**TABLA 4.** Niños cubanos seropositivos al VIH/SIDA (Primero de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1999)

Edad	Femenino	Masculino	Total	%
< 12 meses	-	1 (fallecido)	1	10,0
12-23 meses	1 (fallecido)	-	1	10,0
2-4 años	1 (fallecido)	2	3	30,0
		2 (1 posterior a la transfusión, fallecido)		
5-14 años	3	fallecido)	5	50,0
Total	5	5	10	100,0

Fuente: Estadísticas: IPK.

**TABLA 5.** Distribución geográfica de los niños cubanos hijos de madres seropositivas al VIH/SIDA según provincias (Primero de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1999)

Provincias	Femenino	Masculino	Total	%
Pinar del Río	5	1	6	9,4
Ciudad de La Habana	16	15	31	48,4
La Habana	1	1	2	3,1
Villa Clara	2	4	6	9,4
Sancti Spíritus	4	1	5	7,8
Cienfuegos	2	1	3	4,7
Camagüey	1	-	1	1,6
Ciego de Ávila	1	-	1	1,6
Santiago de Cuba	2	-	2	3,1
Guantánamo	3	1	4	6,3
Granma	-	2	2	3,1
Isla de la Juventud	-	1	1	1,6
Total	37	27	64	100

Fuente: Estadísticas: IPK.

A partir de 1993 hubo un ligero aumento en número de niños hijos de madres seropositivas al VIH por causa de un mayor número de mujeres infectadas en edad reproductiva (tabla 6). Solo existe un caso por transfusión de sangre, que ocurrió en 1986, antes del pesquisaje masivo de la sangre en Cuba, ya fallecido.

El total de niños infectados en Cuba son: 10 casos, 9 por vía perinatal y 1 caso por transfusión de sangre.

**TABLA 6.** Incremento de los niños hijos de madres seropositivas al VIH/SIDA a partir del Primero de enero 1985 al 31 de diciembre de 1999

Años	Femenino	Masculino	Total	%
1985	1	-	1	1,6
1986	2	-	2	3,1
1987	-	-	-	-
1988	1	-	1	1,6
1989	3	-	3	4,7
1990	1	-	1	1,6
1991	2	-	2	3,1
1992	1	-	1	1,6
1993	7	1	8	12,5
1994	5	4	9	14,1
1995	5	3	8	12,5
1996	3	6	9	14,1
1997	2	6	8	12,5
1998	2	-	2	3,1
1999	2	7	9	14,1
Total	37	27	64	100,0

Fuente: Estadísticas IPK.

## DISCUSIÓN

La transmisión materno infantil es la principal fuente de infección por el VIH en los niños menores de 15 años. En los países donde los productos sanguíneos son analizados sistemáticamente, y se dispone de jeringuillas y agujas estériles, la TMI representa la principal fuente de infección en los niños pequeños.

Hasta la fecha, la epidemia de SIDA en el mundo ha cobrado la vida de casi 3 000 000 de niños y otro millón está viviendo hoy día con el VIH: África es el continente más afectado, pero ahora el virus se está propagando rápidamente por otras regiones del mundo y además, en todas partes está creciendo la proporción de mujeres entre las personas infectadas.

En el nivel mundial hay unos 12 000 000 de mujeres en edad fecunda que son VIH positivas y el número de RN que contraen el virus a través de sus madres está aumentando con rapidez en diversas zonas, especialmente la India y el Sudeste Asiático.

Los efectos de la epidemia entre los niños pequeños son graves y de largo alcance. El SIDA amenaza con retrasar años de progreso constante en la supervivencia de los niños y ya ha duplicado la mortalidad infantil en los países más afectados, como por ejemplo en Zimbabwe, que en el período de 1990-1996 la mortalidad aumentó de 30 a 60 por 1 000 nacidos vivos.<sup>1</sup>

En Cuba desde que se empezaron a detectar epidemiológicamente los casos VIH + en el país a partir del Primero de enero de 1986 al 31 de diciembre de 1999, de las 637 mujeres seropositivas han parido 62 (9,73 %). La explicación de esta baja natalidad entre las mujeres seropositivas al VIH en edad reproductiva se debe a la existencia y a la aplicación del programa de control cubano.

#### RIESGO DE LA TMI

El virus puede transmitirse durante el embarazo (en etapas tardías principalmente), el parto y en la lactancia materna. En ausencia de medidas preventivas el riesgo de que un RN contraiga el virus a través de una madre infectada oscila entre 15 y 25 % en países desarrollados y entre 25 y 35 % en países subdesarrollados.

Esta diferencia se debe principalmente a las prácticas de alimentación, la lactancia materna que es más frecuente y suele mantenerse durante más tiempo en los países subdesarrollados que en el mundo industrializado.

Los niños que no infectaron al VIH por mecanismo materno fetal a lo largo de los primeros meses de vida van perdiendo los anticuerpos de la madre de tal manera que a la edad de 15 a 18 meses se puede evidenciar la desaparición de estos.

El por qué unos hijos de madres seropositivas al VIH o enfermas de SIDA sufren la transmisión materno fetal del VIH y otros no, es una cuestión difícil de contestar pero sabemos que existe una serie de factores que pueden influir, favoreciendo o protegiendo a los hijos de estas mujeres. El conocimiento de estos factores, así como el momento en que se produce la transmisión, no solo tiene un interés científico, sino práctico, pues si sabemos el momento en que fundamentalmente se produce la transmisión y los factores implicados en ella, podremos diseñar una serie de actuaciones que permitan hacer la profilaxis de la infección en el niño.<sup>2</sup>

La cifra actual de TMI en Cuba es de 18,75 % lo que demuestra el éxito del programa cubano, pues estos resultados sitúan a Cuba entre los países desarrollados con menor índice de TMI cuyas cifras oscilan entre 15 a 25 %.

Es de señalar que a partir de 1997 se comenzó en Cuba el uso del AZT a la madre y al niño y de

los 19 niños que nacieron a partir de esa fecha, los 8 que tienen los estudios concluidos no están infectados.

#### ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN

En la actualidad existen 3 estrategias para prevenir el VIH/SIDA para limitar el número de RN infectados por el virus.

1. Prevención primaria. Adopción de medidas para evitar que las mujeres en edad reproductiva se infecten con el VIH.<sup>3</sup>
2. Prestación de servicios de planificación familiar y la interrupción del embarazo con la finalidad de evitar tener hijos no deseados.
3. Plan terapéutico con fármacos antirretrovíricos a las mujeres seropositivas, realizarles cesárea y alimentación por sustitución para el RN.<sup>4-6</sup>

#### *Tipo de parto*

La transmisión materno fetal de VIH también parece estar relacionada con el tipo de parto.<sup>7</sup> Se cree que el tiempo de ruptura de la bolsa, la duración del parto con un tiempo prolongado a lo largo del canal del parto y un trabajo de parto prolongado pueden influir en el aumento de las tasas de transmisión materno fetal.<sup>8</sup>

Se ha comprobado que los niños nacidos por cesárea electiva tienen una menor tasa de transmisión materno fetal,<sup>9,10</sup> sin embargo, hay autores que no aconsejan la práctica sistemática de cesárea en las madres infectadas.<sup>11,12</sup>

Las cesáreas tienen la ventaja de que:

- Evitan el contacto con sangre y secreciones vaginales contaminadas durante el paso del niño a través del canal del parto.
- Pueden impedir la infección ascendente tardía.
- Pueden evitar las transfusiones materno fetales durante el trabajo de parto.<sup>13</sup>

#### *Alimentación de sustitución*

La alimentación de sustitución es muy compleja sobre todo en los países subdesarrollados donde la lactancia materna es la mejor nutrición posible para los RN, y constituye la piedra angular de las

estrategias de salud y supervivencia infantil durante las 2 últimas décadas y desempeña un papel importante en la reducción de la mortalidad infantil en muchas regiones del mundo. En la actualidad es una de las opciones como parte de una estrategia para reducir la TMI del VIH, pero si no se conocen los riesgos asociados con la alimentación por sustitución puede causar infección, malnutrición e incluso la muerte.<sup>1</sup> No obstante a esto, se ha demostrado que la leche materna durante la lactancia puede ser la vía de infección perinatal en 14 % adicional de casos.<sup>14</sup>

Se concluye que el sistema de educación y atención primaria cubano ha logrado una baja natalidad entre las mujeres seropositivas al VIH/SIDA en edad reproductiva, pues solo han parido 62 con 64 niños pues 2 madres parieron 2 veces para 10,04 % (64/637). Con el seguimiento de las madres seropositivas y el uso de AZT a la madre y al niño se ha logrado disminuir la TMI a 18,75 % (9 niños de los 48 con estudio concluido), cifra baja entre los países desarrollados, ya que estos obtienen entre 15 a 25 % de TMI y los países en vías de desarrollo de 25 a 35 %.

Se recomienda que los puntos básicos en la erradicación de la transmisión vertical del VIH serían los siguientes:

1. Prevenir la infección en mujeres jóvenes.
2. Prevenir las gestaciones no deseadas, especialmente en adolescentes.
3. Identificar todas las mujeres infectadas antes o durante el embarazo mediante el *test* a todas las gestantes.
4. Incrementar el tratamiento antirretroviral profiláctico o de la infección de las gestantes infectadas.
5. Realizar cesáreas electivas en estos casos.
6. Suspender la lactancia materna, siempre que sea factible garantizar la alimentación por sustitución.

#### SUMMARY

The number of children born to HIV/AIDS-seropositive mothers in Cuba is small due to the implementation of the program for the prevention of maternal-infant transmission of HIV/AIDS in Cuba. During the studied period (January 1st, 1985, to December 31st, 1999)

64 children were born, 9 were infected with HIV, 7 of them have developed AIDS (3 have died due to this cause and 4 are under treatment with antiviral agents and protease inhibitors) and 2 are asymptomatic HIV seropositive. Of the 48 children that concluded the study, 39 (81.25%) are sound and 9 (18.75%) are HIV/AIDS-seropositive children, which is a low figure of maternal-infant transmission compared with that of the developed countries. Since 1997, when AZT began to be administered to mothers and children, none of the 8 children that finished the study have been infected. Up to now, 10 HIV/AIDS-seropositive children, 9 by perinatal route and 1 by blood transfusion, already dead, have been reported in the country.

**Subject headings:** ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME/congenital; INFANT, NEWBORN; MOTHER-CHILD RELATIONS; ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME/transmission.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ONUSIDA/99.32S (versión española, octubre de 1999) Prevención de la transmisión maternoinfantil del VIH.
2. Delgado A, Rubio A. Infección por el VIH en Pediatría. Transmisión materno fetal. Factores de riesgo XXV Reunión Anual AEP. Barcelona An Esp Pediatr 1994;37-42.
3. Lacostee JA, Gall M, Gutiérrez A. Valoración y necesidades de la prueba del VIH/SIDA en mujeres embarazadas. Med Clin 1994;103:745-9.
4. II Siena Workshop on Pediatric AIDS. Strategies for prevention of vertical transmission of HIV infection. 3-6 June, 1993. Siena Italy.
5. Newel ML. European Collaborative Study-risk factors for vertical transmission. En: Measures to decrease the risk of mother to child transmission of HIV infection. London: The Wellcome Foundation. 1993:5-12. (International Seminar Series).
6. Lange J. WHO and Interventions Studies. En: Measures to decrease the risk of mother to child transmission of HIV infection. London: The Wellcome Foundation, 1993: (International Seminars Series): 78-80.
7. Pardi G. Mode of delivery. En: Measures to decrease the risk of mother to child transmission of HIV infection. The Wellcome Foundation, 1993: (International Seminar Series): 13-15.
8. Cadman J. The GMHC AIDS treatment newsletter 1998.
9. Villari PS, Chalmers TC. Cesarean section to reduce perinatal transmission of human immunodeficiency virus. Online J Curr Clin Trials 1993;2.
10. The European Collaborative Study. Cesárea y riesgo de transmisión vertical de la infección VIH-1. Lancet (ed. esp.) 1994;25:286-9.
11. Quinn TC, Ruff A, Halsey N. Pediatric acquired immunodeficiency syndrome. Special considerations for developing nations. Pediatr Infect Dis J 1992;11:558-68.
12. Kline MW, Shearer WT. Impact of human immunodeficiency virus infection on woman and infants. Infect Dis Clin North Am 1992;6:1-15.
13. Mandelbrot L, Le Chenadec J, Berrebi A. Decreased perinatal HIV-1 transmission following elective cesarean delivery with ZDV treatment (Abstract 23272). 12th World AIDS Conference. Geneva. Switzerland, 1998.
14. Breast feeding and HIV. Lancet 1993;342:1437-8.

Recibido: 5 de abril del 2000. Aprobado: 12 de junio del 2000.  
Dra. *Ida González Núñez*. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". Apartado 601, Marianao 13, Ciudad de La Habana, Cuba.  
Correo electrónico: ciipk@ipk.sld.cu