

# FACTORES DE RIESGO DE TRANSMISION VERTICAL (MATERNO – FETAL) DE PACIENTES HIV POSITIVAS

Dr. Elio Adrián Ayala, Dr. Javier Augusto Bazán,  
Dra. Isabel Verónica Moreyra, Dra. Ana María de los Ángeles Romero Ramírez

## RESUMEN

**Objetivo:** Revisar la bibliografía sobre los factores de riesgos potenciales que influyen en la transmisión vertical (materno-fetal) de pacientes HIV positivas.

**Material y método:** El método elegido es una revisión bibliográfica al estilo Vancouver; fue realizado utilizando libros de la especialidad, revistas médicas, consulta a Internet, en los buscadores google y yahoo usando como palabra clave HIV y embarazo, transmisión vertical HIV.

## SUMMARY

**Objective:** Revise the bibliography about the factors of potential risks that influence the vertical transmission (mother - foetal) of patients positive HIV.

**Material and method:** The method chosen is a revision bibliographical to Vancouver style. Was obtained of the speciality books, medicine magazines and consultation Internet in searching Google and Yahoo, using about key words HIV and pregnancy, vertical transmission HIV.

## INTRODUCCION

En el año 1982 se describe por primera vez la transmisión vertical como mecanismo de infección del virus de la inmunodeficiencia en humano tipo1 (HIV-1). En la Argentina, recién en 1987 se informa sobre el primer caso de síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) en la mujer. A partir de allí incrementó año tras año la infección en el sexo femenino, con una relación en el año 2000 de 0.9 hombres por cada mujer.<sup>1</sup> La transmisión vertical es la principal causa de infección en niños (más del 90 % de las infecciones)<sup>2</sup>; el 79% de las mujeres con serología positiva se encuentran en edad fértil, y la mayoría son sintomáticas y desconocen su situación. En ausencia de medidas preventivas, el riesgo de que una madre infectada transmita el virus a su descendencia oscila entre el 15-25 % en países desarrollados y entre 25-35 % en los países en vías de desarrollo.<sup>1</sup>

La transmisión de madre a hijo o perinatal del HIV representa el 6,7% en el total de enfermos de SIDA notificados en el país. Esta proporción es una de las más altas del continente americano, superada únicamente por Jamaica (7,8%).<sup>3</sup>

El establecimiento de los factores de riesgo para la transmisión perinatal de madre – hijo del HIV-1, ha sido una ardua lucha.<sup>4</sup>

La transmisión del HIV puede ocurrir durante el embarazo, el trabajo de parto, el parto o el posparto a través de la lactancia.<sup>2, 5, 6</sup>

## DESARROLLO:

En la actualidad se conoce que el proceso de transmisión perinatal madre – hijo de VIH-1 es un proceso multifactorial que involucra varios estadios y en el que confluye una amplia gama de factores de riesgo.<sup>4</sup>

Se han evaluado factores dependientes del virus, de la madre, del parto,<sup>1, 6</sup>(obstétricos)<sup>7</sup>, fetales, la lactancia materna.<sup>1, 6</sup>, nutricionales<sup>8</sup> y otros factores.<sup>1, 6, 8-11</sup>

## Factores víricos

Entre los elementos que se han asociado al riesgo de transmisión perinatal se encuentra la carga viral:

- Elevada carga viral plasmática, se asocia en forma significativa con su mayor riesgo de adquirir la enfermedad por vía vertical.
- Las variaciones biológicas y genéticas del VIH también influyen en el riesgo de transmisión.<sup>6</sup>
- Virus VIH-1 (frente a VIH 2), subtipo de VIH-1.
- Genotipo.<sup>1, 2, 7</sup>
- Fenotipo<sup>7</sup> (características biológicas de crecimiento)<sup>2</sup>
- Resistencia a los antivirales.<sup>1</sup>
- Los niveles altos de anticuerpos neutralizantes maternos, se han asociado a una disminución del riesgo de transmisión del virus.<sup>6</sup>

## Factores maternos

- Grado de avance de la enfermedad materna.<sup>6, 7, 9</sup>
- Un recuento de linfocitos TCD4 bajo<sup>5, 6, 7, 10</sup> inferiores a 400 / mm<sup>3</sup> facilitan la infección por HIV.<sup>5, 8, 12</sup>
- Baja relación CD4/CD8.<sup>4</sup>
- La presencia de infección sintomática o Sida.
- Presencia de Antígeno P 24 en suero materno<sup>9, 10, 13</sup>
- Carga viral plasmática elevada, cuanto mayor sea la carga viral mayor es la posibilidad de transmisión al feto<sup>2, 5, 6, 8</sup>
- Presencia concomitante de transmisión sexual en pacientes seropositivas provoca

un aumento de la carga viral a escala genital, aumentando también la plasmática. Por lo que aumenta la posibilidad de transmisión perinatal.<sup>2</sup>

### Factores obstétricos

- Infección ascendente desde vagina y cérvix al líquido amniótico.
- Transfusión feto-materna durante el trabajo de parto.<sup>2,8</sup>
- Contacto directo de piel y mucosa fetales con secreciones de los genitales y sangre materna infectada durante el parto.<sup>6</sup>
- Rotura prematura o prolongada de membranas ovulares.<sup>1,2,6,8,11</sup> un estudio del International Perinatal HIV Group ha establecido el incremento de riesgo horario en caso de rotura prematura de membranas, de forma que cada hora que pasa aumenta el riesgo de transmisión en un 2%.<sup>8</sup>
- Desprendimiento placentario.<sup>2</sup>
- Corioamnionitis<sup>2,7</sup> debido a la disrupción de la barrera placentaria.<sup>4</sup>
- Intervenciones invasivas.<sup>1,12</sup>
- Técnica diagnóstica (amniocentesis, funiculocentesis)<sup>8</sup>
- Parto vaginal (frente a cesárea programada).<sup>1,11</sup> Múltiples trabajos han demostrado el beneficio de la cesárea en la reducción de este riesgo hasta en un 50%. Sin embargo la mayoría de estos estudios demuestran que el beneficio de la cesárea en la prevención del contagio se produce únicamente cuando se trata de una cirugía programada, y pierde toda eficacia cuando el parto de ha instaurado o se ha producido la rotura de las membranas ovulares.
- Hemorragia intraparto y líquido amniótico sanguinolento.<sup>6</sup>
- Realización de episiotomía.<sup>2,4,6</sup>
- Laceraciones y desgarros vaginales.<sup>6</sup>

### Factores fetales

Existen factores fetales que inciden en la transmisión vertical:<sup>9</sup>

- Recién Nacido prematuro<sup>1,2,5</sup> Cuando se nace antes de 33 semanas de gestación, el riesgo de estar infectado es del 33% y de 15% en los nacidos a término.<sup>12</sup>
- Bajo peso.<sup>2</sup>
- Genético (halotipo HLA CCR-5)
- Respuesta inmunitaria.<sup>1</sup>
- Inmadurez inmunitaria.<sup>2</sup>
- Parto Gemelar,<sup>2,7,8</sup> conlleva un mayor riesgo para el primero en nacer, explicable por un mayor contacto con sangre en el canal del parto.<sup>9</sup>
- Por otro lado existen factores propios del recién nacido que lo hacen propenso para contraer la infección a través de la deglu-

ción del virus. Estos son: alto Ph del tracto gastrointestinal del recién nacido, los bajos niveles de Ig A, la delgada mucosa y la escasa cantidad de moco en el tracto intestinal del recién nacido.<sup>4</sup>

### Factores de la lactancia materna

- La leche de una madre infectada agrega un potencial riesgo de infección para el hijo. Las madres que adquieran la infección después del parto tienen un alto riesgo de transmitir a través de la lactancia, especialmente durante la fase aguda de la primoinfección, ya que poseen una carga viral elevada y carecen de anticuerpos.<sup>6</sup>
- Los niveles de carga viral que tenga la leche materna.<sup>4,14</sup>
- Duración de la lactancia: se ha demostrado una relación lineal entre la probabilidad de transmisión vertical y la duración de la lactancia (3,5% tras 5 meses, 7% tras 11 meses, 8,9% tras 17 meses y del 10,3% tras 23 meses)<sup>8</sup>
- También depende del grado de severidad de la enfermedad materna, presencia de grietas en los pezones, la mastitis y los niveles plasmáticos de Vitamina A.
- La ingesta exclusiva de leche materna o mixta, deberían modificar el riesgo de adquirir la infección por esta vía.<sup>6</sup> La alimentación materna aumenta el riesgo en 11% al compararlo con niños alimentados con leche de fórmula.<sup>3,12,14</sup> Las leches artificiales tienen un costo demasiado elevado para poder ser utilizadas en países del tercer mundo.<sup>3</sup>

### Factores nutricionales

Carencias nutricionales<sup>1</sup>: el déficit de vitamina A se ha descrito como factor favorecedor de la transmisión perinatal debido a que puede debilitar el sistema inmunitario y producir alteraciones en la integridad de la mucosa intestinal.<sup>8</sup>

### Otros factores

- Conducta de riesgo materno para la adquisición de la infección de HIV tales como adicción de drogas por vía parenteral (ADVP)<sup>11</sup>
- Relaciones sexuales "no protegidas" durante el embarazo.<sup>6</sup>
- Contagio por vía heterosexual.<sup>11</sup>
- Toxicomanía activa, tabaquismo<sup>1</sup>, alcoholismo<sup>8</sup>, uso de drogas<sup>1,10</sup>,
- La pobreza y la inestabilidad social, niveles elevados de otras infecciones de transmisión sexual, baja posición social de la mujer y liderazgo ineficaz durante períodos críticos de la propagación del VIH.<sup>9</sup>

## CONCLUSION

La adecuada comprensión y difusión de los factores de riesgo involucrados en la transmisión perinatal permitirá formular estrategias para reducir y finalmente prevenir la enfermedad pediátrica adquirida por esta vía.

La mujer infectada con HIV y su hijo necesitan una monitorización estricta, un continuo seguimiento que pueda garantizar el mantenimiento de la salud.

La prevención de la transmisión vertical debe estar destinada a que las mujeres en edad reproductiva no adquieran la enfermedad y a aquellas que la padecen que desean embarazarse sean informadas sobre los riesgos de transmitir la infección a su hijo.

En países desarrollados la detección precoz de la infección y los avances en la terapia antirretroviral, la utilización de cesárea electiva y la supresión de la lactancia materna han reducido a niveles mínimos la transmisión vertical de la Inmunodeficiencia Humana.

En nuestro país, estas medidas muchas veces no pueden ser llevadas a cabo por fallas en el control prenatal y la no detección de la mujer embarazada portadora del HIV.

El HIV/SIDA no es una temática que deba ser abordada solamente por los profesionales de la salud, es un tema emergente al que el sistema político debe responder con profunda sensibilidad y responsabilidad.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Chaves Ortiz R, de la Vega R, de la Vega E, Dra. Aromí C, Dra. Díaz Lovato L. Prevención de la transmisión vertical de HIV. Revista de postgrado de la VI cátedra de medicina. Marzo 2002. N° 113. 24 – 28.
- 2) Benavides I. Recomendaciones para el manejo del recién nacido hijo de madre VDRL (+) y del recién nacido de madre VIH (+). Pediatría Electrónica [en línea] octubre 2004 [9 de diciembre 2005]; 1 (1). URL disponible en: [http://www.med.uchile.cl/revistas/pediatria\\_norte/vol1n1um1/8.htm](http://www.med.uchile.cl/revistas/pediatria_norte/vol1n1um1/8.htm)
- 3) Macías JR, Masini RD, Wainstein C. Temas de la enfermedad por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana en la Mujer. 1ª Edición. Buenos Aires Argentina. Libro de Edición Argentina. 2002. 403 – 423
- 4) Acosta Andino DAM, Marín Rentería NM, Andino Valdés NA, Beristain Hernández JL. Prevención de la transmisión madre – hijo del VIH/SIDA en países en vías de desarrollo. Revista del Hospital General Dr.

- Manuel Gea González [en línea] julio – septiembre 2002 [diciembre 2005]; 5 (3 y 4) 59 – 74. disponible en: [http://www.mediagraphic.com/pdfs/h-gea/gg-2002/gg023\\_4c.pdf#search=revistas%20de%20transmision%20vertical%20de%20vih](http://www.mediagraphic.com/pdfs/h-gea/gg-2002/gg023_4c.pdf#search=revistas%20de%20transmision%20vertical%20de%20vih)
- 5) Bryson Y. Transmisión perinatal. Factores determinantes y enfoques terapéuticos. DESIDAMOS. Revista de la fundación para estudios e investigación de la mujer. Vol. 2. Año 4. Julio 1996. 8-10
  - 6) Pérez C, Abarzua F, Child R, Vial P. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida Perinatal. en: Pérez Sánchez A, Donoso Siña E. Pérez Sánchez Obstetricia. 3ª Ed. Santiago de Chile. Publicaciones Técnicas Mediterráneo. 1999. 733-734.
  - 7) Soto J. A. VIH/SIDA Materno – Infantil, es posible erradicar la infección neonatal. Scielo Chile [en línea] 2002 [06 de diciembre de 2005] 67 (1) disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262002000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262002000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  - 8) Marti C, Guntiñas A, Sanz C, Vegas G, Bates I, Peña JM, Usandizaga R. Transmisión vertical del VIH. Actualidad Obstétrica Ginecológica [en línea]. Enero – Febrero 2002 [10 de diciembre de 2005]; XIV (1) 52 – 63 disponible en: <http://www.editorialmedica.com/Actual-En-Feb02-Trabai7.pdf>
  - 9) Programa conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA. Informe sobre la Epidemia mundial de SIDA 2004. ONUSIDA. 2004. Cuarto Informe Mundial.
  - 10) de Velásquez G, Gómez RD. Fundamento de medicina SIDA. Enfoque integral. 2ª ed. Medellín, Colombia. Corporación para Investigación Biológica. 1996. 224 – 237.
  - 11) González Tomé M, Ramos Amador JT, Guillén Martín S, Muñoz Gallego E, Sánchez Granados J, Solís Villamarzo I, Ruiz Contreras J. Evolución de la transmisión de VIH y posibles factores involucrados. Anales de Pediatría. [en línea] 2005. 1 de Enero. [7 de diciembre 2005]; 62 (01). 25 – 31. disponible en: <http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pid=13070177>
  - 12) Asociación Argentina de Perinatología ASAPER Clínicas Perinatológicas Argentinas. Vol. 1. Capítulo SIDA PERINATAL. 1ª ed. Buenos Aires, Argentina. Librería “El Ateneo” Editorial. Librería “El Ateneo”. 1995. 105-123
  - 13) Boyer PJ, Dillon M, Navaie M. Factores Pronósticos de la Transmisión Materno-Fetal del HIV-1. DESIDAMOS. Revista de la Fundación para el Estudio e Investigación de la Mujer. Vol. 4. Año 1. Abril 1995. 21-28.
  - 14) Morano J, Rentería M, Silver R, Spizzirri F. Tratado de Pediatría. 3ª ed. Buenos Aires. Editorial Atlante SRL 2004. 571-577.