

## Resultados maternos y perinatales del embarazo en pacientes que viven con VIH

### Maternal and perinatal results of pregnancy in AIDS-patients

Juan Antonio Suárez González<sup>I</sup>; Mario Gutiérrez Machado<sup>II</sup>; Renato Rosa Howe<sup>III</sup>; Rogelio Pentón Cortés<sup>IV</sup>

<sup>I</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral, Especialista de II Grado en Obstetricia y Ginecología. Máster en Promoción de Salud Sexual. Profesor Auxiliar del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara. Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales" Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

<sup>II</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Obstetricia y Ginecología. Máster en Urgencias y Emergencias Médicas en la APS. Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales" Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

<sup>III</sup> Especialista de I Grado en Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales" Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

<sup>IV</sup> Especialista de I Grado en Obstetricia y Ginecología. Instructor. Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales" Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

---

#### RESUMEN

**OBJETIVOS:** determinar los resultados perinatales en los embarazos en un grupo de gestantes que viven con VIH y que en el período de estudio acudieron a esta Maternidad para el parto de sus niños. Identificar los principales factores de riesgo asociados a estos embarazos, determinar las enfermedades asociadas a la gestación entre estas pacientes, caracterizar los principales resultados perinatales y determinar el efecto económico.

**MÉTODOS:** se realizó un estudio descriptivo transversal en el período comprendido desde enero del 2004 hasta mayo del 2007 en el Hospital Universitario Ginecoobstétrico, "Mariana Grajales". Se incluyeron un total de 12 pacientes, cuyas edades oscilan entre 20 y 34 años, con antecedentes de asma bronquial, hepatitis, hábito de fumar y serología reactiva, que han presentado gestaciones anteriores y abortos provocados.

**RESULTADOS:** entre los resultados perinatales se constata bajo peso al nacer en cinco casos (media= 2450 g), así como lactancia artificial en todos los nacidos vivos. El costo de la atención a las pacientes con VIH positivo resulta superior al

costo del resto de las embarazadas en igual período. La sepsis vaginal estuvo presente en todas las pacientes.

**CONCLUSIONES:** el tiempo promedio de positividad al VIH es de cinco años. No se encuentran alteraciones en la ganancia de peso durante el embarazo, el principal germen asociado a la sepsis vaginal es la moniliasis. La atención a este grupo específico requiere también un esfuerzo con repercusión económica.

**Palabras claves:** Embarazo, pacientes que viven con VIH, trasmisión materno-infantil.

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVES:** To determine the perinatal results in pregnancies in a group of gravid females with AIDS that in the studied period came to this Maternal Hospital to deliver their babies, to identify the main risk factors associated with these pregnancies, to find the diseases connected with gestation in these patients, to characterize the main perinatal results and to know the economic effect.

**METHODS:** a descriptive cross-sectional study was conducted from January 2004 to May 2007 in "Mariana Grajales" University Ginecoobstetric Hospital. 12 patients aged 20-34 with history of bronchial asthma, hepatitis, smoking habit and reactive serology were included. They have had previous gestations and induced abortions.

**RESULTS:** Low birth weight was confirmed in 5 cases (mean= 2 450 g), as well as artificial lactation in all the live births. The cost of the attention to positive HIV patients was higher than that given to the rest of the pregnant women in the same period. Vaginal sepsis was present in every patient.

**CONCLUSIONS:** The average time of positivity to HIV was 5 years. No alterations were observed in the gain of weight during pregnancy. Moniliasis was the main germ associated with vaginal sepsis. The attention to this specific group also requires an effort with economic impact.

**Key words:** Pregnancy, AIDS-patients, mother-to-child transmmision.

---

## INTRODUCCIÓN

El VIH-SIDA, la epidemia del siglo XX azotó con más fuerza a los países pobres donde hoy se concentra el 90% de los enfermos. Estimados mundiales muestran que hasta el pasado año, 40 millones de seres humanos vivían con SIDA y tres de cada cinco fallecieron en ese período. Si esta cifra no se revierte se convivirá con su presencia por muchos años más y se sufrirá su expansión.<sup>1-4</sup>

Más de 33 millones de personas viven actualmente con el Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), VIH/SIDA y casi la mitad de ellas son mujeres en edad reproductiva. Más de 2,6 millones de niños son portadores de VIH transmitido por sus madres. La mayoría de estas mujeres y niños pertenecen al mundo subdesarrollado, de ellos dos tercios de los adultos y más del 90 % de los niños viven en África.<sup>1,2</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud y ONUSIDA, se estima que en el año 2003, 700 000 niños resultaron infectados por el VIH <sup>1</sup>. La gran mayoría de estos niños adquieren la infección a través de su madre, lo cual puede ocurrir durante el embarazo, parto o la lactancia materna.

Sin la aplicación de una intervención durante estos tres periodos, las tasas de transmisión materno- infantil (TMI) del VIH pueden variar entre el 15 % y el 30 %, siempre y cuando se use lactancia artificial, pero con lactancia materna prolongada estas tasas pueden alcanzar valores tan altos como del 30 % al 45 %.<sup>2,5-8</sup>

Normalmente en el embarazo existe inmunodeficiencia con disminución de los niveles de inmunoglobulina y de la inmunidad celular, entre otros cambios, lo cual lleva a pensar que el embarazo en mujeres VIH positivas pudiera acelerar el progreso de la infección, pero estudios prospectivos realizados han sido contradictorios en sus resultados.<sup>9,10</sup>

El embarazo parece tener poco efecto en la progresión de la enfermedad en mujeres VIH positivas asintomáticas, pero puede haber una rápida progresión en aquellas mujeres que se encuentren en un estadio avanzado.<sup>11-16</sup>

Esto es lo que sucede en algunos países centroafricanos donde el SIDA se ha convertido en una causa común de mortalidad materna. Lo anterior no parece debido a la aceleración de la enfermedad inducida por el embarazo, sino a que más mujeres con enfermedad avanzada se embarazan, lo que trae como resultado altas tasas de complicaciones por el VIH. Esta investigación se realiza para determinar el comportamiento de algunos indicadores perinatales en un grupo de gestantes que viven con VIH, identificar los principales factores de riesgo asociados a estos embarazos, determinar las enfermedades asociadas a la gestación entre estas pacientes que viven con VIH, caracterizar los principales resultados perinatales y determinar el efecto económico.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el período comprendido desde enero de 2004 hasta mayo de 2007 en el Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales", para determinar los resultados perinatales en los embarazos en un grupo de gestantes que viven con VIH y que en el período de estudio acudieron a esta Maternidad para el parto de sus niños. Se incluyeron en el estudio todas las pacientes con VIH positivo que decidieron llevar a término un embarazo y que fueron objeto de seguimiento hasta el parto durante estos años.

Se les hizo un seguimiento por consultas y toda la información de interés se recoge en el anexo 1, como son las variables: edad, antecedentes patológicos personales, antecedentes obstétricos, principales enfermedades asociadas a la gestación, principales gérmenes aislados, año de diagnóstico de la positividad del VIH, situación económica y motivación por el embarazo. También algunas variables de interés del embarazo actual como son: ganancia de peso, comportamiento de la hemoglobina al inicio y al final del mismo, edad gestacional al momento del parto, tipo de parto, estado de las membranas amnióticas, antibióticos y dosis empleadas, peso del recién nacido y principales resultados perinatales.

Con los datos recolectados en las historias clínicas se creó un fichero de datos en SPSS, paquete estadístico que permitió hacer un análisis exhaustivo a través de la creación de tablas y gráficos donde se establecieron relaciones entre variables, con la finalidad de demostrar los objetivos propuestos.

Se conformaron tablas de distribución de frecuencias con valores absolutos (número de casos) y relativos (porcientos). Se determinó la media y desviación estándar como medida absoluta de la variabilidad para variables que lo requerían. Se calculó el intervalo de confianza del 95 % para la media en algunas variables de interés.

Desde el punto de vista inferencial se aplicó la Prueba de *Chi Cuadrado* ( $X^2$ ) para probar independencia entre variables cualitativas, considerando que existía independencia cuando  $p > 0,05$ , dependencia estadística cuando  $p < 0,05$  y alta dependencia estadística si  $p < 0,01$ . Para probar si entre las dos hemoglobinas controladas (al inicio y final del embarazo) existen diferencias o no, se probó que se distribuyera normalmente a través de la Prueba de *Shapiro Will* por ser una muestra pequeña y al comprobar que los valores eran normales, se realizó la Prueba *t-Student* para muestras relacionadas, con la finalidad de demostrar si los cambios de la hemoglobina media al inicio y final del embarazo eran no significativos cuando  $p > 0,05$ , eran estadísticamente significativos cuando  $p < 0,05$  o altamente significativos cuando  $p < 0,01$ .

Para realizar un análisis de los costos de la cesárea en las gestantes VIH positivas, se tomaron las normas de personal, instrumental, material desechable, material de esterilización y ropa, tanto para otras gestantes como para este tipo de pacientes. Se calcularon sobre la base de 11 pacientes con VIH positivo y supuestamente el cálculo para 11 gestantes sin VIH positivo. Se determinaron sus diferencias y sus resultados fueron comentados.

Para la aplicación de este instrumento se solicitó consentimiento informado de estas pacientes.

## RESULTADOS

El comportamiento de los principales antecedentes obstétricos de las pacientes estudiadas es motivo de análisis en la [tabla 1](#). Aquí se aprecian los valores medios, la desviación estándar como medida absoluta de la variabilidad y se conformó el intervalo de confianza del 95 % para sus valores medios. Las pacientes presentaron como promedio 4,4 embarazos con una variabilidad de 3,8 y por tanto, el 95 % de estas pacientes tuvieron entre 2 y aproximadamente 7 embarazos. Con relación a los partos, en el caso de los eutócicos hubo un solo caso con 4 embarazos, mientras que en las distocias, presentes en 11 de las pacientes, hubo una media de 0,7 partos, con una variabilidad de 0,9, por lo que el 95 % de las pacientes, con distocias, fueron desde ningún parto anterior, hasta más de un parto, con un 95 % de confiabilidad. Los abortos provocados llegaron a un promedio de 2,5 por paciente con una variabilidad de 2,6, por lo que el 95 % de las mismas tuvieron desde aproximadamente 1 hasta 4 abortos.

El comportamiento medio de la hemoglobina durante el embarazo se refleja en la tabla 2. Al inicio del embarazo estas gestantes obtuvieron un valor medio de 111,58 con una variabilidad de 11,55 g/l, donde el 95 % de las misma estuvo contemplada entre 104,25 y 118,92 g/l, mientras que al final del embarazo se logró una cifra media de 104,33 con una variabilidad de 18,11 g/l y movieron sus valores entre 92,82 y 115,84 g/l para una confiabilidad del 95 %. Se refleja que no existe significación estadísticas ( $p > 0,05$ ) entre los valores medios de hemoglobina al inicio y final del embarazo, por lo que se considera que las medidas tomadas por parte del equipo médico que las atendió fueron efectivas.

**Tabla 2.** Comportamiento medio de la hemoglobina durante el embarazo, Hospital Ginecoobstétrico. "Mariana Grajales". Años 2004-2007

Etapa	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza del 95 %
Inicio	111,58	11,55	(104,25 ; 118,92)
Final	104,33	18,11	(92,82 ; 115,84)

Fuente: Historias clínicas P= 0,189

Se valora el comportamiento del peso en los recién nacidos en la tabla 3. De 11 nacimientos vivos, 4 para un 36,4 %, nacieron con peso inferior a 2 500 gramos; 4 pacientes (36,4 %) tuvieron peso entre 2 500 y 3 000 gramos y en 3 pacientes para un 27,2 % nacieron con peso superior a los 3 000 gramos. La media del peso entre los 11 nacimientos fue de 2 450 gramos con una desviación estándar de 699 gramos. El peso al nacer entre 2 500 y 3 000 gramos se considera peso insuficiente, indicador que aunque no es tan significativo como el bajo peso al nacer, desde el punto de vista de la atención futura del recién nacido y el lactante, tiene repercusión en el desarrollo ponderal.

**Tabla 3.** Comportamiento del peso en los recién nacidos Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales". Años 2004-2007

Peso del recién nacido	Número	Porcentaje
Menor de 2500 g	4	36,4
Entre 2500 y 3000 g	4	36,4
Mayor de 3000 g	3	27,2
Total	11*	100
Media ± Desviación estándar del peso	2450 ± 699	

Fuente: Historias clínicas

\* Se distribuyeron sobre la base de los 11 nacidos vivos, sin incluir el óbito fetal. Los porcentajes están expresados sobre esa base.

A través de la tabla 4 se expresa el comportamiento de los principales resultados perinatales encontrados entre las pacientes con VIH positivo y se observa que todas tuvieron una lactancia artificial. En 5 de ellas, para un 45,4 % hubo recién nacidos con bajo peso al nacer y hubo una muerte perinatal, para un 8,3 %.

**Tabla 4.** Principales resultados perinatales encontrados Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales". Años 2004-2007

Resultados perinatales	Número	Por ciento
Bajo peso al nacer	5	45,4*
Muerte perinatal	1	8,3
Lactancia artificial	11	100*

Fuente: Historias clínicas.

\*Por ciento sobre la base de casos.

En la tabla 5 se hace una valoración de los costos que luego de un desglose, en la tabla 6, se consolidó la información y se estableció un estado comparativo del costo total de una cesárea para 11 pacientes VIH positivo y 11 pacientes normales.

**Tabla 5.** Análisis de los costos (MN) por cesárea en pacientes con VIH-SIDA Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales". Años 2004-2007

Concepto	Paciente SIDA	Paciente normal
Personal	24,79	24,79
Instrumental	122,73	122,73
Material desechable	32,46	32,46
Material de esterilización	4,69	1,29
Ropa	68,36	54,18
Total de costos	253,03	231,34

Fuente: Dpto. de Contabilidad del hospital.

**Tabla 6.** Estado comparativo

Concepto	Costo unitario	Costo para 11 pacientes
Cesárea paciente SIDA	25303	2783,33
Cesárea paciente VIH negativo	231,34	2544,74
Diferencia de costos	21,69	238,59

Fuente: Dpto. de Contabilidad del hospital.

Es evidente que el costo se encarece entre las pacientes con esta entidad, ya que de 231,34 pesos en moneda nacional en una paciente normal, se incrementa hasta 253,03 para una paciente VIH positiva, lo que valorado en el total de nuestras pacientes intervenidas, si fueran pacientes normales, se invierten 238,59 pesos más.

## DISCUSIÓN

La Organización Mundial de la Salud estima que la mitad de los 39 millones de personas infectados con el VIH en la actualidad son mujeres y que el virus es transmitido principalmente por el contacto sexual entre hombres y mujeres.<sup>17-19</sup>

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.<sup>20</sup>

El VIH puede permanecer latente en una evolución silenciosa hasta diez años antes de que aparezcan síntomas del desarrollo de la enfermedad; este es el período de incubación. Luego, cuando el virus agota el sistema inmunológico destruyendo las defensas del organismo se es vulnerable a algunos tipos de cáncer y a enfermedades producidas por otros virus, bacterias, hongos y parásitos.<sup>15-19</sup>

La anemia constituye una de las patologías más frecuentes durante la gestación, pues ocurren cambios fisiológicos en la volemia y aumenta el consumo de hierro elemental por las necesidades del feto en desarrollo y la placenta, es la más frecuente la anemia por déficit de hierro. La gestante anémica y su hijo están frecuentemente expuestos a complicaciones, algunas graves, que lo sitúan en la categoría de alto riesgo.<sup>21</sup>

La diferencia en costos en la atención de una embarazada con VIH/SIDA y una sin esta afección es de 22 pesos. Con sólo 12 pacientes atendidas en más de tres años de estudio y valorando solamente un indicador: operación cesárea, sin tener en cuenta otros elementos de la atención perinatólogica, se comprende que la atención a este grupo específico requiere también un esfuerzo con repercusión económica.

En este estudio se incluyeron un total de 12 pacientes, cuyas edades oscilan entre 20 y 34 años, con antecedentes de asma bronquial, hepatitis, hábito de fumar y serología reactiva, que han presentado gestaciones anteriores y abortos provocados. La sepsis vaginal estuvo presente en todas las pacientes y el principal germen asociado es la moniliasis. El tiempo promedio de positividad al VIH es de cinco años. No se encuentran alteraciones en la ganancia de peso durante el embarazo. Entre los resultados perinatales se constata bajo peso al nacer en cinco casos, así como lactancia artificial en todos los nacidos vivos. El costo de la atención a las pacientes con VIH positivo resulta superior al costo del resto de las embarazadas en igual período.

### Anexo 1

Modelo para la recogida de los datos de la historia clínica

Datos de identificación

Nombre de la paciente: \_\_\_\_\_

H.C. \_\_\_\_\_ Municipio de residencia \_\_\_\_\_

Datos de interés del problema:

Edad materna: \_\_\_\_\_ años. Año de diagnóstico de la positividad \_\_\_\_\_

Antecedentes patológicos personales: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ En caso positivo:  
\_\_\_\_\_ Asma bronquial \_\_\_\_\_ Hábito de fumar \_\_\_\_\_ Hepatitis \_\_\_\_\_

Seguimiento por consultas

Edad: \_\_\_\_\_

Antecedentes patológicos personales: \_\_\_\_\_

Antecedentes obstétricos: \_\_\_\_\_

Principales enfermedades asociadas a la gestación: \_\_\_\_\_

Principales gérmenes aislados: \_\_\_\_\_

Año de diagnóstico de la positividad del VIH: \_\_\_\_\_

Situación económica: B: \_\_\_\_\_ R: \_\_\_\_\_ M: \_\_\_\_\_

Motivación por el embarazo: \_\_\_\_\_

Variables de interés del actual embarazo

Ganancia de peso: \_\_\_\_\_ kg

Comportamiento de la hemoglobina

Al inicio: \_\_\_\_\_

Al final \_\_\_\_\_

Edad gestacional al momento del parto: \_\_\_\_\_

Tipo de parto: \_\_\_\_\_

Estado de las membranas amnióticas

Sanas: \_\_\_\_\_ Rotas: \_\_\_\_\_ tiempo RPM: \_\_\_\_\_ horas

Antibióticos y dosis empleados: \_\_\_\_\_

Peso del recién nacido: \_\_\_\_\_ gramos

Principales resultados perinatales: \_\_\_\_\_

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Downs AM, De Vincenzi I. For the Europe Study Group in Heterosexual Transmission of HIV. Probability of heterosexual transmission of HIV: relationship to number of unprotected sexual contacts. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2006;11:388-95.
2. de Cock K, Fowler MG, Mercier E, de Vincenzi I, Saba J, Hoff E, et al. Prevention of mother-to-child HIV transmission in resource-poor countries-Translating research into policy and practice. *JAMA*. 2000;283:1175-82.
3. Cooper ER, Charurat M, Mofenson L, Hanson IC, Pitt J, Diaz C, et al. Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1-infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission. *AIDS*. 2002;29:484-94.
4. European Collaborative Study. HIV-infected pregnant women and vertical transmission in Europe since 1986. *AIDS*. 2001;15:761-70.
5. Dorenbaum A, Cunningham CK, Gelber RD, Culnane M, Mofenson L, Britto P, et al. Two-dose intrapartum/newborn nevirapine and standard antiretroviral therapy to reduce perinatal HIV transmission. A randomised trial. *JAMA*. 2002;288:189-98.
6. Bernstein Peter S. Assuring Optimal Management of HIV Infection During Pregnancy from Medscape Ob/Gyn & Women's Health Posted; 06/28/2002.

7. The Mode of Delivery and the Risk of Vertical Transmission of Human Immunodeficiency Virus Type 1 — A Meta-Analysis of 15 Prospective Cohort Studies. The International Perinatal HIV Group. *NEJM*. 2006; 340(13):977-87.
8. Heather Watts D. *NEJM*. 2002; 346(24): 1879-91.
9. Feinberg Judith, Maenza Janine. A guide to the Clinical Care of Women with HIV. Chapter IV. Primary Medical Care. 2005.
10. Cohen PT. Practical Guide to Primary Care of Patients with HIV Infection. HIV In Site Knowledge Base Chapter. Washington University, Saint Louis Mitchell H. Katz, MD, San Francisco Department of Public Health, June 2006.
11. Abularach Silvia Anderson Jean. A guide to the Clinical Care of Women with HIV Chapter VI. Gynecologic Problems. 2003.
12. Anderson Jean R. A guide to the Clinical Care of Women with HIV, Chapter VII: HIV AND REPRODUCTION. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Pediatric HIV Infection September 22, 2003. Working Group on Antiretroviral Therapy and Medical Management of HIV-Infected Children convened by the National Pediatric and Family HIV Resource Center (NPHRC), The Health Resources and Services.
13. Dunn DT, Brandt CD, Kirvine A, et al. Administration (HRSA), and The National Institutes of Health (NIH). The sensitivity of HIV-1 DNA polymerase chain reaction in the neonatal period and the relative contributions of intra-uterine and intra-partum transmission. *AIDS*. 2005; 9(9): F7-11.
14. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents. Developed by the Panel on Clinical Practices for Treatment of HIV Infection convened by the Department of Health and Human Services (DHHS). March 23, 2000.
15. Gregson S, Garnett GP, Anderson RM. Is HIV-1 likely to become a leading cause of adult mortality in sub-Saharan Africa? *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2004; 7(8): 839-52.
16. Report on the Global HIV/AIDS epidemic. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2007: 1-13.
17. HIV/AIDS: the global epidemic. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2006 (fact sheet).
18. Department of Health, South Africa. Sixth National HIV survey of women attending antenatal clinics of the public health services in the Republic of South Africa, October/November 1995. *Epidemiological Comments*. 2006; 23(1): 3-17.
19. Namibia updates its figures-what more should it do as a response? *AIDS Anal Africa*. 2007; 7(3): 1.
20. Taha TE, et al. Trends of HIV-1 and sexually transmitted diseases among pregnant and postpartum women in urban Malawi. *AIDS*. 2006; 12(2): 197-203.

21. Asiimwe-Okiror G, et al. Change in sexual behaviour and decline in HIV infection among young pregnant women in urban Uganda. AIDS. 2007; 11(14): 1757-63.

Recibido: 21 de junio de 2008.

Aprobado: 28 de julio de 2008.

Dr. *Juan Antonio Suárez González*. E-mail: [jasuarez@capiro.vcl.sld.cu](mailto:jasuarez@capiro.vcl.sld.cu)

**OBSTETRICIA**

## **Resultados maternos y perinatales del embarazo en pacientes que viven con VIH**

### **Maternal and perinatal results of pregnancy in AIDS-patients**

**Juan Antonio Suárez González<sup>I</sup>; Mario Gutiérrez Machado<sup>II</sup>; Renato Rosa Howe<sup>III</sup>; Rogelio Pentón Cortés<sup>IV</sup>**

<sup>I</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral, Especialista de II Grado en Obstetricia y Ginecología. Máster en Promoción de Salud Sexual. Profesor Auxiliar del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara. Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales" Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

<sup>II</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Obstetricia y Ginecología. Máster en Urgencias y Emergencias Médicas en la APS. Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales" Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

<sup>III</sup> Especialista de I Grado en Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales" Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

<sup>IV</sup> Especialista de I Grado en Obstetricia y Ginecología. Instructor. Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales" Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

---

## RESUMEN

**OBJETIVOS:** determinar los resultados perinatales en los embarazos en un grupo de gestantes que viven con VIH y que en el período de estudio acudieron a esta Maternidad para el parto de sus niños. Identificar los principales factores de riesgo asociados a estos embarazos, determinar las enfermedades asociadas a la gestación entre estas pacientes, caracterizar los principales resultados perinatales y determinar el efecto económico.

**MÉTODOS:** se realizó un estudio descriptivo transversal en el período comprendido desde enero del 2004 hasta mayo del 2007 en el Hospital Universitario Ginecoobstétrico, "Mariana Grajales". Se incluyeron un total de 12 pacientes, cuyas edades oscilan entre 20 y 34 años, con antecedentes de asma bronquial, hepatitis, hábito de fumar y serología reactiva, que han presentado gestaciones anteriores y abortos provocados.

**RESULTADOS:** entre los resultados perinatales se constata bajo peso al nacer en cinco casos (media= 2450 g), así como lactancia artificial en todos los nacidos vivos. El costo de la atención a las pacientes con VIH positivo resulta superior al costo del resto de las embarazadas en igual período. La sepsis vaginal estuvo presente en todas las pacientes.

**CONCLUSIONES:** el tiempo promedio de positividad al VIH es de cinco años. No se encuentran alteraciones en la ganancia de peso durante el embarazo, el principal germen asociado a la sepsis vaginal es la moniliasis. La atención a este grupo específico requiere también un esfuerzo con repercusión económica.

**Palabras claves:** Embarazo, pacientes que viven con VIH, transmisión materno-infantil.

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVES:** To determine the perinatal results in pregnancies in a group of gravid females with AIDS that in the studied period came to this Maternal Hospital to deliver their babies, to identify the main risk factors associated with these pregnancies, to find the diseases connected with gestation in these patients, to characterize the main perinatal results and to know the economic effect.

**METHODS:** a descriptive cross-sectional study was conducted from January 2004 to May 2007 in "Mariana Grajales" University Gynecobstetric Hospital. 12 patients aged 20-34 with history of bronchial asthma, hepatitis, smoking habit and reactive serology were included. They have had previous gestations and induced abortions.

**RESULTS:** Low birth weight was confirmed in 5 cases (mean= 2 450 g), as well as artificial lactation in all the live births. The cost of the attention to positive HIV patients was higher than that given to the rest of the pregnant women in the same period. Vaginal sepsis was present in every patient.

**CONCLUSIONS:** The average time of positivity to HIV was 5 years. No alterations were observed in the gain of weight during pregnancy. Moniliasis was the main germ associated with vaginal sepsis. The attention to this specific group also requires an effort with economic impact.

**Key words:** Pregnancy, AIDS-patients, mother-to-child transmmision.

---

## INTRODUCCIÓN

El VIH-SIDA, la epidemia del siglo XX azotó con más fuerza a los países pobres donde hoy se concentra el 90% de los enfermos. Estimados mundiales muestran que hasta el pasado año, 40 millones de seres humanos vivían con SIDA y tres de cada cinco fallecieron en ese periodo. Si esta cifra no se revierte se convivirá con su presencia por muchos años más y se sufrirá su expansión.<sup>1-4</sup>

Más de 33 millones de personas viven actualmente con el Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), VIH/SIDA y casi la mitad de ellas son mujeres en edad reproductiva. Más de 2,6 millones de niños son portadores de VIH transmitido por sus madres. La mayoría de estas mujeres y niños pertenecen al mundo subdesarrollado, de ellos dos tercios de los adultos y más del 90 % de los niños viven en África.<sup>1,2</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud y ONUSIDA, se estima que en el año 2003, 700 000 niños resultaron infectados por el VIH <sup>1</sup>. La gran mayoría de estos niños adquieren la infección a través de su madre, lo cual puede ocurrir durante el embarazo, parto o la lactancia materna.

Sin la aplicación de una intervención durante estos tres periodos, las tasas de transmisión materno- infantil (TMI) del VIH pueden variar entre el 15 % y el 30 %, siempre y cuando se use lactancia artificial, pero con lactancia materna prolongada estas tasas pueden alcanzar valores tan altos como del 30 % al 45 %.<sup>2,5-8</sup>

Normalmente en el embarazo existe inmunodeficiencia con disminución de los niveles de inmunoglobulina y de la inmunidad celular, entre otros cambios, lo cual lleva a pensar que el embarazo en mujeres VIH positivas pudiera acelerar el progreso de la infección, pero estudios prospectivos realizados han sido contradictorios en sus resultados.<sup>9,10</sup>

El embarazo parece tener poco efecto en la progresión de la enfermedad en mujeres VIH positivas asintomáticas, pero puede haber una rápida progresión en aquellas mujeres que se encuentren en un estadio avanzado.<sup>11-16</sup>

Esto es lo que sucede en algunos países centroafricanos donde el SIDA se ha convertido en una causa común de mortalidad materna. Lo anterior no parece debido a la aceleración de la enfermedad inducida por el embarazo, sino a que más mujeres con enfermedad avanzada se embarazan, lo que trae como resultado altas tasas de complicaciones por el VIH. Esta investigación se realiza para determinar el comportamiento de algunos indicadores perinatales en un grupo de gestantes que viven con VIH, identificar los principales factores de riesgo asociados a estos embarazos, determinar las enfermedades asociadas a la gestación entre estas pacientes que viven con VIH, caracterizar los principales resultados perinatales y determinar el efecto económico.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el periodo comprendido desde enero de 2004 hasta mayo de 2007 en el Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales", para determinar los resultados perinatales en los embarazos en un grupo de gestantes que viven con VIH y que en el periodo de estudio acudieron a esta Maternidad para el parto de sus niños. Se incluyeron en el estudio todas las

pacientes con VIH positivo que decidieron llevar a término un embarazo y que fueron objeto de seguimiento hasta el parto durante estos años.

Se les hizo un seguimiento por consultas y toda la información de interés se recoge en el anexo 1, como son las variables: edad, antecedentes patológicos personales, antecedentes obstétricos, principales enfermedades asociadas a la gestación, principales gérmenes aislados, año de diagnóstico de la positividad del VIH, situación económica y motivación por el embarazo. También algunas variables de interés del embarazo actual como son: ganancia de peso, comportamiento de la hemoglobina al inicio y al final del mismo, edad gestacional al momento del parto, tipo de parto, estado de las membranas amnióticas, antibióticos y dosis empleadas, peso del recién nacido y principales resultados perinatales.

Con los datos recolectados en las historias clínicas se creó un fichero de datos en SPSS, paquete estadístico que permitió hacer un análisis exhaustivo a través de la creación de tablas y gráficos donde se establecieron relaciones entre variables, con la finalidad de demostrar los objetivos propuestos.

Se conformaron tablas de distribución de frecuencias con valores absolutos (número de casos) y relativos (porcientos). Se determinó la media y desviación estándar como medida absoluta de la variabilidad para variables que lo requieran. Se calculó el intervalo de confianza del 95 % para la media en algunas variables de interés.

Desde el punto de vista inferencial se aplicó la Prueba de *Chi Cuadrado* ( $X^2$ ) para probar independencia entre variables cualitativas, considerando que existía independencia cuando  $p > 0,05$ , dependencia estadística cuando  $p < 0,05$  y alta dependencia estadística si  $p < 0,01$ . Para probar si entre las dos hemoglobinas controladas (al inicio y final del embarazo) existen diferencias o no, se probó que se distribuyera normalmente a través de la Prueba de *Shapiro Will* por ser una muestra pequeña y al comprobar que los valores eran normales, se realizó la Prueba *t-Student* para muestras relacionadas, con la finalidad de demostrar si los cambios de la hemoglobina media al inicio y final del embarazo eran no significativos cuando  $p > 0,05$ , eran estadísticamente significativos cuando  $p < 0,05$  o altamente significativos cuando  $p < 0,01$ .

Para realizar un análisis de los costos de la cesárea en las gestantes VIH positivas, se tomaron las normas de personal, instrumental, material desechable, material de esterilización y ropa, tanto para otras gestantes como para este tipo de pacientes. Se calcularon sobre la base de 11 pacientes con VIH positivo y supuestamente el cálculo para 11 gestantes sin VIH positivo. Se determinaron sus diferencias y sus resultados fueron comentados.

Para la aplicación de este instrumento se solicitó consentimiento informado de estas pacientes.

## RESULTADOS

El comportamiento de los principales antecedentes obstétricos de las pacientes estudiadas es motivo de análisis en la [tabla 1](#). Aquí se aprecian los valores medios, la desviación estándar como medida absoluta de la variabilidad y se conformó el intervalo de confianza del 95 % para sus valores medios. Las pacientes presentaron como promedio 4,4 embarazos con una variabilidad de 3,8 y por tanto, el 95 % de

estas pacientes tuvieron entre 2 y aproximadamente 7 embarazos. Con relación a los partos, en el caso de los eutócicos hubo un solo caso con 4 embarazos, mientras que en las distocias, presentes en 11 de las pacientes, hubo una media de 0,7 partos, con una variabilidad de 0,9, por lo que el 95 % de las pacientes, con distocias, fueron desde ningún parto anterior, hasta más de un parto, con un 95 % de confiabilidad. Los abortos provocados llegaron a un promedio de 2,5 por paciente con una variabilidad de 2,6, por lo que el 95 % de las mismas tuvieron desde aproximadamente 1 hasta 4 abortos.

El comportamiento medio de la hemoglobina durante el embarazo se refleja en la tabla 2. Al inicio del embarazo estas gestantes obtuvieron un valor medio de 111,58 con una variabilidad de 11,55 g/l, donde el 95 % de las misma estuvo contemplada entre 104,25 y 118,92 g/l, mientras que al final del embarazo se logró una cifra media de 104,33 con una variabilidad de 18,11 g/l y movieron sus valores entre 92,82 y 115,84 g/l para una confiabilidad del 95 %. Se refleja que no existe significación estadísticas ( $p > 0,05$ ) entre los valores medios de hemoglobina al inicio y final del embarazo, por lo que se considera que las medidas tomadas por parte del equipo médico que las atendió fueron efectivas.

**Tabla 2.** Comportamiento medio de la hemoglobina durante el embarazo, Hospital Ginecoobstétrico. "Mariana Grajales". Años 2004-2007

Etapa	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza del 95 %
Inicio	111,58	11,55	(104,25 ; 118,92)
Final	104,33	18,11	(92,82 ; 115,84)

Fuente: Historias clínicas P= 0,189

Se valora el comportamiento del peso en los recién nacidos en la tabla 3. De 11 nacimientos vivos, 4 para un 36,4 %, nacieron con peso inferior a 2 500 gramos; 4 pacientes (36,4 %) tuvieron peso entre 2 500 y 3 000 gramos y en 3 pacientes para un 27,2 % nacieron con peso superior a los 3 000 gramos. La media del peso entre los 11 nacimientos fue de 2 450 gramos con una desviación estándar de 699 gramos. El peso al nacer entre 2 500 y 3 000 gramos se considera peso insuficiente, indicador que aunque no es tan significativo como el bajo peso al nacer, desde el punto de vista de la atención futura del recién nacido y el lactante, tiene repercusión en el desarrollo ponderal.

**Tabla 3.** Comportamiento del peso en los recién nacidos Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales". Años 2004-2007

Peso del recién nacido	Número	Porcentaje
Menor de 2500 g	4	36,4
Entre 2500 y 3000 g	4	36,4
Mayor de 3000 g	3	27,2
Total	11*	100
Media ± Desviación estándar del peso	2450 ± 699	

Fuente: Historias clínicas

\* Se distribuyeron sobre la base de los 11 nacidos vivos, sin incluir el óbito fetal. Los porcentajes están expresados sobre esa base.

A través de la tabla 4 se expresa el comportamiento de los principales resultados perinatales encontrados entre las pacientes con VIH positivo y se observa que todas tuvieron una lactancia artificial. En 5 de ellas, para un 45,4 % hubo recién nacidos con bajo peso al nacer y hubo una muerte perinatal, para un 8,3 %.

**Tabla 4.** Principales resultados perinatales encontrados Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales". Años 2004-2007

Resultados perinatales	Número	Porcentaje
Bajo peso al nacer	5	45,4*
Muerte perinatal	1	8,3
Lactancia artificial	11	100*

Fuente: Historias clínicas.

\*Porcentaje sobre la base de casos.

En la tabla 5 se hace una valoración de los costos que luego de un desglose, en la tabla 6, se consolidó la información y se estableció un estado comparativo del costo total de una cesárea para 11 pacientes VIH positivo y 11 pacientes normales.

**Tabla 5.** Análisis de los costos (MN) por cesárea en pacientes con VIH-SIDA Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales". Años 2004-2007

Concepto	Paciente SIDA	Paciente normal
Personal	24,79	24,79
Instrumental	122,73	122,73
Material desechable	32,46	32,46
Material de esterilización	4,69	1,29
Ropa	68,36	54,18
Total de costos	253,03	231,34

Fuente: Dpto. de Contabilidad del hospital.

**Tabla 6.** Estado comparativo

Concepto	Costo unitario	Costo para 11 pacientes
Cesárea paciente SIDA	25303	2783,33
Cesárea paciente VIH negativo	231,34	2544,74
Diferencia de costos	21,69	238,59

Fuente: Dpto. de Contabilidad del hospital.

Es evidente que el costo se encarece entre las pacientes con esta entidad, ya que de 231,34 pesos en moneda nacional en una paciente normal, se incrementa hasta 253,03 para una paciente VIH positiva, lo que valorado en el total de nuestras pacientes intervenidas, si fueran pacientes normales, se invierten 238,59 pesos más.

## DISCUSIÓN

La Organización Mundial de la Salud estima que la mitad de los 39 millones de personas infectados con el VIH en la actualidad son mujeres y que el virus es transmitido principalmente por el contacto sexual entre hombres y mujeres.<sup>17-19</sup>

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.<sup>20</sup>

El VIH puede permanecer latente en una evolución silenciosa hasta diez años antes de que aparezcan síntomas del desarrollo de la enfermedad; este es el período de incubación. Luego, cuando el virus agota el sistema inmunológico destruyendo las defensas del organismo se es vulnerable a algunos tipos de cáncer y a enfermedades producidas por otros virus, bacterias, hongos y parásitos.<sup>15-19</sup>

La anemia constituye una de las patologías más frecuentes durante la gestación, pues ocurren cambios fisiológicos en la volemia y aumenta el consumo de hierro elemental por las necesidades del feto en desarrollo y la placenta, es la más frecuente la anemia por déficit de hierro. La gestante anémica y su hijo están frecuentemente expuestos a complicaciones, algunas graves, que lo sitúan en la categoría de alto riesgo.<sup>21</sup>

La diferencia en costos en la atención de una embarazada con VIH/SIDA y una sin esta afección es de 22 pesos. Con sólo 12 pacientes atendidas en más de tres años de estudio y valorando solamente un indicador: operación cesárea, sin tener en cuenta otros elementos de la atención perinatólogica, se comprende que la atención a este grupo específico requiere también un esfuerzo con repercusión económica.

En este estudio se incluyeron un total de 12 pacientes, cuyas edades oscilan entre 20 y 34 años, con antecedentes de asma bronquial, hepatitis, hábito de fumar y serología reactiva, que han presentado gestaciones anteriores y abortos provocados. La sepsis vaginal estuvo presente en todas las pacientes y el principal germen asociado es la moniliasis. El tiempo promedio de positividad al VIH es de cinco años. No se encuentran alteraciones en la ganancia de peso durante el embarazo. Entre los resultados perinatales se constata bajo peso al nacer en cinco casos, así como lactancia artificial en todos los nacidos vivos. El costo de la atención a las pacientes con VIH positivo resulta superior al costo del resto de las embarazadas en igual período.

## Anexo 1

Modelo para la recogida de los datos de la historia clínica

Datos de identificación

Nombre de la paciente: \_\_\_\_\_

H.C. \_\_\_\_\_ Municipio de residencia \_\_\_\_\_

Datos de interés del problema:

Edad materna: \_\_\_\_\_ años. Año de diagnóstico de la positividad \_\_\_\_\_

Antecedentes patológicos personales: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ En caso positivo:

\_\_\_\_\_ Asma bronquial \_\_\_\_\_ Hábito de fumar \_\_\_\_\_ Hepatitis \_\_\_\_\_

Seguimiento por consultas

Edad: \_\_\_\_\_

Antecedentes patológicos personales: \_\_\_\_\_

Antecedentes obstétricos: \_\_\_\_\_

Principales enfermedades asociadas a la gestación: \_\_\_\_\_

Principales gérmenes aislados: \_\_\_\_\_

Año de diagnóstico de la positividad del VIH: \_\_\_\_\_

Situación económica: B: \_\_\_\_\_ R: \_\_\_\_\_ M: \_\_\_\_\_

Motivación por el embarazo: \_\_\_\_\_

Variables de interés del actual embarazo

Ganancia de peso: \_\_\_\_\_ kg

Comportamiento de la hemoglobina

Al inicio: \_\_\_\_\_

Al final \_\_\_\_\_

Edad gestacional al momento del parto: \_\_\_\_\_

Tipo de parto: \_\_\_\_\_

Estado de las membranas amnióticas

Sanas: \_\_\_\_\_ Rotas: \_\_\_\_\_ tiempo RPM: \_\_\_\_\_ horas

Antibióticos y dosis empleados: \_\_\_\_\_

Peso del recién nacido: \_\_\_\_\_ gramos

Principales resultados perinatales: \_\_\_\_\_

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Downs AM, De Vincenzi I. For the Europe Study Group in Heterosexual Transmission of HIV. Probability of heterosexual transmission of HIV: relationship to number of unprotected sexual contacts. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2006; 11: 388-95.
2. de Cock K, Fowler MG, Mercier E, de Vincenzi I, Saba J, Hoff E, et al. Prevention of mother-to-child HIV transmission in resource-poor countries-Translating research into policy and practice. *JAMA*. 2000;283: 1175-82.
3. Cooper ER, Charurat M, Mofenson L, Hanson IC, Pitt J, Diaz C, et al. Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1-infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission. *AIDS*. 2002;29:484-94.
4. European Collaborative Study. HIV-infected pregnant women and vertical transmission in Europe since 1986. *AIDS*. 2001; 15:761-70.
5. Dorenbaum A, Cunningham CK, Gelber RD, Culnane M, Mofenson L, Britto P, et al. Two-dose intrapartum/newborn nevirapine and standard antiretroviral therapy to reduce perinatal HIV transmission. A randomised trial. *JAMA*. 2002;288:189-98.
6. Bernstein Peter S. Assuring Optimal Management of HIV Infection During Pregnancy from Medscape Ob/Gyn & Women's Health Posted; 06/28/2002.
7. The Mode of Delivery and the Risk of Vertical Transmission of Human Immunodeficiency Virus Type 1 — A Meta-Analysis of 15 Prospective Cohort Studies. The International Perinatal HIV Group. *NEJM*. 2006;340(13):977-87.
8. Heather Watts D. *NEJM*. 2002;346(24):1879-91.
9. Feinberg Judith, Maenza Janine. A guide to the Clinical Care of Women with HIV. Chapter IV. Primary Medical Care. 2005.
10. Cohen PT. Practical Guide to Primary Care of Patients with HIV Infection. HIV In Site Knowledge Base Chapter. Washington University, Saint Louis Mitchell H. Katz, MD, San Francisco Department of Public Health, June 2006.
11. Abularach Silvia Anderson Jean. A guide to the Clinical Care of Women with HIV Chapter VI. Gynecologic Problems. 2003.
12. Anderson Jean R. A guide to the Clinical Care of Women with HIV, Chapter VII: HIV AND REPRODUCTION. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Pediatric HIV Infection September 22, 2003. Working Group on Antiretroviral Therapy and Medical Management of HIV-Infected Children convened by the National Pediatric and Family HIV Resource Center (NPHRC), The Health Resources and Services.

13. Dunn DT, Brandt CD, Kirvine A, et al. Administration (HRSA), and The National Institutes of Health (NIH). The sensitivity of HIV-1 DNA polymerase chain reaction in the neonatal period and the relative contributions of intra-uterine and intra-partum transmission. *AIDS*. 2005;9(9):F7-11.
14. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents. Developed by the Panel on Clinical Practices for Treatment of HIV Infection convened by the Department of Health and Human Services (DHHS). March 23, 2000.
15. Gregson S, Garnett GP, Anderson RM. Is HIV-1 likely to become a leading cause of adult mortality in sub-Saharan Africa? *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2004;7(8):839-52.
16. Report on the Global HIV/AIDS epidemic. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2007: 1-13.
17. HIV/AIDS: the global epidemic. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2006 (fact sheet).
18. Department of Health, South Africa. Sixth National HIV survey of women attending antenatal clinics of the public health services in the Republic of South Africa, October/November 1995. *Epidemiological Comments*. 2006;23(1): 3-17.
19. Namibia updates its figures-what more should it do as a response? *AIDS Anal Africa*. 2007;7(3): 1.
20. Taha TE, et al. Trends of HIV-1 and sexually transmitted diseases among pregnant and postpartum women in urban Malawi. *AIDS*. 2006;12(2): 197-203.
21. Asiimwe-Okiror G, et al. Change in sexual behaviour and decline in HIV infection among young pregnant women in urban Uganda. *AIDS*. 2007;11(14): 1757-63.

Recibido: 21 de junio de 2008.

Aprobado: 28 de julio de 2008.

Dr. *Juan Antonio Suárez González*. E-mail: [jasuarez@capiro.vcl.sld.cu](mailto:jasuarez@capiro.vcl.sld.cu)