

**HOSPITAL GENERAL DOCENTE  
"ENRIQUE CABRERA"  
CIUDAD DE LA HABANA**

**TRANSFUSIONES SANGUÍNEAS PROFILÁCTICAS EN LA ATENCIÓN A LA  
EMBARAZADA CON HEMOGLOBINA S**

Por:

Dr. José A. Marrero Martínez<sup>1</sup>, Dr. Erisbel Báez Germán<sup>2</sup>, Dr. Roque Roque Frías<sup>3</sup>, Dr. Abraham Reyes Pérez<sup>4</sup>, Dr. Arnaldo Barbón Sánchez<sup>2</sup> y Lic. Yelenys Bello Sarduy<sup>5</sup>

1. Especialista de II Grado en Obstetricia y Ginecología. Instructor. Hospital General Docente "Enrique Cabrera". Ciudad de La Habana. e-mail: [jmarrero@infomed.sld.cu](mailto:jmarrero@infomed.sld.cu)
2. Especialista de I Grado en Obstetricia y Ginecología. Hospital General Docente "Enrique Cabrera". Ciudad de La Habana.
3. Especialista de I Grado en Obstetricia y Ginecología. Profesor Auxiliar. Hospital General Docente "Enrique Cabrera". Ciudad de La Habana.
4. Especialista de II Grado en Obstetricia y Ginecología. Profesor Auxiliar. Hospital Clínico-Quirúrgico "Cmdte. Manuel Fajardo Rivero". Santa Clara, Villa Clara.
5. Licenciada en Enfermería. Hospital Materno "Mariana Grajales". Santa Clara, Villa Clara.

**Resumen**

Se realizó una investigación descriptiva prospectiva transversal en el Hospital Docente "Enrique Cabrera" de Ciudad de La Habana, entre enero de 2001 hasta diciembre de 2003. Se estudió un total de 36 gestantes portadoras de anemia drepanocítica, que fueron atendidas en la consulta de Patología asociada al embarazo, con el propósito de determinar la respuesta al tratamiento de transfusiones profilácticas en el feto y la madre. La hemoglobina se mantuvo en valores cercanos o superiores a 100 g/l; los accidentes vasooclusivos y la hematuria disminuyeron significativamente, y el peso del recién nacido mejoró en un alto por ciento.

**Descriptor DeCS:**

ANEMIA DE CELULAS FALCIFORMES  
COMPLICACIONES HEMATOLOGICAS DEL  
EMBARAZO  
TRANSFUSION SANGUINEA

**Subject headings:**

ANEMIA, SICKLE CELL  
PREGNANCY COMPLICATIONS,  
HEMATOLOGIC  
BLOOD TRANSFUSION

**Introducción**

La anemia drepanocítica es un tipo de anemia hemolítica congénita debida a un defecto genético de la cadena beta de la molécula de hemoglobina, que puede causar una severa enfermedad<sup>1</sup>. Este trastorno fue descrito por primera vez en 1910 por Herrick, en un paciente que presentaba alteraciones morfológicas en su sangre, pues contenía hematíes anormales, elongados en forma de media luna, que fueron comparados con la hoja de una hoz. Posteriormente, se demostró que esta enfermedad tenía carácter familiar, y en 1933, Diggs<sup>2</sup> y colaboradores destacaron las diferencias clínicas entre los estados asintomáticos –actualmente denominados rasgos falciformes– y la enfermedad abierta.

En la actualidad, aparece aproximadamente en el 8 % de los negros en EE.UU. y es relativamente común en las regiones de América Latina (Cuba, Puerto Rico y Brasil).

En Cuba, el estado de portador para la HbS es de 3,1 % y se caracteriza por la anemia hemolítica crónica y accidentes vasooclusivos en la microcirculación, que conducen a la hipoxia hística, con el subsiguiente daño orgánico, fenómenos que repercuten desfavorablemente en el embarazo.

La gestación asociada con anemia drepanocítica constituye una situación de alto riesgo en las regiones tropicales mayormente<sup>3</sup>, en relación con la alta incidencia de morbilidad y mortalidad materna y fetal, fundamentalmente en la última mitad del embarazo, el parto y el puerperio<sup>4,5</sup>. El embarazo aumenta la incidencia de complicaciones específicas de este tipo de enfermedad, como la anemia, las crisis vasooclusivas y la trombosis placentaria.

El uso global de transfusiones se considera en el rango del 12 % del total de ingresos<sup>6</sup>, y aunque una reacción hiperhemolítica es una amenaza para la vida, el uso profiláctico es considerado necesario en el tratamiento de las gestantes con anemia drepanocítica<sup>7,8</sup>. La incidencia de estas complicaciones en el mundo se encuentra entre un 5 % y un 50 %<sup>9,10</sup>.

En 1987 se realizó en nuestro país un estudio, cuyos resultados fueron alentadores, mediante el tratamiento profiláctico con transfusiones sanguíneas reiteradas en las gestantes portadoras de HbS, pues se redujo la morbilidad maternoinfantil, con el inconveniente de que este no fue aleatorio.

Para realizar este trabajo, nos motivó la importancia del tema, por lo que nos propusimos determinar los resultados de este tratamiento en el feto y la madre.

## **Métodos**

Se realizó una investigación descriptiva prospectiva transversal en el Hospital Docente "Enrique Cabrera" de Ciudad de La Habana, entre enero de 2001 hasta diciembre de 2003, con el objetivo de determinar la repercusión, tanto para el feto como para la madre, del tratamiento de transfusiones profilácticas realizado a gestantes portadoras de anemia drepanocítica. La muestra estuvo constituida por 36 gestantes que padecían este tipo de anemia y fueron atendidas en la consulta de Patología asociada al embarazo, en coordinación con el Instituto de Hematología e Inmunología. Se conformaron dos grupos de pacientes: El grupo A estuvo constituido por 18 gestantes, a quienes se les aplicó el método de transfusiones reiteradas profilácticas a partir de la vigésimo octava semana, y un grupo similar (B) al que no se le aplicó esta terapéutica. Con los resultados obtenidos, se realizó una base a la que se le aplicaron diversos métodos de análisis estadísticos, como la significación y el cálculo porcentual.

## **Resultados**

En la figura se muestran los valores de hemoglobina (Hb) y hemoglobina S (HbS) en pacientes en quienes se iniciaron las transfusiones a las 28 semanas, las que fueron comparadas con las no transfundidas. La Hb logró valores cercanos a los 100 g/l, incluso superó esta cifra después de las 35 semanas. Los valores de la HbS siempre estuvieron por debajo del 30 %.

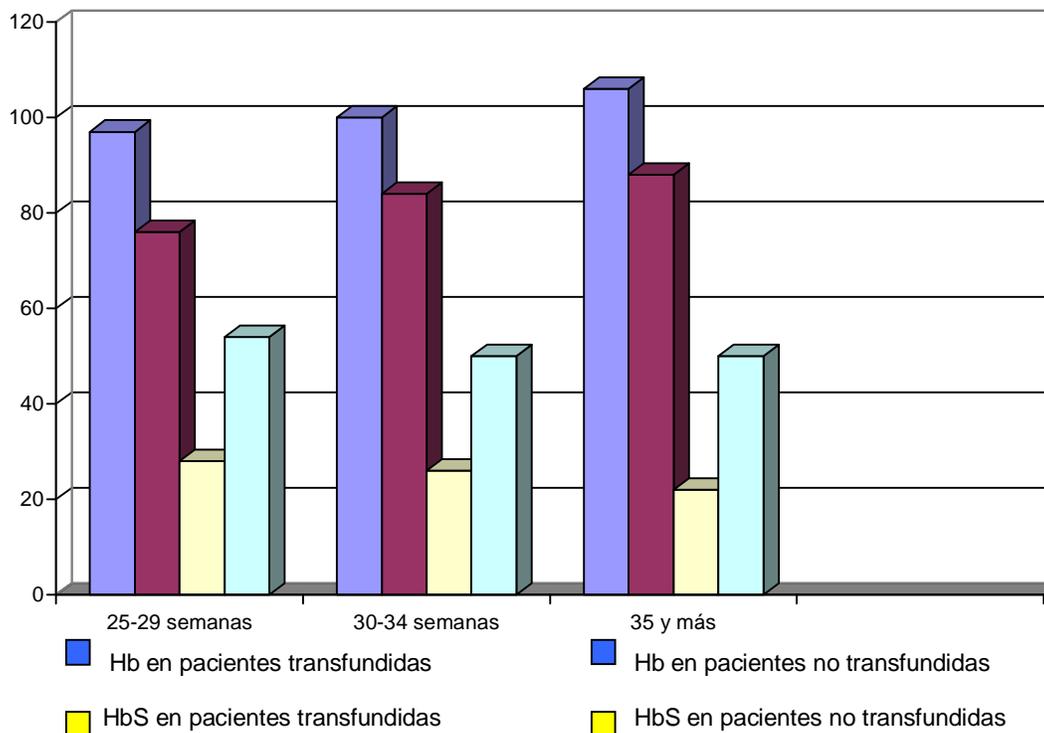


Figura Niveles de Hb en gestantes con anemia drepanocítica.

La tabla 1 señala la disminución de trastornos generales que se presentaron en uno y otro grupo; las crisis vasooclusivas, la hematuria y la anemia tuvieron una disminución altamente significativa, lo que evidencia la respuesta positiva a las transfusiones en el grupo de gestantes con anemia drepanocítica.

Tabla 1 Trastornos de la anemia drepanocítica en gestantes.

| Trastornos                    | Grupo A (N = 18) |       | Grupo B (N = 18) |       | p      |
|-------------------------------|------------------|-------|------------------|-------|--------|
|                               | Gestantes        | %     | Gestantes        | %     |        |
| Crisis vasooclusiva           | 8                | 44,44 | 17               | 94,44 | 0,0043 |
| Hematuria                     | 7                | 38,88 | 11               | 61,11 | 0,03   |
| Disminución de la hemoglobina | 7                | 38,88 | 15               | 83,33 | 0,02   |
| Crisis hepática               | 5                | 27,77 | 7                | 38,88 | 0,72   |
| Síndrome hepatorenal          | 1                | 5,55  | 3                | 16,66 | 0,60   |
| Síndrome nefrótico            | 0                | 0     | 3                | 16,66 | 0,23   |
| Síndrome torácico agudo       | 1                | 5,55  | 6                | 33,33 | 0,09   |

Fuente: Historias Clínicas

Los abortos espontáneos, la urosepsis y el parto pretérmino disminuyeron significativamente ( $p = 0,03$ ) (tabla 2); el 61,11 % de pacientes transfundidas presentaron aborto espontáneo, frente a 15 gestantes no transfundidas (83,33 %); la sepsis urinaria se redujo casi a la mitad; el parto pretérmino se presentó en 16,66 % frente a 38,88 % del total de las no transfundidas. Solo la preeclampsia se mantuvo de manera similar en nuestro trabajo, pues en ambos grupos representó el 61,11% del total.

Tabla 2 Trastornos obstétricos en pacientes con anemia drepanocítica.

| Trastornos obstétricos | Grupo A (N = 18) |       | Grupo B (N = 18) |       | p   |
|------------------------|------------------|-------|------------------|-------|-----|
|                        | Gestantes        | %     | Gestantes        | %     |     |
| Abortos espontáneos    | 11               | 61,11 | 15               | 83,33 | 0,3 |
| Sepsis urinaria        | 7                | 38,88 | 11               | 61,11 | 0,3 |
| Partos pretérminos     | 3                | 16,66 | 7                | 38,88 | 0,3 |
| CIUR                   | 5                | 27,77 | 8                | 44,44 | 0,5 |
| Óbito fetal            | 2                | 11,11 | 5                | 27,77 | 0,4 |
| Preeclampsia           | 11               | 61,11 | 11               | 61,11 | -   |

Fuente: Historias Clínicas.

CIUR: Crecimiento intrauterino retardado.

La tabla 3 muestra el peso al nacer de los hijos de las gestantes objeto de estudio; con menos de 2500 g, el grupo A solo tuvo seis nacidos (33,33 %), mientras en el B fueron 11(61,11 %). Se muestra, además, que 72,22 % de los nacidos del grupo A tuvieron un peso superior a 2500 g, en comparación con 38,88 % mostrado en el grupo B, o no transfundido.

Tabla 3 Peso al nacer de recién nacidos de madres con anemia drepanocítica.

| Peso en gramos | Grupo A (N = 18) |       | Grupo B (N = 18) |       |
|----------------|------------------|-------|------------------|-------|
|                | Neonatos         | %     | Neonatos         | %     |
| Menos de 2500  | 6                | 33,33 | 11               | 61,11 |
| 2500 a 4000    | 11               | 61,11 | 7                | 38,88 |
| Más de 4000    | 1                | 11,11 | 0                | 0     |

Fuente: Historias Clínicas

p = 0,2

## Discusión

En un estudio realizado en Jamaica, el valor de la Hb promedio fue de 8 g/l<sup>11</sup>; valores similares se encontraron en nuestras pacientes al inicio del embarazo. Con la terapéutica utilizada en el grupo A se lograron niveles medios de Hb de 100 g/l, cercanos a lo planteado para la embarazada normal, con lo que disminuyeron los niveles de HbS a menos de un 30 % en el tercer trimestre.

La transfusión profiláctica redujo significativamente la incidencia de crisis dolorosas vasooclusivas y disminuyó sustancialmente el grupo de otras complicaciones<sup>8</sup>. Se recomienda la transfusión sanguínea profiláctica a toda embarazada con anemia drepanocítica homocigótica a partir de las 28 semanas, para reducir las complicaciones maternas y fetales en la última etapa de la gestación y durante el puerperio<sup>12</sup>.

En nuestro trabajo, el síndrome torácico agudo se presentó en un número muy reducido; algunos plantean que se observa en todos los genotipos en cualquier momento del embarazo y en el período puerperal<sup>4,5</sup>; sin embargo, otros expresan que no poseen suficiente evidencia para emitir conclusiones favorables sobre el uso profiláctico de la transfusión<sup>13</sup>.

El aborto espontáneo es la entidad más frecuente en pacientes con HbS, y se señala una incidencia entre 9,4 % y 19,2 %<sup>14</sup>, dado el riesgo de oclusiones de vasos placentarios por la rigidez de los eritrocitos deformados, que incluso puede conducir a la muerte fetal<sup>15</sup>; la pérdida del embarazo, la sepsis urinaria y el parto pretérmino disminuyeron significativamente en el grupo de estudio; solo la preeclampsia no se modificó con las transfusiones, para lo cual no se encontró relación, al igual que en el estudio de Diggs<sup>2</sup>. Las muertes fetales en embarazadas con anemia drepanocítica varían en las diferentes áreas del mundo, entre un 5 % y un 50 %<sup>14</sup>.

En un estudio realizado en Benin, el peso promedio de los nacidos fue de 2 500 g  $\pm$  540 g y la vía más frecuente para el nacimiento varió en dependencia de las complicaciones fetales; el sufrimiento fetal fue la causa más frecuente para indicar la cesárea<sup>16</sup>.

### **Summary**

A cross sectional prospective descriptive investigation was carried out in the Teaching Hospital "Enrique Cabrera" of Havana City during January, 2001 to December, 2003. A total of 36 pregnant women suffering from sickle cell anemia and treated in the department for pregnancy-associated diseases was studied with the objective of determining the effect of the prophylactic transfusion treatment on the fetus and the mother. Hemoglobin remained around 100 g/l; vaso-occlusive accidents and hematuria significantly decreased, and the birth weight improved in a high percentage.

### **Referencias bibliográficas**

1. Tuck S, Studd J, White J. Pregnancy in women with sickle cell disease in the UK. *Br J Obstet Gynecol.* 2001;90:112-7.
2. Diggs L. Sickle cell crises. *Am J Clin Pathol.* 2000;44:1-19.
3. Moussaoui DR, Chouhou L, Guelzim K, Kouach J, Dehayni M, Fehri HS. Severe sickle cell disease and pregnancy. Systematic prophylactic transfusions in 16 cases. *Med Trop.* 2002;62(6):603-6.
4. Leborgne-Samuel Y, Janky E, Venditelli F, Salin J, Daijardin JB, Couchy B, et al. Sickle cell anaemia and pregnancy: review of 68 cases in Guadeloupe. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2000;29(1):86-93.
5. Leborgne-Samuel Y, Kadhel P, Ryan C, Venditelli F. Sickle cell disease and pregnancy. *Rev Prat.* 2004;54(14):1578-82.
6. Anorlu RI, Oralove CO, Abudu O, Akanunu AS. Uses and misuses of blood transfusion in obstetrics in Lagos, Nigeria. *West Afr J Med.* 2003;22(2):124-7.
7. Drews RE. Critical issues in haematology: anaemia, thrombocytopenia, coagulopathy, and blood product transfusions in critically ill patients. *Clin Chest Med.* 2003;24(4):607-22.
8. Win N, Doughty H, Telfer P, Wild BJ, Pearson TC. Hyperhemolytic transfusion reaction in sickle cell disease. *Transfusion.* 2001;41(3):323-8.
9. Steer PJ. Maternal hemoglobin concentration and birth weight. *BJOG.* 2000;71(5):128.
10. Grant SR, Kilby MD, Meer L, Gabra GS, Whitlee MJ. The outcome of pregnancy in Kell alloimmunization. *BJOG.* 2000;107(4):481.
11. Waney A, Kevy S, Nathan P. Transfusions management of sickle cell disease. *Blood.* 1993;81:1109-23.
12. Kobak A, Steinp Daro A. Sickle cell anemia in pregnancy: a review of the literature and report of six cases. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;94:111-5.
13. Corwin HL, Gettinger A, Pearl RG, Fink MP, Levy MM, Abraham E, et al. The CRIT study: anaemia and blood transfusion in the critically ill--current clinical practice in the United States. *Crit Care Med.* 2004;32(1):39-52.
14. Leborgne Samuel Y, Janky E, Venditelli F, Dalin J. Sickle cell anemia and pregnancy. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2000;29(2):86.
15. Broek NR, Rogerson SJ, Mhango CG, Kambala B, Molyneux ME. Anemia in pregnancy in southern Malawi: prevalence and risk factors; see comments. *BJOG.* 2000;107(4):189-92.
16. Salque C, Berrebi A, Alie-Daram S, Ayoubi JM, Rigal-Huguet F. Sickle cell anaemia and pregnancy: considerations on systematic prophylactic transfusion. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2001;30(2):160-5.