

INFORME DE CASO

Manejo anestésico de una gestante con anemia hemolítica autoinmune para operación cesárea de urgencia. Presentación de una paciente

Dr. Rafael Carmona Hernández¹
Lic. Eliécer Portal Caro²

RESUMEN

Se presenta una paciente joven cesareada que, en los controles perinatales de su actual embarazo, mostró una anemia severa sin mejoría con la terapia ferrosa con inferón intramuscular. Recibió una transfusión de glóbulos que provocó una reacción transfusional inmediata dada por temblores, cefalea, escalofríos y flushing facial; se interconsultó con el Servicio de Hematología y se diagnosticó una anemia hemolítica autoinmune con prueba de Coombs negativa. Presentó ruptura espontánea de las membranas ovulares con dinámica uterina efectiva a las 39.2 semanas de gestación y cifras de hemoglobina de 7.7g/l. La conducta anestésica tomada se basó en una hemodilución hipervolémica intencional, la selección de una anestesia general orotraqueal en secuencia rápida, la utilización de esteroides perioperatorios, la infusión de ácido tranexámico y medidas de ahorro de sangre transoperatoria. La evolución postoperatoria materno-fetal fue satisfactoria y recibió su egreso 96 horas después bajo tratamiento esteroideo.

DeCS:

ANEMIA HEMOLITICA AUTOINMUNE
ANESTESIA OBSTETRICA
CESAREA

SUMMARY

The case of a young patient who underwent a cesarean section is reported. She showed severe anemia in the perinatal tests, and did not improve with iron therapy with intramuscular Infeon. The patient received a blood transfusion which caused an immediate transfusion reaction with tremors, headache, chills and facial flushing. An interconsultation with the Department of Hematology was carried out and the patient was diagnosed with autoimmune hemolytic anemia with negative Coombs test. She had a spontaneous rupture of the membranes with uterine contractions at 39.2 weeks of gestational age, and had a hemoglobin level of 7.7g/l. The anesthetic management was based on an intentional hypervolemic hemodilution, the selection of endotracheal general anesthesia in rapid sequence, perioperative steroid use, infusion of tranexamic acid and intraoperative blood-saving measures. The maternal-fetal postoperative course was satisfactory and the patient was discharge under steroid treatment 96 hours after the intervention.

MeSH:

ANEMIA, HEMOLYTIC, AUTOIMMUNE
ANESTHESIA, OBSTETRICAL
CESAREAN SECTION

El hematíe, por medio de la hemoglobina (Hb), es el encargado de transportar el oxígeno O₂ desde los pulmones a los tejidos, así como de eliminar el dióxido de carbono CO₂ producido en ellos. Durante el embarazo ocurren una serie de cambios fisiológicos en los volúmenes sanguíneos celulares y plasmáticos que afectan la masa eritrocitaria circulante, los niveles de proteínas y los factores de coagulación. En la mujer en edad fértil, además, se pueden dar todas las enfermedades que afectan al sistema hematopoyético en sus diferentes líneas celulares.¹

La anemia hemolítica autoinmune se caracteriza por la producción de autoanticuerpos en contra de los propios glóbulos rojos; aunque es un trastorno infrecuente se estima que la incidencia es de uno a tres casos por 100 000 cada año,² mientras que la anemia hemolítica aloinmune requiere la exposición a glóbulos alogénicos y los aloanticuerpos resultantes no muestran reactividad hacia los glóbulos rojos autólogos. Las fuentes de exposición a los glóbulos rojos alogénicos incluyen el embarazo, la transfusión de productos sanguíneos y el trasplante.^{2,3}

La transfusión en pacientes con anemia hemolítica autoinmune se presenta como un problema potencial cuando el paciente tiene anticuerpos reactivos, lo que trae como resultado que todas las unidades de glóbulos rojos a utilizar aparezcan como incompatibles; esto añade un elemento de incertidumbre en la valoración del riesgo beneficio de este procedimiento.^{4,5} Los aspectos especiales de la anestesia, si la paciente requiere una intervención, deben estar encaminados a aminorar las complicaciones propias del embarazo, atenuar la respuesta inmunológica, evitar la hemorragia y mejorar el estado reológico de la sangre,^{5,6} lo que constituye un reto para cualquier anestesiólogo a cargo.

PRESENTACIÓN DE LA PACIENTE

Gestante de 21 años de edad, gesta 3 para 1 (distócico por cesárea hace tres años) y embarazo actual de 32.2 semanas con antecedentes personales de obesidad (86kg), asma bronquial leve, eritema nudoso y diabetes mellitus no insulino dependiente. Fue remitida al Hospital Provincial Universitario Gineco-Obstétrico "Mariana Grajales" procedente de su área de salud por presentar anemia -hemoglobina (Hb) 8.6/l-, por lo que fue tratada durante las consultas perinatales con inferón intramuscular. Ingresada en la Sala de Gestantes se le indicaron los siguientes complementarios:

Grupo y factor: A negativo

Hb: 7.7/l

Hierro sérico: 17.0 mcmol/l

Prueba de Coombs: negativa

Tiempo de coagulación: 10mts

Tiempo de sangramiento: 1.5mt

Conteo de plaquetas. 192x10⁹/l

Glicemia: 3.1mmol/l

Dado el cuadro hematológico de laboratorio se decide interconsultar con el Servicio de Hematología por el diagnóstico de una anemia hemolítica autoinmune en el curso del embarazo, por lo que se aplicó un tratamiento esteroideo con metil prednisolona a razón de un bulbo diario intravenoso por cinco días. Después del tratamiento recomendado por el hematólogo se realizó una nueva Hb que mostró cifras de 6.8g/l, motivo para que el obstetra de la sala indicara una transfusión de dos unidades de glóbulos rojos; aproximadamente 30 minutos

después e iniciada la segunda bolsa la paciente comenzó con un cuadro de cefalea intensa, escalofríos, temblores y enrojecimiento facial; por ello se suspendió de inmediato la transfusión y se le administró 20mg de benadrilina y 200mg de hidrocortisona por vía intravenosa; el cuadro anafiláctico cedió.

Con 39.2 semanas de gestación y cifras bajas de Hb la paciente comenzó con contracciones uterinas y rotura espontánea de las membranas ovulares, por lo que se anunció, de forma urgente, para cesárea. En la unidad de parto se canalizó la vena periférica expedita y se infundió Ringer lactato 25ml por kilogramo de peso corporal. Se le administraron 300mg de hidrocortisona succinato intravenoso y una inyección en forma de bolo intravenoso de ácido tranexámico -ámpula de 2.5ml (100mg/ml)- 10mg/kg de peso corporal 15 minutos antes del inicio de la intervención quirúrgica y se continuó con una infusión de este antifibrinolítico en un rango de 1g (cuatro ámpulas de 250mg) en 500ml de solución salina para cuatro horas (12ml/h), se realizó una inducción anestésica en secuencia rápida previa oxigenación con máscara facial y oxígeno al 100% con tiopental (375mg) y succinilcolina (100mg); se intubó sin dificultad y se extrajo un recién nacido vivo, masculino, con una puntuación de Apgar de 8/9 y 2 820g (6.10lbs.) de peso. Inmediatamente después de la extracción fetal se le aplicó una inyección intravenosa en un bolo de 10 unidades de oxitocina seguido de una infusión continua de este fármaco (30 unidades de oxitocina en 500ml de dextrosa al 5%) a 15 gotas por minuto y una inyección intramuscular de ergonovina (un ámpula de 0.2mg); se les recomendó a los obstetras a cargo que realizaran la hemostasia y la sutura de los ángulos uterinos de forma rápida para evitar las pérdidas hemáticas. Después de 40 minutos culminó la operación cesárea con pérdidas hemáticas transoperatorias mínimas y una evolución postoperatoria obstétrica y del recién nacido favorables; egresa cuatro días después bajo tratamiento esteroideo.

COMENTARIO FINAL

La anemia hemolítica inmune es la condición clínica en la que los anticuerpos IgG y los IgM (o ambos) se unen a los antígenos de la superficie de los glóbulos rojos e inician la destrucción prematura de éstos por las vías del sistema del complemento y el sistema reticuloendotelial; esta enfermedad puede ser clasificada como autoinmune, alloinmune o inducida por drogas o sustancias basados en el estímulo antigénico responsable de la respuesta inmune.^{2,3} En el caso de la forma autoinmune existe una producción de anticuerpos que actúan directamente contra los propios glóbulos rojos del individuo, aunque a menudo exhiben también reactividad contra los glóbulos rojos allogénicos (en el caso de las transfusiones alogénicas).²

Dos criterios deben tenerse en cuenta a la hora del diagnóstico de la enfermedad: la evidencia serológica de un autoanticuerpo (prueba de antiglobulina directa o prueba de Coombs) y la evidencia clínica o de laboratorio de hemólisis.¹

La reactividad sérica ante glóbulos autólogos generalmente indica la presencia de un autoanticuerpo, pero no excluye la presencia de un aloanticuerpos, además, si el paciente ha sido transfundido recientemente -como ocurrió en esta gestante-, los aloanticuerpos unidos a las células rojas transfundidas pueden producir un autocontrol positivo de campo mezclado.^{2,3}

Entre los hallazgos de laboratorio característicos se observan la macrocitosis, la reticulocitosis, la hiperbilirrubinemia indirecta y la concentración de hemoglobina

libre en plasma en valores superiores al normal. Los valores de hemoglobina y hematocrito varían según la intensidad del fenómeno hemolítico y el aumento del volumen corpuscular medio. En el frotis de sangre periférica es frecuente la observación de esferocitos, así como de los signos indirectos de regeneración medular.³

Los valores de la cuenta de leucocitos y de plaquetas pueden variar ampliamente aunque en la mayoría de los pacientes se halla en límites normales. En cuanto a los niveles de bilirrubina sérica se encuentran aumentados con predominio de la fracción indirecta, se observa también una disminución de la haptoglobina (índice de hemólisis); además, puede haber coluria por disociación entre la cantidad de hemoglobina y su combinación con la haptoglobina, lo que originaría hemoglobinuria.²

Aunque el diagnóstico se basa en la positividad de la prueba de Coombs directa, aproximadamente 2-5% de los pacientes la tendrán negativa, como ocurrió en la paciente presentada, lo que no descarta la posibilidad de que exista hemólisis grave, aun cuando la concentración de anticuerpos sobre los eritrocitos se encuentre por debajo del nivel de detección de la prueba de Coombs.³

El embarazo es un estado procoagulante normal para proteger a la madre y al feto de un sangrado excesivo en el momento del nacimiento. Los cambios fisiológicos del embarazo alteran la coagulación y el sistema de fibrinólisis; muchos de los factores procoagulantes están aumentados y los factores anticoagulantes disminuyen, lo que resulta en un aumento de la coagulación y una baja de la fibrinólisis.⁴ Existen algunas enfermedades hematológicas que pueden coexistir durante el embarazo y que los anestesiólogos necesitan conocer para establecer un mejor plan de manejo. Las alteraciones hematológicas pueden complicar el embarazo si no son tratadas en forma adecuada; las anomalías preexistentes de la coagulación pueden afectar al embarazo y viceversa.^{1,6,7}

Los síntomas clínicos de este proceso hemolítico autoinmune durante el embarazo suelen responder al tratamiento con prednisona, 1mg/kg/día, que se debe mantener hasta que se alcanzan niveles normales de Hb (habitualmente comienza a aumentar después de una semana de tratamiento).⁷

En la premedicación hay que mantener el tratamiento con corticoides y confirmar que se ha realizado profilaxis contra la sepsis perioperatoria oportunista dada la inmunosupresión; el tipo de agente anestésico inductor utilizado no parece influir en la morbilidad relacionada con el cuadro hematológico.⁶ La necesidad de transfusión sanguínea en presencia de anemia severa, en el pre o intraoperatorio, supone un problema, lo que en esta paciente pudiera empeorar el cuadro clínico hematológico por el antecedente de una reacción transfusional 24 horas antes.⁴ Debido a los anticuerpos circulantes encontrar sangre compatible para estos dolientes es prácticamente imposible y es necesario realizar pruebas cruzadas especiales con adsorción de la panaglutinina del suero del enfermo. En general, dicha transfusión se debe evitar, siempre que se pueda, y hay que estar preparados para reacciones adversas en caso de utilizarla, incluso durante la anestesia general.^{5,7}

La reacción hemolítica intravascular fatal a la transfusión sanguínea (1/100 000 unidades transfundidas) es una situación catastrófica, generalmente producida por incompatibilidad del sistema ABO y por desarrollo de anticuerpos y se puede desencadenar con solo 20cc de sangre homóloga; en muchos pacientes con transfusiones previas se produce la reacción por anticuerpos anamnésicos.⁷

En la última década, y con el incremento de las tasas de operación cesárea, en muchos países se ha ensayado el uso de un inhibidor de la fibrinólisis denominado ácido tranexámico con el objetivo de reducir la morbilidad y mortalidad materna provocada por la extensión del sangramiento después de una operación cesárea.⁸ Este fármaco es un derivado sintético del aminoácido lisina que ejerce sus efectos antifibrinolítico a través de un bloqueo reversible de los sitios de unión de la lisina en las moléculas de plasminógeno.^{8,9} La administración intravenosa de ácido tranexámico ha sido utilizada rutinariamente, desde hace algunos años, para reducir la hemorragia durante procedimientos quirúrgicos de gran envergadura y, más recientemente, en la operación cesárea para disminuir la necesidad del uso de transfusiones sanguíneas.⁹

Las técnicas actuales de hemodilución (normovolémicas e hipervolémicas) de forma intencional resultan útiles a la hora de reducir los requerimientos transfusionales entre un 15 y un 40%, reducen el número de hematíes perdidos en la hemorragia quirúrgica, mejoran el flujo sanguíneo, disminuyen la viscosidad de la sangre y aumentan la oxigenación hística entre otros beneficios,¹⁰ por lo que en esta paciente constituyó una elección importante por parte del anestesiólogo.

Concluimos valorando la presentación de este caso clínico debido a lo poco frecuente que es observar una paciente que padece anemia hemolítica autoinmune en el curso de un embarazo, exacerbada por la transfusión de sangre alogénica y presencia de prueba de Coombs negativa. Ante esta sospecha clínica y a pesar del cuadro hemolítico dramático dado por la anemia severa, deben evitarse las transfusiones sanguíneas innecesarias debido al riesgo de reacciones transfusionales graves adicionales y la posibilidad de sensibilizar al paciente a los antígenos presentes en la membrana de los eritrocitos del donador, con exacerbación del cuadro sintomático previo. El uso de corticoides como agentes antiinflamatorios e inmunosupresor en combinación con fármacos de acción antifibrinolítica, como el ácido tranexámico y las técnicas de hemodilución perioperatorias, constituyen pilares básicos en el manejo anestésico de las pacientes obstétricas afectadas por estos trastornos hematológicos de naturaleza inmunológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Milton Larrondo L, Jorge Alfaro L. Enfermedades Hematológicas del Embarazo. Rev Hosp Clin Univ Chile. 2004; 15(2): 138-145.
2. Gehrs BC, Fredberg RC. Autoimmune hemolytic Anemia. Am J Hematol. 2002; 69:258-271.
3. Katerine García K, Arcay A, Chona L. Anemia hemolítica autoinmune idiopática. Venezuela: Indexmedico e InterSol, Inc. Cop 1994-2007; Feb 2004. [actualizado el 1ro de julio de 2002; citado el 12 de feb de 2011]. Disponible en: [www.indexmedicojournal - décima edición-anemia hemolítica autoinmune idiopática.htm](http://www.indexmedicojournal.com/decima-edicion-anemia-hemolitica-autoinmune-idiopatica.htm)
4. Lawrence Petz D. A physician's guide to transfusion in autoimmune haemolytic Anaemia. Review. Br J Haematol. 2004; 124: 712–716.
5. Asuero de Lis MS. Anestesia en procesos hemolíticos. En: Anestesiología-Reanimación. 2da ed. Madrid: Hospital "Severo Ochoa"; 2004. p. 163-174.
6. Hurtado Monroy R, Fernando García-Frade R: Alteraciones Hematológicas durante el Embarazo. Anest México. 2008; 20(2): 75-84.
7. Rivera-Flores J. Transfusión sanguínea en la paciente embarazada Anestesia en Ginecoobstetricia. Rev Mexicana Anestesiología. 2006 Abr-Jun; 29(Supl. 1): S237-S240.

8. Ming-ying Gai Lian-fang W. Clinical observation of blood loss reduced by tranexámic acid during and after caesarian section: a multi-center, randomized trial. Eur J Obstet & Gynecol reprod Biol. 2004;112:154-157.
9. Ferrer P, Roberts I. Anti-fibrinolytic agents in post partum hemorrhage: a systematic review. Research article. BMC Pregnancy and Childbirth. 2009;9:29.
10. Fernández Suarez LM, Leal Monjiotti Z. Hemodilución normovolémica intencional: Alternativa práctica para la transfusión homologa de sangre en cirugía general y especializada. Rev Cubana Cir. 2000 May-Ago; 39(2): 11-5.

DE LOS AUTORES

1. Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación. Master en Atención Integral a la Mujer. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara. E-mail: rcarmona@hmmg.vcl.sld.cu
2. Licenciado en Enfermería. Especialista en Anestesiología y Reanimación. Profesor Instructor de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara. Servicio Anestesiología del Hospital Universitario "Arnaldo Milián Castro".