

Reacción transfusional hemolítica tardía. Presentación de un caso

Ali-Pérez NA¹, Matos-Bayeu AA¹, Robinson-Rodríguez RJ, Rodríguez-Ruiz M¹

¹Banco de Sangre Provincial “Renato Guitart Rosell”; ² Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

Email: nali@infomed.sld.cu

RESUMEN

Las reacciones transfusionales implican riesgos desde leves hasta potencialmente mortales, por ello el médico de asistencia debe poner en una balanza los beneficios terapéuticos y los peligros, siempre bajo el criterio que la transfusión debe indicarse cuando ésta sea imprescindible para la recuperación del paciente. Se presenta el caso de una señora de 47 años de edad, G₄P₂A₂, sin antecedentes transfusional, que requiere intervención quirúrgica por fibroma uterino sangrante, se indica transfusión de dos concentrados de hematíes por presentar anemia (Hb 90 g/L). Pruebas cruzadas pretransfusionales compatibles y la mujer es transfundida sin presentar ninguna manifestación clínica. Las cifras de hemoglobina post transfusional fueron de 119 g/L. La cirugía no se realiza y trascurrido 7 días desencadena un cuadro hemolítico con caída brusca de los parámetro hematológico, palidez cutánea mucosa e íctero. Se realizan estudios inmunohematológicos: prueba de Coombs directo e indirecto, prueba en salina, control autólogo. Para la investigación se toman muestras de sangre de la enferma, hijo, esposo y de los donantes de las unidades de sangre transfundidas, resultando todos incompatibles. Al enfrentarla con el panel celular del Laboratorio de Inmunogenética del Banco de Sangre Provincial de Santiago de Cuba, se obtuvo aglutinación con las 10 células estudiadas. Seis meses después se efectúan nuevos exámenes y se identifica un aloanticuerpo anti E (con título de 128 diluciones), producido por el antígeno correspondiente, el cual está presente en los hematíes del cónyuge, su niño y los donantes estudiados. La paciente desencadenó una reacción transfusional hemolítica tardía por sensibilización durante sus embarazos. Se indica para conducta transfusional administrar sangre fenotipada carente del antígeno problema.

Palabras clave: aloanticuerpos, sensibilización, reacción transfusional

INTRODUCCIÓN

En los inicios de 1800 se desarrolló la trasfusión humano a humano, pero fue hasta 1900, cuando Landsteiner describe el grupo ABO, con lo que inicia la era moderna de la trasfusión. La medicina transfusional ha logrado grandes avances a través de los tiempo, obteniendo un gran éxito en la mayoría de los procedimientos realizados y como resultado un aumento de la expectativa de vida en los pacientes o receptores de productos sanguíneos. A pesar de estos avances se han ido generando muchas complicaciones que han ocasionado reacciones postransfusionales después de ser administrado los componentes, pudiendo ser estas inmediatas y/o tardías.¹

Las reacciones transfusionales implican un peligro desde leves hasta potencialmente mortal, por ello el médico de asistencia debe poner en una balanza los beneficios terapéuticos y los riesgos, siempre bajo el criterio que la transfusión se debe dar cuando ésta sea imprescindible para la recuperación del paciente, sin provocar efectos indeseados, algunos de los cuales podrían poner en compromiso su vida.

Una de las principales causas de reacciones post-transfusionales constituye la presencia de anticuerpos irregulares que son el resultado de un estímulo antigénico que produce una aloinmunización; este proceso se debe a que las células sanguíneas poseen proteínas en su membrana que actúan como inmunógenos y provocan una respuesta inmune en los receptores que carecen de estos antígenos.

Por lo general este tipo de aloinmunización produce una reacción que se presenta en las primeras horas de transfundido el paciente; sin embargo existen reacciones que ocurren pasado 24 horas y se les consideran tardías y poco documentadas.¹ La reacción hemolítica tardía, en ocasiones pasa inadvertida, precisamente porque sucede de tres a siete días después de la transfusión, no hay asociación con esta, siendo confundidas sus manifestaciones clínicas con distintos tipos de infecciones.

La mayoría de los anticuerpos estimulados por la transfusión y los embarazos muestran especificidad para los antígenos del sistema Rh, ya que este sistema, después del ABO, es el más

inmunogénico.² Existen otros aloanticuerpos presentes en pacientes con antecedentes transfusionales o embarazos previos, responsables de reacciones transfusionales retardadas. Dentro de los más frecuentes se encuentran el anti E, anti K, anti c, anti Jk, anti Fy^a.



PRESENTACIÓN DE UN CASO

Se describe el caso clínico de un paciente de 47 años de edad G₄P₂A₂, grupo sanguíneo O Rh D positivo, sin antecedentes transfusional, que ingresa con criterios de intervención quirúrgica por fibroma uterino sangrante en el hospital de su municipio. Por presentar anemia (Hb 90 g/L), se le indica la transfusión de 2 unidades de concentrados de eritrocitos (Grupo O Rh Positivo). Las pruebas cruzadas pretransfusionales resultaron compatible y la paciente es transfundida sin presentar síntomas y signos de reacción adversa. La hemoglobina post transfusión alcanzó el valor de 119 g/L, sin embargo por causas administrativas no se efectuó la cirugía. A los 7 días fue ingresada por segunda vez presentando manifestaciones clínicas de anemia y caída brusca de la hemoglobina (Hb 91 g/L); donde el cirujano solicita otra transfusión por falta de rendimiento transfusional. Se realizó las pruebas pre transfusionales en el servicio de transfusiones del mismo hospital, mostrando incompatibilidad sanguínea con todos los concentrados de hematíes (5L) isogrupo enfrentados.

Las muestras de sangre de la paciente, hijo, esposo y de los donantes cuya sangre le fue transfundida inicialmente se enviaron al laboratorio de Inmunogenética del Banco de Sangre Provincial de Santiago de Cuba, para realizarle las investigaciones inmunohematológicas respectivas. En este centro se le verificó grupo sanguíneo a la afectada y a los donadores; así como al esposo e hijo, siendo estos últimos A Rh D positivo. El test de Coombs indirecto y la salina fueron positivos, al igual que el control autólogo. Las pruebas cruzadas del suero de la enferma con los donantes en estudio, con 7.50 litros de concentrados de eritrocitos(O Rh D positivo) de la reserva, con su cónyuge y su descendiente, resultaron todas incompatibles. Al enfrentarla con las 10 células del panel celular (validado internacionalmente) se evidenció positividad con todas, por lo que su médico decide no intervenirla quirúrgicamente dado los resultados anteriores.

Seis meses después la paciente se sometió a un nuevo estudio, arrojando los resultados siguientes: prueba en salina y control autólogo negativo, Coombs indirecto positivo. El Ac identificado fue un anti E (título 128 diluciones). En el fenotipaje del sistema Rh de la sangre del cónyuge e hijo, se probó la presencia del antígeno E, ausente en los eritrocitos de la afectada.



DISCUSIÓN

La paciente estudiada al momento de la transfusión inicial ya estaba sensibilizada por sus embarazos. Los factores de riesgo más importantes para presentar isoinmunización eritrocitaria son la multiparidad o la exposición a transfusiones sanguíneas.³

Transcurridos 18 años de sus antecedentes obstétricos, los niveles del Ac se encontraban en muy baja concentración (no detectable por las pruebas convencionales), razón por la cual las pruebas de compatibilidad resultaron negativas; pero desde el punto de vista inmunológico ya había formado las células de memoria y estaban aptas para desencadenar una respuesta inmune amplificada. Es por ello, que posterior a la transfusión de los concentrados de hematíes, el título de los anticuerpos se incrementa, al ocurrir un nuevo contacto con el antígeno responsable de la sensibilización. Con el paso del tiempo los niveles de anticuerpos pueden descender y ser indetectable por las técnicas habituales, por lo que al realizar los estudios pretransfusionales no se detecta incompatibilidad sanguínea.

El manejo de las pacientes con isoinmunización por grupos no Rh-D, se ha realizado clásicamente siguiendo las pautas utilizadas en el grupo RhD, sin embargo, existen ciertas diferencias entre el comportamiento de los distintos sistemas que hacen importante un manejo diferencial.³

Este evento desencadenó en la paciente estudiada una reacción transfusional hemolítica tardía, que se evidenció a través de los síntomas y signos que presentó y por lo cual fue ingresada a los siete días. A pesar de las manifestaciones clínicas, en el hospital no se sospechó de la ocurrencia de una reacción adversa, sino que se le atribuyó esta sintomatología al sangrado provocado por el fibroma uterino. En muchas ocasiones las reacciones transfusionales tardías son asintomáticas, y

se descubren al realizar un nuevo estudio de anticuerpos irregulares ante solicitud de nueva transfusión por falta de rendimiento transfusional.

Posteriormente al cesar la incompatibilidad sanguínea ocurrida por la transfusión se pudo identificar el anticuerpo anti E causante de este tipo de reacción adversa. Este alcanzó un título de 128 diluciones. Los anticuerpos que siguen en importancia a los del sistema ABO son los del sistema Rh, ya que estos se encuentran implicados en el 50% de las reacciones postransfusionales; además se han reportado que dentro de ellos uno de los más comunes es el anti E.¹ Ulloa en su estudio demostró que de los aloanticuerpos identificados, el anti-D y anti-E están presentes en 40% y 27% respectivamente.⁴

Al realizar la determinación inmunohematológica del antígeno E se demostró que este fue el responsable de la isoimmunización en la paciente, dada su ausencia en ella y presencia tanto en el hijo como en el esposo. Se plantea que ante una situación como la referida en esta presentación, hay que hacer un estudio de la familia; padre, madre e hijos, para certificar que existan diferencias que permitan esa aloimmunización, así como su especificidad, grado y repercusión clínica. En trabajo realizado recientemente demostraron que predominaron las especificidades dentro del sistema Rh.⁵

Los pacientes con aloimmunización previa tienen una respuesta inmune potenciada contra aloantígenos de eritrocitos en comparación con la respuesta al primer anticuerpo, como sucedió en la paciente objeto de estudio, en quien se hace necesario la administración de sangre fenotipada carente del antígeno E, para evitar una nueva reacción transfusional con sus respectivas consecuencias.

El rastreo de anticuerpos antieritrocitarios es un proceso básico en la preparación de sangre compatible y segura. Una de las actividades más importantes de los servicios de medicina transfusional constituye la transfusión de sangre de forma inocua, es decir sin ocasionar daño al receptor o producir una reacción pos transfusional.⁴

CONCLUSIONES

- La paciente fue sensibilizada durante sus embarazos, siendo la transfusión sanguínea el nuevo estímulo antigénico causante de la reacción transfusional hemolítica tardía.
- Se identificó un aloanticuerpo anti E específico contra Ag correspondiente presente en los hematíes del hijo y esposo.

RECOMENDACIONES

- 1) Establecer programa de hemovigilancia post transfusional para la detección de reacciones transfusionales tardía por incompatibilidad.
- 2) Introducir programas que permitan el estudio de compatibilidad sanguínea de la pareja durante la planificación familiar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Checa Torres JA. Determinación de la frecuencia de aloanticuerpos en pacientes hematológicos multitransfundidos que acuden a dos centros de salud en Quito. Año 2013. Disponible en: http://scholar.google.com/cu/scholar?start=10&q=aloanticuerpos+eritrocitarios&hl=es&as_sdt=0,5. (citado 2017, ene 20)
2. Fernández Ribeiro da Silva S, Ferreira GM, Leite da Silva S, De Oliveira Alves TM, Farias Ribeiro I, Rodríguez Ribeiro T. Red blood cell and leukocyte alloimmunization in patients awaiting kidney transplantation. Rev Bras Hematol Hemoter. 2013; 35(3):185-8.
3. Javiera Fuenzalida C, Jorge A. Carvajal C. Manejo de la embarazada con isoinmunización por anticuerpos irregulares. Rev Chil Obstet Ginecol 2014; 79(4): 315 – 22.

4. Ulloa León AP. Análisis retrospectivo de la frecuencia y tipo de anticuerpos irregulares en donantes voluntarios de sangre en el hemocentro de la cruz roja ecuatoriana. Agosto 2013. Disponible en : <http://repositorio.puce.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/22000/5684/T-PUCE-5834.pdf?sequence=1>. (citado 2017, ene 20)
5. Bencomo Hernández AA, Aquino Rojas S, González Díaz I, Chang Monteagudo A, Morera Barrios LM, Rodríguez Leyva E. Caracterización de los antígenos y anticuerpos eritrocitarios en pacientes en espera de trasplante renal. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2016 Jun [citado 2017 Ene 29] ; 32(2): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892016000200007&lng=es.

