



Nuevos paradigmas en el «patient blood management» en cirugía

New paradigms in patient blood management in surgery

Sr. Director:

Hemos leído con interés el estudio de Feliu¹, así como el editorial acompañante del Dr. Sabaté². Queremos felicitar a los primeros por su elegante trabajo, que demuestra una vez más el papel de la anemia preoperatoria como único factor evitable predictivo de transfusión perioperatoria³. No obstante, quisiéramos clarificar algunos conceptos discutidos en ambos, que no se ajustan a la realidad actual en cuanto a la adecuada gestión de los recursos hemoterápicos. El Dr. Sabaté² afirma en el editorial que la indicación de pruebas de compatibilidad sanguínea cruzada y la reserva obligatoria de derivados sanguíneos obedece a reglas históricas, y en buena parte de los procedimientos quirúrgicos con el exclusivo criterio de prevenir. En este sentido, nos dirigimos a ustedes para puntualizar que, en contra de lo transmitido en el estudio y acorde con la legislación vigente en España⁴ (RD 1088/2005), la evidencia científica y las recomendaciones nacionales e internacionales, la prueba de compatibilidad sanguínea cruzada y la reserva universal, lejos de ser obligatorias, deberían ser evitadas como rutina en la mayoría de los centros sanitarios. Esto es así ya que consumen recursos materiales sin mejorar la seguridad, y suponen una importante inmovilización de stocks, con el consiguiente deterioro de los hemocomponentes, su envejecimiento y eventual pérdida de algunos de ellos por caducidad.

El actual marco jurídico en nuestro país⁴ (Anexo 1) establece la necesidad de realizar pruebas de compatibilidad antes de la administración de cualquier componente eritrocitario, excepto en los casos de requerimiento urgente⁴. Dicho requerimiento debe ser realizado siempre por escrito por parte del médico responsable del paciente. Las pruebas obligatorias a realizar en la sangre del receptor⁴ son las siguientes: tipificación del grupo sanguíneo ABO; tipificación del antígeno Rho (D); y, en el caso de transfusión de componentes eritrocitarios, el estudio de anticuerpos antieritrocitarios con prueba de antiglobulina (conocido como Coombs indirecto) u otra técnica de similar o superior sensibilidad. Únicamente en el caso de que el escrutinio de anticuerpos irregulares eritrocitarios sea positivo, además de identificarlos, se recomienda la realización de una prueba cruzada mayor de compatibilidad, la que enfrenta suero del receptor con hematíes procedentes de la unidad de hemocomponente seleccionada. Por tanto, no es obligatoria la prueba de compatibilidad cruzada ni la reserva quirúrgica, si se tiene un suministro asegurado desde el Centro de Transfusión. Además, en caso de pacientes sin antecedentes de transfusiones, trasplantes ni embarazos en los 3 meses previos, la validez de los resultados analíticos realizados a esa muestra es de 3 meses.

Por otra parte, se sabe que la medida más segura y efectiva para evitar reacciones transfusionales es la correcta y

completa identificación del paciente, además de restringir la utilización de hemoderivados a la menor dosis efectiva⁵. Por ello, sí es obligatoria una comprobación inequívoca previa a la administración de una transfusión de sangre o de alguno de sus componentes, realizada por la persona que la lleva a cabo, y que incluye los datos de identificación del paciente y de la unidad de sangre o hemoderivado a él destinado⁴. La verificación de la compatibilidad entre paciente y la unidad de sangre se deberá efectuar mediante: a) la comparación de la identidad facilitada por el paciente con los datos del informe del laboratorio sobre la prueba de compatibilidad y b) la comprobación del grupo sanguíneo del paciente con el grupo sanguíneo indicado en la etiqueta de la unidad de sangre⁴.

Así mismo, la normativa vigente exige un correcto cumplimiento y firma de la prescripción o solicitud transfusional, y el consentimiento informado del paciente, una vez avisado de los riesgos y beneficios de esta terapéutica, así como sus posibles alternativas⁴ (Anexo). El Dr. Sabaté enumera solo algunas de ellas en su editorial. Recientemente ha sido publicada la actualización del documento «Sevilla» de Alternativas a la Transfusión Sanguínea, avalada por 6 sociedades científicas españolas⁶. La primera y más efectiva de todas es la administración de la transfusión de concentrados de hematíes con un criterio «restrictivo». Se recomienda la transfusión para mantener cifras de hemoglobina (Hb) entre 70 y 90 g/l, con objeto de disminuir la tasa transfusional, con un nivel de evidencia 1A. Estudios controlados realizados en pacientes críticos euvolémicos adultos y niños, tanto médicos como quirúrgicos, han demostrado que en la mayoría de los casos se toleran cifras de Hb tan bajas como 70-80 g/l sin efectos deletéreos. Dichos niveles de Hb son también recomendados por la Asociación Americana de Bancos de Sangre⁷ y la revisión de la Cochrane⁸. La tolerancia del paciente a la anemia normovolémica está condicionada por la reserva cardiopulmonar, el volumen y velocidad de las pérdidas sanguíneas, y el carácter agudo o crónico de la anemia. El segundo pilar para el manejo de la anemia y para evitar la transfusión es el estímulo de la eritropoyesis y el tratamiento activo de la anemia, fundamentalmente con ferroterapia de las enfermedades digestivas^{6,9,10}.

En conclusión, la disponibilidad de alternativas a la transfusión y el actual marco jurídico han permitido que, en el momento actual, la mayoría de los Servicios de Transfusión de los hospitales de segundo y tercer nivel de nuestro país lleven a cabo una gestión dinámica de dichos recursos. Esto se traduce en la realización de pruebas cruzadas y reserva preoperatoria tan solo en los casos con anticuerpos irregulares positivos. Dicho manejo evita la inmovilización de hemocomponentes y su consiguiente deterioro, sin amenazar la seguridad de los pacientes.

Anexo. Extracto de artículos del Real Decreto 1088/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen los requisitos técnicos y condiciones mínimas de la hemodonación y de los centros y servicios de transfusión.

Artículo 15. Administración de sangre y componentes.

La administración de sangre y componentes se realizará siempre por prescripción médica. Siempre que sea posible, el médico que establezca la indicación recabará, después de explicarle los riesgos y beneficios de esta terapéutica, así como sus posibles alternativas, la conformidad del paciente, conforme a lo dispuesto en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, particularmente en sus artículos 5, 8, 9 y 10.

Artículo 16. Solicitud de transfusión

Las solicitudes de transfusión de sangre total o de sus componentes contendrán información suficiente para la identificación del receptor y del médico que la ha prescrito, así como las razones médicas en las que se basa su indicación.

Artículo 17. Muestras de sangre del receptor

Las muestras de sangre deberán estar identificadas de forma inequívoca con los datos del receptor. Existirá, asimismo, un mecanismo que permita la identificación de la persona que realizó la toma de la muestra y la fecha en que fue obtenida.

Artículo 18. Pruebas en la sangre del receptor

1. Antes de la administración de cualquier componente eritrocitario homólogo, se realizarán pruebas de compatibilidad, excepto en los casos de requerimiento urgente, entendiéndose por tales aquellos en los que un retraso en el suministro de la sangre o componentes sanguíneos pueda comprometer la vida del paciente. El médico responsable del enfermo justificará la urgencia de la transfusión por escrito. Las pruebas de compatibilidad incluirán las recogidas en el anexo VII y se realizarán aunque la sangre o componentes hayan sido ya enviados para transfusión.
2. Cuando el receptor, en los últimos 3 meses, haya recibido una transfusión o un trasplante de células u órgano, o se trate de una mujer que haya estado embarazada, la muestra del paciente para las pruebas será obtenida dentro de las 72 h previas a la transfusión.

Artículo 19. Medidas de seguridad

1. La administración de una transfusión de sangre o de alguno de sus componentes deberá ir precedida de la comprobación inequívoca, por parte de la persona que la realiza, de los datos de identificación del paciente y de los datos de identificación de la unidad de sangre o componente sanguíneo a él destinado.
2. La verificación de la compatibilidad entre paciente y la unidad de sangre se efectuará mediante:

- a) La comparación de la identidad facilitada por el paciente con los datos del informe del laboratorio sobre la prueba de compatibilidad.
 - b) La comprobación del grupo sanguíneo del paciente con el grupo sanguíneo indicado en la etiqueta de la unidad de sangre.
3. Se deberá comprobar que la fecha de caducidad de la unidad de sangre no ha sido excedida.
 4. El número de identificación y la naturaleza de las unidades transfundidas se anotarán en la historia clínica del paciente para garantizar la trazabilidad donante-receptor.
 5. Cada centro y servicio de transfusión que distribuya o administre sangre y componentes sanguíneos para transfusión deberá disponer de un procedimiento que permita garantizar la adecuada identificación del paciente, de las muestras pretransfusionales y de los componentes sanguíneos administrados, así como conocer el destino final de cada unidad distribuida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Feliu F, Rueda JC, Ramiro L, Olona M, Escuder J, Gris F, et al. Preoperative blood ordering in elective colon surgery: Requirement or routine? *Cir Esp.* 2014;92:44-51.
2. Sabate A. New paradigms in the management of perioperative transfusion in elective surgery. *Cir Esp.* 2014;92:1-3.
3. García-Erce JA, Cuenca J, Solano VM. Predictive factors for transfusion requirements in patients over 65 years old with subcapital hip fracture. *Med Clin (Barc).* 2003;120:161-6.
4. Real Decreto 1088/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen los requisitos técnicos y condiciones mínimas de la hemodonación y de los centros y servicios de transfusión. (BOE número 255, de 20 de septiembre de 2005).
5. García-Erce JA, Gomollón F, Muñoz M. Blood transfusion for the treatment of acute anaemia in inflammatory bowel disease and other digestive diseases. *World J Gastroenterol.* 2009;15:4686-94.
6. Leal-Noval SR, Muñoz M, Asuero M, Contreras E, García-Erce JA, Llau JV, et al., Spanish Expert Panel on Alternatives to Allogeneic Blood Transfusion. Spanish Consensus Statement on alternatives to allogeneic blood transfusion: The 2013 update of the Seville Document. *Blood Transfus.* 2013;11:585-610.
7. Carson JL, Grossman BJ, Kleinman S, Tinmouth AT, Marques MB, Fung MK, et al., Clinical Transfusion Medicine Committee of the AABB. Red blood cell transfusion: A clinical practice guideline from the AABB*. *Ann Intern Med.* 2012;157:49-58.
8. Carson JL, Carless PA, Hebert PC. Transfusion thresholds and other strategies for guiding allogeneic red blood cell transfusion. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;4:CD002042. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD002042.pub3>
9. Gomollón F, Gisbert JP, García-Erce JA. Intravenous iron in digestive diseases: A clinical (re)view. *Ther Adv Chronic Dis.* 2010;1:67-75.
10. Mearin F, Balboa A, Castells A, Domínguez JE, Esteve M, García-Erce JA, et al. Iron deficiency anemia and use of intravenous iron in digestive disease. *Gastroenterol Hepatol.* 2010;33:605-13.

José Antonio García Erce^{ab*} y Ana Isabel Peral García^c

^aServicio de Hematología y Hemoterapia, Hospital San Jorge, Huesca, España

^bAWGE-GIEMSA

^cUnidad de Ahorro de Sangre, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: joseerce@ono.com, joseerce@vodafone.es (J.A. García Erce).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2014.06.003>

0009-739X/

© 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.