

Efectos secundarios yatrogénicos de la hemoterapia

Antonio Medarde Agustín

La hemoterapia ha pasado a lo largo de su historia por una serie de etapas diferentes: En las primeras fases el problema básico fue el conseguir sangre compatible, lo que pudo lograrse tras el descubrimiento de los grupos sanguíneos. En segundo lugar hubo que perfeccionar las técnicas de extracción y conservación para poder conservar y emplear la sangre dentro de plazos satisfactorios. Por último los esfuerzos se encaminaron hacia el reclutamiento de una población de donantes lo suficientemente amplia como para atender todas las necesidades.

Allí donde este tercer punto ha sido resuelto se ha entrado en una fase en la que la sangre en ocasiones se emplea con excesiva alegría. Consideramos que la sangre es un recurso terapéutico fundamental, pero no totalmente inocuo por lo que estimamos necesario insistir sobre los riesgos más importantes derivados de su utilización, entendiendo que el conocimiento de los mismos puede ser de utilidad.

En el momento de intentar clasificar los riesgos derivados de la hemoterapia debemos tener en cuenta circunstancias derivadas directamente de la propia sangre, otras de las técnicas de extracción e infusión y por último otras del donante en cuestión o del propio receptor.

Según nuestro criterio, la forma más práctica de agruparlos es en tres grandes apartados: 1) Accidentes, 2) Reacciones y 3) Problemas a medio y largo plazo.

1) ACCIDENTES. Parte de ellos son comunes a cualquier infusión endovenosa, como son la flebitis, la embolia gaseosa y la sobrecarga por exceso de dosificación. Otros son los de tipo tóxico derivados de la presencia del citrato en la solución estabilizadora, de su acción hipocalcemiante o a una hiperkalemia plasmática que va produciéndose en el curso de la conservación de la sangre, alcanzando valores elevados que en algunos enfermos podrían ser perjudiciales.

2) REACCIONES. Este apartado, que incluye todos aquellos casos en los que el enfermo muestra cualquier tipo de intolerancia respecto a la transfusión tiene gran importancia pues si bien unas se deben a causas más o menos banales, otras implican un grave riesgo para el enfermo. Las más importantes dentro de este grupo son las siguientes:

2. 1. Por pirógenos: Estos pueden estar presentes en el recipiente, en la solución estabilizadora o en el equipo de infusión o extracción. Dan origen a reacciones aparatosas, pero afortunadamente leves y pasajeras.

2. 2. Alérgicas: En estos casos el alérgeno puede llegar al organismo por medio de la transfusión o los anticuerpos, estando éste en la sangre del receptor. No suelen ser graves y ceden con tratamiento específico.

2. 3. Intolerancia del plasma: Se ven en raras ocasiones en enfermos carentes de IgA o de determinadas especificidades de su molécula y pueden ocasionar cuadros graves de tipo anafiláctico.

2. 4. Reacciones tipo escalofrío-hipertermia: Pueden aparecer al cabo de varias horas o incluso a los pocos minutos. Se deben a la presencia de anticuerpos anti-leucocitarios y/o anti-plaquetarios y son molestas aunque en general no peligrosas.

2. 5. Incompatibilidad eritrocitaria: En estos casos coinciden en el torrente circulatorio unos hematíes portando un determinado antígeno y el anticuerpo específico correspondiente, presente en el plasma. Puede suceder que el antígeno lo aporten los hematíes del donante y el anticuerpo esté en el plasma del receptor o exactamente lo contrario. La gravedad e intensidad de las reacciones dependen de la cantidad de antígeno y del título y características del anticuerpo (si es o no completo, si es aglutinina o hemolisina,...). Los casos más típicos dentro de este grupo son la administración de sangre no compatible en el sistema ABO y el empleo de donantes O de alto título («donantes universales peligrosos») para transfundir a enfermos de otro grupo.

2. 6. Transfusión de sangre contaminada: Esta eventualidad se da afortunadamente de forma excepcional, ya que es extremadamente grave y suele terminar en un cuadro de colapso irreversible.

3) PROBLEMAS A MEDIO Y LARGO PLAZO. Pueden aparecer a los días e incluso meses de efectuada la transfu-

sión. Se agrupan asimismo en varios apartados:

3. 1. Inmunizaciones: La sangre aporta al organismo del receptor una gran variedad de antígenos presentes en los elementos celulares (hematíes, leucocitos, plaquetas) e incluso en las proteínas del plasma. Algunos o muchos de ellos pueden resultar extraños al receptor, que puede reaccionar elaborando los correspondientes anticuerpos. Estos pueden dar origen posteriormente a reacciones transfusionales e incluso (los del sistema HL-A) a comprometer la eficacia de un futuro trasplante de órganos.

3. 2. Transmisión de enfermedades: En el momento actual es objeto de preferente atención la hepatitis B, que hasta hace pocos años constituía uno de los riesgos más notables de la hemoterapia.

El paludismo ocupa por su importancia el segundo lugar entre las enfermedades transmitidas por la sangre. Así mismo hay otras que deben ser recordadas, como son la sífilis, leptospirosis, tuberculosis,... etc.

3. 3. Sobrecarga de hierro: Cuando el enfermo es sometido a transfusiones repetidas sin que padezca hemorragias (anemias hemolíticas, aplasias) puede experimentar un acúmulo de hierro en el organismo, que progresivamente puede llegar a cuadros de hemosiderosis y hemocromatosis.

PREVENCION

Debe efectuarse a distintos niveles, considerando como más importantes los siguientes aspectos:

Médicos. Educación sanitaria centrada en:

1) Posibles efectos secundarios de la hemoterapia.

II) Empleo de la sangre o sus componentes únicamente cuando haya una evidente justificación. No hacer transfusiones de pequeño volumen.

III) No administrar más componentes sanguíneos que los que necesita el enfermo. Ello tiene especial interés respecto al concentrado de hematies, ya que el plasma no suele ser necesario y por ser el vehículo de anticuerpos, virus, citrato, pirógenos,... etc. es el responsable de una buena parte de los aspectos negativos de la hemoterapia.

IV) Facilitar la realización de las pruebas de compatibilidad, que pondrán a cubierto de reacciones desagradables y peligrosas.

ATS y Practicantes: I) Vigilancia cuidadosa del enfermo durante y después de la transfusión para prevenir los accidentes, fundamentalmente derivados de la técnica de infusión.

II) Manipulación cuidadosa de las unidades de sangre desde el momento en que se va a iniciar la extracción para evitar los riesgos de pirógenos y contaminación.

Donantes de sangre: Interesa que sean voluntarios ya que poseen un mayor sentido de responsabilidad respecto a su propia salud y la de la persona que va a recibir su sangre, no ocultando aquellas enfermedades que pueden ser motivo de exclusión, (paludismo, hepatitis... etc.).

Examen de salud de los donantes de sangre: Incluye tanto los aspectos relativos a evitar un perjuicio al propio donante, como aquellos que puedan implicar un riesgo para el receptor. Respecto a lo segundo destacamos fundamentalmente la serología de lues, la investigación de anticuerpos irregulares y la detección de portadores del antígeno asociado a la hepatitis (AgHB).