

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

Transfusión neonatal

Dr. Jaime Pereira Garcés
Profesor Auxiliar de Medicina
Departamento de Hematología-Oncología
Unidad Docente Asociada de Laboratorios

Los recién nacidos, especialmente los prematuros, reciben más transfusiones que cualquier otro grupo de pacientes en un hospital de nivel terciario. De hecho, los recién nacidos que pesan menos de 1.500 gramos casi invariablemente reciben transfusiones. Aunque el volumen de sangre empleado es pequeño, su repetición los expone a un gran número de dadores. Por ejemplo, recién nacidos de menos de 1.250 gramos están expuestos en promedio a nueve dadores diferentes. Aun cuando la preocupación que han generado las enfermedades infecciosas transmitidas por la transfusión ha limitado el uso de sangre y sus derivados, en las unidades de cuidado intensivo neonatal su empleo continúa siendo frecuente.

Los recién nacidos presentan problemas únicos en relación a la terapia transfusional, ya que sus indicaciones varían de acuerdo con el peso, edad de gestación, circunstancias del parto y maduración subsecuente. Los Bancos de Sangre deben ser capaces de proveer los componentes adecuados para satisfacer los requerimientos específicos de estos pacientes, que por su pequeño volumen sanguíneo y homeostasis alterada, tienen un margen de seguridad muy limitado.

La mayoría de las veces la utilización de productos sanguíneos es incuestionable, como en exanguineotransfusión o anemias graves. Sin embargo, en algunas situaciones específicas no han sido definidos la indicación de transfusión, el componente óptimo y los riesgos asociados. La falta de una aproximación racional a la práctica transfusional en el recién nacido proviene en parte del conocimiento limitado que se tiene de la biología de la hematopoyesis durante el periodo perinatal, así como también del desconocimiento de la respuesta del recién nacido a las citopenias. Debido a que muchos aspectos de la transfusión neonatal son todavía motivo de controversia, las indicaciones de transfusión que se entregan a continuación están basadas en las recomendaciones del Comité de Hemoterapia Pediátrica de la Asociación Americana de Bancos de Sangre (AABB). Este comité se ha encargado de normalizar el uso de sangre y derivados en los pacientes pediátricos y ha diseñado estrategias para la evaluación de su aplicación.

TRANSFUSION DE GLOBULOS ROJOS EN EL RECIEN NACIDO

La anemia en el recién nacido es clínicamente significativa cuando la reducción de la masa eritrocítica limita la entrega de oxígeno a los tejidos. Generalmente, las transfusiones de glóbulos rojos se realizan para mantener un nivel de hemoglobina estimado aceptable para la condición clínica del paciente. Diferentes parámetros fisiológicos evaluados por pruebas de laboratorio podrían ayudar a definir mejor la necesidad de una transfusión y evitar indicaciones injustificadas. Por ejemplo, la remoción de pequeña cantidad de sangre para exámenes de laboratorio (menor al 5% del volumen circulante), en ausencia de evidencia clínica de hipoxia, no es una indicación de transfusión.

Debido a que la transfusión sanguínea no está exenta de complicaciones, al decidir una transfusión el clínico debe pesar muy bien los beneficios y riesgos que enfrenta el paciente. Situaciones clínicas específicas, en las cuales la transfusión de glóbulos rojos suele ser considerada de utilidad, no han sido definidas sobre la base de estudios científicos rigurosos. En este sentido, por ejemplo, uno de los problemas difíciles es la definición de anemia en el recién nacido, especialmente en los prematuros. Las indicaciones más aceptadas en la actualidad para la transfusión de glóbulos rojos, se muestran en la Tabla 1.

TABLA 1

INDICACIONES DE TRANSFUSION DE GLOBULOS ROJOS EN EL RECIEN NACIDO

Recién nacidos de menos de 4 meses de edad:

- Hemoglobina < 13,0 g/dl en recién nacidos de < 24 horas de vida
- Hemoglobina < 13,0 g/dl en presencia de insuficiencia respiratoria, cardiopatía cianótica o insuficiencia cardíaca
- Pérdida aguda de sangre de > 10% del volumen circulante
- Flebotomías > 5-10% del volumen circulante
- Hemoglobina < 8,0 g/dl en recién nacidos estables con manifestaciones clínicas de anemia

Pacientes mayores de 4 meses de edad:

- Anemia preoperatoria significativa
- Pérdida intraoperatoria > a 15% del volumen circulante
- Hemoglobina postoperatoria < de 8,0 g/dl
- Pérdida aguda de sangre con hipovolemia
- Hemoglobina < de 13,0 g/dl en pacientes con enfermedad pulmonar grave
- Anemia crónica, congénita o adquirida, sin respuesta a tratamiento médico y hemoglobina < de 13,0 g/dl

Tratamiento de la anemia en pacientes con enfermedades asociadas

En recién nacidos con insuficiencia respiratoria, especialmente los que requieren ventilación mecánica, ha sido una práctica habitual la mantención de la hemoglobina sobre los 13 g/dl. Se supone que los glóbulos rojos transfundidos que contienen hemoglobina de adulto serían más eficientes en la entrega de oxígeno a los tejidos. Sin embargo, es necesario señalar que en los recién nacidos el nivel de

hemoglobina no predice quiénes se beneficiarán de la transfusión, ya que en este grupo no existe correlación entre el hematócrito (o hemoglobina) y la masa de glóbulos rojos. Por esta razón, se ha tratado de identificar a los recién nacidos en los cuales la transfusión de glóbulos rojos sería de utilidad, midiendo la masa de células rojas y el oxígeno disponible.

Debido a que la hemoglobina del adulto entrega mejor el oxígeno a nivel de los tejidos, también se ha propuesto mantener el nivel de hemoglobina sobre 13 g/dl en recién nacidos con cardiopatías congénitas graves con cianosis o insuficiencia cardíaca.

Reemplazo de la sangre obtenida para exámenes de laboratorio

Esta indicación constituye el 90% de todas las transfusiones que se realizan en los recién nacidos. Aunque los micrométodos de laboratorio se están usando cada vez más, la pérdida acumulada de sangre por exámenes de laboratorio es proporcionalmente muy alta. Habitualmente se indica transfusión de glóbulos rojos cuando se ha removido el 5% del volumen circulante estimado. En algunos centros no se reemplazan los glóbulos rojos hasta que se ha removido el 10% del volumen, si el recién nacido permanece estable y sin otras complicaciones.

Tratamiento de la anemia del recién nacido sin enfermedades asociadas

Los recién nacidos prematuros sanos, con un descenso de la hemoglobina hasta 8 g/dl, sin signos de anemia, no requieren transfusión de glóbulos rojos. Sin embargo, en el recién nacido prematuro es muy difícil evaluar estos signos, entre los que se incluyen taquicardia, taquipnea, apnea, palidez, fatiga al alimentarse y falla para subir de peso no explicada por otras causas.

Una indicación relativamente común de transfusión en el recién nacido prematuro es la falla para subir de peso adecuadamente, en especial cuando la hemoglobina se encuentra bajo 10 g/dl. Sin embargo, existen sólo dos trabajos que han estudiado este punto, con resultados contradictorios. En uno de ellos se demostró claramente el efecto benéfico de la transfusión en el alza de peso; en el otro, por el contrario, la mantención de la hemoglobina sobre 10 g/dl no tuvo ninguna influencia sobre el peso de los recién nacidos, en comparación con los controles que no recibieron transfusión.

TRANSFUSION DE SANGRE TOTAL

La sangre total o reconstituida (GR resuspendidos en plasma fresco congelado) está indicada para reemplazar el volumen perdido en caso de sangramiento masivo. Otra indicación precisa para el uso de sangre total o reconstituida es la exanguineotransfusión. Las características de la sangre usada para recambio se revisan en otro artículo de este número dedicado a enfermedad hemolítica del recién nacido. Una de las indicaciones más recientes de uso de la sangre total en recién nacidos y niños pequeños la constituye la cirugía con circulación extracorpórea. En estos casos, los cirujanos y anestesiólogos han observado que el sangramiento operatorio de los niños en los que se usa sangre fresca (recién extraída) es menor que en aquellos en que se utiliza sangre reconstituida o total almacenada.

PROBLEMAS PRACTICOS DE LA TRANSFUSION DE GLOBULOS ROJOS Y SANGRE EN RECIEN NACIDOS

Prueba de compatibilidad

Debido a que el sistema inmunológico del recién nacido es inmaduro

y responde poco a los estímulos durante los primeros cuatro meses de vida, las normas para la prueba de compatibilidad pretransfusional son diferentes que en el adulto. Ha sido establecido sobre bases sólidas que los recién nacidos no forman aloanticuerpos a pesar de recibir múltiples transfusiones.

Las pruebas iniciales en el recién nacido deben incluir clasificación ABO y Rh de los glóbulos rojos del paciente y una pesquisa de anticuerpos, que se puede hacer en el suero de la madre o del recién nacido. Si la pesquisa de anticuerpos es negativa y el recién nacido es transfundido sólo con sangre ABO y Rh compatible, la prueba de compatibilidad pretransfusional no es necesaria durante los primeros cuatro meses de vida. Si la pesquisa de anticuerpos es positiva o el suero de la madre contiene anticuerpos, se debe realizar prueba de compatibilidad usando el suero del recién nacido.

La práctica habitual en nuestro Banco de Sangre comprende la clasificación ABO y Rh y pesquisa de anticuerpos en la muestra de cordón de los recién nacidos de bajo peso, que con alta probabilidad requerirán transfusiones. A pesar de esta práctica, antes de cada transfusión de glóbulos rojos o sangre es imprescindible controlar el grupo del recién nacido (prueba rápida en lámina), para evitar los errores de identificación del paciente o producto a transfundir.

Aspectos técnicos de la transfusión

La transfusión neonatal presenta características especiales debido a los pequeños volúmenes requeridos. En la mayoría de los Bancos de Sangre el equipamiento está diseñado para la transfusión de adultos y es difícilmente adaptable a las necesidades de los recién nacidos. Debido a que éstos habitualmente requieren menos de 20 ml por transfusión, se han diseñado sistemas pequeños, que permiten un mejor aprovechamiento de la sangre del dador. De esta forma, es posible cruzar varios recién nacidos contra sólo una unidad, de la cual se pueden obtener pequeñas alicuotas.

Sistemas de bolsas múltiples. Estos sistemas consisten en una bolsa principal con tres o cuatro bolsas satélites pequeñas, dentro de las cuales se pueden transferir alicuotas desde la bolsa principal, manteniéndose cerrado el sistema. De esta forma, varios recién nacidos pueden ser transfundidos dentro del plazo de expiración de la bolsa, o un mismo paciente en ocasiones repetidas, lo que limita su exposición a múltiples donantes. La aparición reciente de aparatos que permiten unir más bolsas satélites en forma estéril, puede multiplicar el aprovechamiento de cada unidad de sangre.

Transfusión mediante jeringas. Este sistema permite medir en forma precisa pequeños volúmenes de sangre, a la vez que hace posible el uso de una unidad para varios pacientes. Un estudio reciente demostró que la sangre en las jeringas mantenía su calidad hasta por 6 horas (a 4°C) y no se encontró contaminación bacteriana.

Transfusión a partir de "medias unidades". Otra forma de limitar la exposición de los recién nacidos a múltiples dadores, es obteniendo sólo media unidad de sangre del dador en bolsa múltiple. Una vez alcanzada la fecha de expiración, se puede obtener otra media unidad del mismo dador. Si bien de esta manera se pueden obtener hasta 8 transfusiones de la misma persona, el sistema tiene el inconveniente de necesitar de la cooperación del donante para someterse a una segunda extracción.

TRANSFUSION DE PLAQUETAS EN EL RECIEN NACIDO

La trombocitopenia en el recién nacido es una complicación frecuente, como lo demuestra la observación de que en una unidad de cuidado intensivo neonatal, el 20% o más de los recién nacidos

presenta trombocitopenia durante su evolución. En la producción de trombocitopenia en el recién nacido intervienen múltiples mecanismos fisiopatológicos, aunque la destrucción acelerada de plaquetas es uno de los principales. La disfunción plaquetaria intrínseca o extrínseca (drogas, CID) es una condición que también puede requerir de transfusión de plaquetas. Una causa frecuente de trombocitopenia en el recién nacido es la infección viral o bacteriana, con o sin coagulación intravascular diseminada.

Un recuento de plaquetas menor de 100.000 plaquetas/ μ l implica un riesgo de sangramiento importante en los recién nacidos prematuros. En este grupo de pacientes, la hemorragia intracraneana es una complicación grave, que a pesar de ser de origen multifactorial, está frecuentemente asociada a trombocitopenia. De hecho, en recién nacidos trombocitopénicos de menos de 1.500 gramos, la incidencia de hemorragia intracraneana es casi el doble que en los sin trombocitopenia.

Transfusión de plaquetas en recién nacidos trombocitopénicos

Pese a lo anteriormente expuesto, no existen estudios clínicos bien controlados que establezcan la eficacia de la transfusión de plaquetas en recién nacidos trombocitopénicos. Por esta razón, las indicaciones de transfusión de plaquetas han derivado del conocimiento general del riesgo de una trombocitopenia y del éxito de la transfusión de plaquetas en algunas situaciones específicas. En la Tabla 2 se muestran las recomendaciones del Comité de Hemoterapia Pediátrica de la Asociación Americana de Bancos de Sangre, para la transfusión de plaquetas.

El nivel de plaquetas bajo el cual se debe transfundir en el recién nacido es más alto que lo recomendado para niños mayores o adultos. Una de las razones para esta recomendación es que los recién nacidos, incluso sanos, tienen alteraciones de la hemostasia tanto de plaquetas como de factores de la coagulación. Además, cualquiera complicación o enfermedad asociada puede acentuar estas alteraciones o desencadenar una trombocitopenia. Por otra parte, es frecuente que la trombocitopenia se presente en recién nacidos enfermos que están recibiendo drogas que pueden afectar la función plaquetaria. Por estas razones, en muchos centros se indica la transfusión de plaquetas en recién nacidos estables con recuentos de plaquetas inferiores a 50.000/ μ l y bajo 100.000/ μ l en recién nacidos enfermos.

El objetivo de la mayoría de las transfusiones de plaquetas es obtener un recuento sobre 100.000/ μ l, lo que se obtiene fácilmente con la infusión de 10 ml/kg de peso de un concentrado plaquetario. Estos concentrados, que se obtienen habitualmente por centrifugación de una unidad de sangre, contienen cifras superiores a 5×10^{10} plaquetas en 50 ml de plasma; de esta forma, 10 ml de concentrado contienen alrededor de 1×10^{10} plaquetas. Una unidad de plaquetas se puede concentrar por centrifugación en casos seleccionados; sin embargo, la manipulación adicional puede provocar disminución del número, agregación y alteración de la función plaquetaria del concentrado. Si se consideran los cálculos anteriores usando unidades no concentradas y los problemas potenciales generados por la centrifugación adicional, la administración de concentrados de plaquetas con volumen reducido debería ser una excepción.

Una indicación especial para la transfusión de plaquetas la constituye el púrpura aloinmune neonatal (PAIN). En esta enfermedad, análoga a la enfermedad hemolítica del recién nacido, anticuerpos maternos contra un antígeno plaquetario fetal, heredado del padre, cruzan la placenta y producen una trombocitopenia profunda en el

feto y recién nacido. El tratamiento de elección en éstos es la administración de plaquetas compatibles, obtenidas de la madre o de un donante que no contenga el antígeno. En el caso de utilizar plaquetas de la madre, éstas deben ser lavadas, ya que el plasma contiene el anticuerpo responsable de la trombocitopenia.

TABLA 2

INDICACIONES DE TRANSFUSION DE PLAQUETAS EN EL RECIEN NACIDO

Recién nacidos prematuros (edad gestacional < 37 semanas)

- Plaquetas < 50.000/ μ l en niño estable
- Plaquetas < 100.000/ μ l en niño con enfermedad asociada

Recién nacidos de término

- Plaquetas < 20.000/ μ l por falla medular
- Plaquetas < 50.000/ μ l con sangramiento activo o para procedimiento invasivo en falla medular
- Plaquetas < 100.000/ μ l en coagulación intravascular diseminada u otra alteración de coagulación
- Sangramiento por disfunción plaquetaria
- Cirugías con circulación extracorpórea y sangramiento excesivo

TRANSFUSION DE GRANULOCITOS EN EL RECIEN NACIDO

Los recién nacidos son particularmente susceptibles a infecciones bacterianas graves. Los neutrófilos obtenidos de la sangre de los recién nacidos muestran alteraciones cuantitativas y cualitativas, que se pueden relacionar con el aumento en la incidencia, morbilidad y mortalidad de las infecciones bacterianas. Las transfusiones de granulocitos han sido usadas para apoyar las defensas de los recién nacidos con infecciones bacterianas graves, especialmente en aquellos con recuentos de granulocitos bajos para la edad. En la Tabla 3 se encuentran las indicaciones aceptadas para la transfusión de granulocitos en el recién nacido.

Las transfusiones de granulocitos han sido usadas para tratar las infecciones asociadas a neutropenia o disfunción de los neutrófilos en pacientes de todas las edades. En los recién nacidos de menos de una semana de edad, existe neutrofilia y cierto grado de disfunción de los neutrófilos. Por esta razón, en recién nacidos infectados se considera granulocitopenia grave un nivel menor de 3.000/ μ l. Varios estudios controlados realizados en los últimos diez años han demostrado una evolución más favorable en los recién nacidos tratados con antibióticos más granulocitos, comparados con la de aquellos tratados sólo con antibióticos. Sin embargo, de acuerdo con la información disponible, no es posible recomendar en forma definitiva la transfusión de granulocitos en el tratamiento de la septicemia neonatal. Hasta que se disponga de mayor información, parece razonable suplementar con granulocitos el tratamiento antibiótico sólo en casos muy seleccionados de septicemia bacteriana asociada a neutropenia.

Para justificar una transfusión de granulocitos deben existir menos de 3.000 granulocitos/ μ l e idealmente demostrar que el "pool" de almacenamiento medular está disminuido.

El producto ideal para la transfusión de granulocitos en el recién nacido debe tener un volumen de 10-15 ml/kg, dosis de granulocitos por infusión de 1 a 2 $\times 10^9$ /kg de peso y compatibilidad ABO entre receptor y donante. La única forma de lograr esta cantidad de granulocitos es mediante una leucoféresis automatizada, usando un procesador celular. Mientras no se cuente con los recursos para obtener los granulocitos y no se disponga de estudios definitivos que establezcan su eficacia en el tratamiento de la septicemia neonatal, las transfusiones de granulocitos en nuestro medio continuarán siendo una excepción.

TABLA 3
INDICACIONES DE TRANSFUSION DE GRANULOCITOS EN EL RECIEN NACIDO

- Septicemia bacteriana en recién nacidos < 2 semanas de edad y recuento de neutrófilos < 3.000/ μ l
- Septicemia bacteriana que no responde al uso de antibióticos en recién nacidos > 2 semanas de edad y recuento de neutrófilos < 5.000/ μ l
- Defecto funcional de los neutrófilos complicado por infección que no responde a antibióticos, sin consideración de su número

TRANSFUSION DE COMPONENTES DEL PLASMA EN EL RECIEN NACIDO

Los componentes del plasma se usan actualmente en los recién nacidos para tratar defectos adquiridos de la hemostasia y para expansión de volumen. Con menos frecuencia se utilizan para el tratamiento de enfermedades congénitas de la coagulación. Las principales indicaciones de uso de los componentes del plasma se muestran en la Tabla 4.

Plasma fresco congelado. Las indicaciones para el uso de plasma fresco congelado (PFC) son similares a las de niños mayores y adultos (Tabla 4). En cambio, en el recién nacido es necesario tener presentes algunas consideraciones especiales; ya que en ellos las pruebas de coagulación se encuentran habitualmente prolongadas, el PFC se debe usar sólo después de considerar los valores de referencia para cada paciente. Aparte de las indicaciones delineadas en la Tabla 4, en el recién nacido se usa PFC en las siguientes situaciones:

-) Reconstitución de los glóbulos rojos, para recambio o transfusión masiva.
-) Hemorragia secundaria a deficiencia de vitamina K.
-) Coagulación intravascular diseminada.
-) Sangramiento en pacientes con deficiencia de factores de la coagulación, cuando no se dispone de otro tratamiento.

El uso de PFC profiláctico es controvertido y no existe una recomendación al respecto. El PFC se usa habitualmente en dosis de 10-15 ml/kg de peso, cada 12 ó 24 horas, dependiendo de la situación clínica. Con esta dosis se espera un alza de 10%-20% de la mayoría de los factores de la coagulación. La cantidad de PFC que se puede administrar a los recién nacidos está limitada por la sobrecarga de volumen.

TABLA 4
INDICACIONES DE USO DE COMPONENTES DEL PLASMA EN EL RECIEN NACIDO

Plasma fresco congelado

- Sangramiento o procedimiento invasivo en paciente con defecto de factor de la coagulación o tiempo de protrombina y/o tromboplastina parcial marcadamente prolongados
- Terapia de reemplazo en deficiencia de antitrombina III, proteína C o S
- Componente de reemplazo en plasmaféresis, para enfermedades en que se ha demostrado utilidad del plasma fresco

Crioprecipitado

- Sangramiento o procedimiento invasivo en hemofilia A o enfermedad de von Willebrand
- Sangramiento o procedimiento invasivo en hipofibrinogenemia o disfibrinogenemia
- Terapia de reemplazo en deficiencia de factor XIII

Concentrados de factores de la coagulación

- Sangramiento activo o anticipado en pacientes con hemofilia A o B.

Albúmina

- Corrección aguda de la hipoalbuminemia cuando está clínicamente indicado
- Corrección de hipovolemia cuando se encuentra indicado el uso de coloides
- Reemplazo en la plasmaféresis.

Crioprecipitado. Es una fuente importante de factores de la coagulación para el reemplazo de deficiencias congénitas (fibrinógeno, factor XIII) o adquiridas (CID). El fibrinógeno y el factor VIII son dos proteínas importantes que se consumen durante la CID; el crioprecipitado ofrece una alta concentración de estos factores en comparación con el PFC (alrededor de 5 veces). Es aún motivo de controversia su uso en la septicemia, para proveer fibronectina, una proteína con capacidad opsónica.

Concentrados de factores de la coagulación. Los concentrados de factor VIII y factor IX se utilizan en el tratamiento de la hemofilia A y B, respectivamente. La necesidad de eliminar toda posible contaminación viral de los concentrados (especialmente el virus de inmunodeficiencia humana), ha elevado enormemente sus costos, por lo que su uso en nuestro país es muy limitado.

Albúmina. El uso más frecuente de la albúmina es la corrección de volumen cuando está indicada la infusión de coloides. También es usada rutinariamente como líquido de reemplazo en la plasmáferesis terapéutica.

SITUACIONES ESPECIALES EN LA TRANSFUSION DE LOS RECIEN NACIDOS

Transmisión de citomegalovirus. El CMV es un virus de la clase herpes que se encuentra presente en los leucocitos del dador, por lo que puede ser transmitido por contacto con distintas secreciones. En los pacientes inmunosuprimidos, el CMV empeora la inmunodeficiencia, lo que causa morbilidad y mortalidad significativas. Los grupos en riesgo de adquirir una infección por CMV transmitidos por la transfusión se muestran en la Tabla 5.

La utilización de productos seronegativos en Chile es extremadamente difícil, ya que la tasa de seropositividad de nuestra población de donantes sobrepasa el 80%. Por esta razón, encontrar sangre seronegativa, sobre todo en situaciones de emergencia, es casi imposible. Por otra parte, sería necesario tener una población de donantes seronegativos probados cada cierto tiempo, lo que en la práctica resulta muy difícil. Recientemente se ha demostrado que la eliminación de los leucocitos de los productos celulares reduce importantemente la transmisión de CMV por la transfusión. En nuestro país, pareciera que el uso de filtros de tercera generación (capaces de eliminar sobre el 99% de los leucocitos) es la alternativa válida al uso de productos CMV negativos.

TABLA 5

PACIENTES SERONEGATIVOS EN RIESGO DE ADQUIRIR INFECCION POR CITOMEGALOVIRUS

- Receptores seronegativos de órganos (riñón, corazón, etc.)
- Receptores de médula ósea, seronegativa.
- Candidatos a trasplante de médula ósea
- Transfusión intrauterina
- Recién nacidos prematuros de < 1.250 g

Uso de productos irradiados. La enfermedad injerto versus huésped (EIVH) se produce cuando linfocitos inmunocompetentes del dador se transfunden y anidan en un receptor inmunosuprimido, incapaz de reconocerlos como extraños. Esta es una complicación rara pero importante, ya que tiene una letalidad superior al 80%. Es particularmente grave en recién nacidos y niños pequeños. Los grupos en riesgo de EIVH se muestran en la Tabla 6. Debido a que

no se dispone de un tratamiento eficaz, el objetivo es su prevención, para lo cual se deben inactivar los linfocitos del dador. La mejor protección contra la EIVH continúa siendo la irradiación de los productos sanguíneos, con una dosis de 2.000-3.000 rads.

Todos los pacientes en riesgo de EIVH deberían recibir productos irradiados. Uno de los factores de riesgo de la EIVH lo constituye un alto grado de compatibilidad HLA entre receptor y dador. El número de niños en riesgo de EIVH ha aumentado debido a que en el último tiempo, por el temor de la población a la transmisión de enfermedades infecciosas por la transfusión (especialmente SIDA), la práctica de la donación dirigida se ha extendido. Por esta razón, si no existen las facilidades para irradiar los productos celulares, la transfusión dirigida de parientes de primer grado debería estar contraindicada en los recién nacidos.

TABLA 6

CRITERIOS PARA LA TRANSFUSION DE PRODUCTOS IRRADIADOS

- Receptores de trasplante de médula ósea
- Recién nacidos o niños con inmunodeficiencias congénitas o adquiridas
- Fetos que requieren transfusión intrauterina
- Receptores de productos celulares de parientes de primer grado

REFERENCIAS ESCOGIDAS

1. Sacher RA, Luban NLC, Strauss RG. Current practice and guidelines for the transfusion of cellular blood components in the newborn. *Transfus Med Rev* 1989; 3: 39-54.
2. Walker RH (ed.). Neonatal and obstetrical transfusion practice. Technical Manual. 10th ed. págs. 19-36. American Association of Blood Banks, Arlington, VA, 1990.
3. Letsky EA. Fetal and neonatal transfusion. *Br Med J* 1990; 300:26-30.
4. Andrew M. Transfusion in the newborn: plasma products. En: Kennedy M, Wilson S, Kelton J (eds.). *Perinatal Transfusion Medicine*, Arlington, VA: American Association of Blood Banks, 1990.
5. Strauss RG. Transfusion therapy in neonates. *Am J Dis Child* 1991; 145:904-911.
6. Blanchette VS, Hume HA, Levy GJ et al. Guidelines for auditing pediatric blood transfusion practices. *Am J Dis Child* 1991; 145:787-796.
7. Strauss RG, Blanchette VS, Hume GJ et al. National acceptability of American Association of Blood Banks Pediatric Hemotherapy Committee guidelines for auditing pediatric transfusion practices. *Transfusion* 1993; 33:168-171.