

GESTIÓN DE LA DIFERENCIACIÓN EN LA TRANSFUSIÓN DE NEONATOS Y NIÑOS

Dra. Rodríguez-Fernández, María José. Hematología.

Dra. Rodríguez-Fernández, Mercedes. Organización de Empresas.
15/12/2019

La población pediátrica transfundida representa una pequeña proporción respecto a todos los pacientes transfundidos.

En los últimos años aunque se han ido desarrollado nuevas guías de transfusión pediátrica la evidencia de las recomendaciones sigue siendo baja por la falta de estudios bien diseñados.

Los programas de Hemovigilancia ponen de manifiesto que el número de complicaciones relacionadas con la transfusión es mayor en la población pediátrica que entre los adultos.

Los problemas derivados de errores de identificación, la sobrecarga circulatoria, la transmisión de infecciones, la hemosiderosis o las aloinmunizaciones son algunos de los riesgos derivados de la transfusión

Todos los neonatos tienen una caída fisiológica de Hb en 2-3gr/dl, 6^a-10^a semana, debido a la sustitución de la Hb F por Hb del adulto y a los bajos niveles de Epo. La anemia en la infancia es mas frecuente en los prematuros

No hay definición clara de Anemia severa en el neonato, el umbral para transfundir no está estandarizado.

Entre los múltiples estudios destacan:

Bell EF, Strauss RG, Widness JA et al. Randomized trial of liberal versus restrictive guidelines for red blood transfusion in preterm infants. Pediatrics 2005;115:1685-91. N:100, concluyen que No había diferencias en cuanto a la exposición al nº de donantes y si Mayor número de eventos adversos en terapia restrictiva

Kirpalani H, Whyte RK, Andersen C, et al. The Premature Infants in Need of Transfusion (PINT) study: a randomized, controlled trial of a restrictive (low) versus liberal (high) transfusion threshold for extremely low birth weight infants. J Pediatr 2006. Comparan la mortalidad durante el ingreso, aparición eventos adversos(HIP, leucomalacia , episodios de apnea). N: 451:concluyen que hay Mayor Tasa de Mortalidad y mayor nº de eventos adversos en terapia restrictiva

Lacroix J: Red cell transfusion: Risk marker or risk factor in cardiac children? Pediatr Crit. Care Med 2013, concluyen: Menor nº de eventos adversos y menor exposición a donantes, en el grupo de terapia restrictiva

Ibrahim M. Restrictive versus liberal red blood cell transfusion thresholds in very low birth weight infants: a systematic review and meta-analysis. J Pediatr. Child Health 2014: Mayor numero de eventos adversos neurológicos en el uso restrictivo

Ensayo en fase III en curso, en RNMBP para determinar Umbral de Hb para transfundir que permita mejorar la sobrevida y la tasa de desarrollo neurológico, entre 22-26 meses.

La concentración de los factores de la coagulación vitamina K-dependientes, durante los primeros seis meses de vida, son un 40-50% más bajos que en el adulto.

Contaje plaquetas aumenta 2×10^9 , por SG entre 22-42 SG

El sistema inmunitario en menores de 4 meses no es capaz de formar anticuerpos frente a los estímulos de los antígenos eritrocitarios, carece de Ac. del sistema ABO, solo presenta los que les haya podido transferir la madre tipo IgG.

Estudios recientes asocian la transfusión en prematuros con el aumento de ECN: prematuros infectados con bacterias productoras de neuraminidasa (clostridium sp, strep. neum.), activando al antígeno T encriptado, al ponerse en contacto el plasma del donante adulto que contiene anticuerpos frente a este ag que habitualmente está oculto, el Ac Anti-T que pueden provocar hemólisis.

La Enterocolitis Necrotizante asociada a transfusión:

Es un trastorno multifactorial, mas frecuente en RPT: 5-7%

Fisiopatología: cuando se activan los neutrófilos del pte (sepsis, stress)

La neuraminidasa producida por las bacterias produce activación del Ag T encriptado en hematies del receptor que reacciona con Anticuerpos anti T del donante, potencialmente hemolíticos.

Provocando daño en mucosa intestinal de RNPT, que por su inmadurez inmunológica y por exposición a flora intestinal y alimentación enteral, desencadena la aparición de ECN

Sospecha clínica ECN: dentro 48 h pos transfusión

En caso de pte con ECN y Hemolisis, se debe realizar la prueba de la lectina para descartar la activación T, si fuese positiva debe realizar exangunotransfusión

Resumen de las Recomendaciones de la Transfusión en Neonatos

Se deben valorar junto con los valores de referencia: Estado clínico (síntomas, signos, comorbilidades), cifra de reticulocitos, la edad del receptor, reducir el nº de extracciones para analíticas y uso de microtécnica, reducir la exposición al menor nº donantes posible.

Evaluar en todo momento el riesgo-beneficio: uso restrictivo/liberal: **en general las guías recomiendan una política restrictiva, no aplicable a niños con hipoxia e inestabilidad.**

En los mayores de 4 meses se utilizan los mismos criterios que para los adultos

BIBLIOGRAFÍA

Patel RM, Knezevic A, Shenvi N, et al. Association of Red Blood Cell Transfusion, Anemia, and Necrotizing Enterocolitis in Very Low-Birth-Weight Infants. JAMA 2016; 315:889.

Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular, editor. Guía sobre la transfusión de componentes sanguíneos y derivados plasmáticos. SETS. 5ª edición. Barcelona. 2015.

New HV, Berryman J, Bolton-Maggs PHB, et al.: Guidelines on transfusion for fetuses, neonates and older children. Br. J. haematol. 2016; 175(5): 784-828.

Goel R, Josephson CD . : Recent advances in transfusion in neonate/infants; (version 1; referees: 2approved). Division of transfusion medicine, Department of Pathology and division of Pediatric hematology/Oncology. Department of Pediatrics, New York Presbyterian Hospital, Weill Cornell Medicine, NY, USA, 2018.

Sevilla J. Curso online. Transfusión en situaciones especiales. Tema 5: Transfusión en Paciente Pediátrico. SETS. 2019

Evaluar en todo momento el riesgo-beneficio: uso política estrictiva (<8g/dl) /liberal (<9g/dl) de las transfusiones en neonatos .