



Bleeding news

Fibrinogen Concentrate as an Alternative to Cryoprecipitate in a Postcardiopulmonary Transfusion Algorithm in Infants Undergoing Cardiac Surgery: A Prospective Randomized Controlled Trial.

Downey LA, Andrews J, Hedlin H, Kamra K, McKenzie ED, Hanley FL, Williams GD, Guzzetta NA

Anesth Analg. 2019 Sep 3. doi: 10.1213/ANE.0000000000004384. [Epub ahead of print]. (Abstract del estudio)

Los pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardíaca tienen riesgo de sangrado y transfusión masiva debido a un sistema de coagulación inmaduro, cirugías complejas y derivación cardiopulmonar (CPB). La hemodilución de la CPB promueve una hipofibrinogenemia adquirida que resulta en una alteración de la formación de fibrina, formación inadecuada de coágulos y aumento del sangrado. En Norte América, el estándar actual de atención para complementar el fibrinógeno es el crioprecipitado. Una opción alternativa es el uso fuera de indicación establecida del concentrado de fibrinógeno (FC; RiaSTAP; CSL Behring, Marburg, Alemania). Dado el potencial riesgo de las transfusiones alogénicas perioperatorias con un aumento en la morbilidad y mortalidad, los autores determinaron si FC sería una alternativa aceptable al crioprecipitado en un algoritmo de transfusión post-CPB en lactantes sometidos a cirugía a corazón abierto. Los autores realizaron una aleatorización de 60 recién nacidos (<12 meses) sometidos a cirugía cardíaca no urgente con CPB en 2 hospitales de niños de atención terciaria para recibir crioprecipitado o FC en un algoritmo de transfusión de CPB. Los bebés se sometieron a una aleatorización estratificada según la institución y complejidad quirúrgica. El resultado primario fue la diferencia en el número de transfusiones intraoperatorias de productos sanguíneos alogénicos. Los resultados secundarios incluyeron salida de tubo torácico de 24 horas (CTO), tiempo de ventilación mecánica, eventos adversos (EA), tiempo de estancia (LOS) en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y en el hospital, trombosis postoperatoria y muerte dentro de los 30 días de la cirugía. El análisis primario siguió el principio de intención de tratar (ITT) y se realizó utilizando una regresión lineal ajustada por institución y complejidad de la cirugía. También se realizó un análisis por protocolo (PP). Entre junio de 2016 y enero de 2018, los autores incluyeron a 60 pacientes con datos disponibles para 25 pacientes que recibieron crioprecipitado y 29 pacientes que recibieron FC. Los pacientes en el grupo crioprecipitado (edad media: 4 meses [2–6 meses]) recibieron 5,5 (4,0–7,0) unidades sanguíneas alogénicas en el análisis ITT y 6,0 unidades (5,0–7,0 unidades) en el análisis PP. Los pacientes en el grupo FC (edad media: 4 meses [2–5]) recibieron 4 unidades (3,0–5,0 unidades) en el análisis ITT y 4,0 unidades (3,0–5,0 unidades) en el análisis PP. En el análisis



Bleeding news

ITT ajustado, el grupo FC recibió 1,79 unidades (intervalo de confianza [IC] del 95%, 0,64–2,93; $P = 0,003$) menos que el grupo crioprecipitado. En el análisis PP ajustado, el grupo FC recibió 2,67 unidades (IC 95%, 1,75–3,59; $P < 0,001$) menos que el grupo crioprecipitado. No hubo diferencias significativas en resultados secundarios o EA. En conclusión, los hallazgos sugieren que FC puede considerarse como una alternativa al crioprecipitado para el tratamiento de la hipofibrinogenemia en lactantes con sangrado después de CPB. A pesar de que no encontraron diferencias significativas entre los resultados secundarios o los EA, se están realizando más estudios para evaluar la seguridad.