

Bleeding news



Patient blood management to minimize transfusions during the postpartum period

Kwan Heup Song, Eun Saem Choi, Ho Yeon Kim, Ki Hoon Ahn, Hai Joong Kim

PMID: 37551109 PMCID: PMC10663398 DOI: 10.5468/ogs.22288

Autora del comentario: *Dra. Sonia María Veiras. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. Jefe de Sección en el servicio de Anestesia y Reanimación. Provincia de A Coruña.*

La hemorragia postparto (HPP) continúa siendo la causa más frecuente de mortalidad materna y supone el 27% de las muertes postparto anualmente a nivel mundial.

La detección precoz y el tratamiento ajustado son esenciales para reducir la morbilidad asociada a esta entidad.

Se puede diferenciar entre HPP primaria cuando el sangrado ocurre en las primeras 24 horas tras el nacimiento y HPP secundaria cuando se produce entre 24 horas y 12 semanas después del parto.

La detección precoz de una situación de HPP puede ser compleja porque con frecuencia la clínica es larvada y la cuantificación de las pérdidas sanguíneas no siempre es fácil en este escenario, por lo que tener presentes los factores de riesgo asociados a la HPP agiliza su manejo.

Risk factors for postpartum hemorrhage

Previous retained placenta or postpartum hemorrhage

Maternal hemoglobin level below 8.5 g/dL at onset of labor

BMI greater than 35 kg/m²

Grand multiparity (parity 4 or more)

Antepartum hemorrhage

Overdistention of the uterus (e.g., multiple pregnancy, polyhydramnios or macrosomia)

Existing uterine abnormalities

Low-lying placenta

Induction

Prolonged first, second or third stage of labor

Oxytocin use

Precipitate labor

Operative birth or cesarean section

Bleeding news



A pesar de que la transfusión es una herramienta esencial en el manejo de la HPP independientemente de su etiología, la transfusión excesiva e innecesaria acarrea efectos indeseables. Es por ello por lo que el concepto de Patient Blood Management (PBM) con sus tres pilares puede aplicarse a la hemorragia postparto de la siguiente forma:

Pilar I: predicción y corrección de la anemia prenatal.

El 40% de las gestantes presentan anemia de causa ferropénica, por lo que el screening de la anemia en todas las gestantes y la suplementación oral o parenteral de hierro corresponde al primer pilar del PBM en este grupo de pacientes. Además, en casos refractarios a la terapia férrica parenteral podría plantearse el uso de estimulantes de eritropoyesis. La transfusión de hematíes debe reservarse para cifras de hemoglobina inferiores a 6 mg/dL.

Pilar II: prevención y reducción de la hemorragia durante el parto.

Durante la tercera fase del parto hay maniobras instrumentales reconocidas para prevenir la HPP, como la tracción del cordón umbilical o el masaje uterino.

Además, se emplean universalmente fármacos uterotónicos (la atonía uterina sigue siendo la causa más prevalente de HPP) como oxitocina, ergometrina, misoprostol o la alternativa más cara, carbetocina.

El ácido tranexámico administrado dentro de las tres primeras horas del sangrado ha demostrado elevada eficacia terapéutica en el control del sangrado (dosis 0,5-1 gramo intravenoso).

El taponamiento intrauterino con balón de Bakri, la angiografía terapéutica o la sutura vascular compresiva son alternativas instrumentales en este pilar II.

Como último recurso debería plantearse la histerectomía.

El momento óptimo para la transfusión en HPP no está bien definido, pero si la situación clínica lo justifica deben activarse protocolos de hemorragia masiva.

Es fundamental recordar que la reposición de fluidos y la transfusión deben realizarse con calentador de fluidos.

La corrección de la acidosis y la administración precoz de fibrinógeno son medidas adicionales de tratamiento.

Bleeding news



Pilar III: limitar el uso de transfusiones y optimizar el tratamiento de la anemia en el postparto.

En el periodo postparto, las causas más frecuentes de hemorragia son la retención de restos placentarios y la endometritis. Ambas entidades tienen tratamientos específicos en los protocolos ginecológicos.

Aproximadamente el 50% de las gestantes presentan anemia postparto (definida no uniformemente como cifras de Hb <10gr/dL a las 24 horas del parto, < 11 gr/dL en la semana posterior o <12gr/dL tras 8 semanas).

Se recomienda la suplementación oral de hierro en el periodo puerperal y la suplementación parenteral en casos de anemias moderadas o severas.

La transfusión de hematíes debería restringirse a situaciones de Hb inferior a 6 gr/dL o cifras de 7-9 gr/dL acompañadas de síntomas de anemia.

En conclusión, la hemorragia puerperal es una entidad en la que se puede enmarcar plenamente la filosofía del PBM, actuando así de forma más responsable en el manejo de este grupo de pacientes y evitando la transfusión excesiva o innecesaria y los daños colaterales que ésta conlleva.

Bleeding news



Examining Bleeding Risk, Transfusion-related Complications, and Strategies to Reduce Transfusions in Lung Transplantation

Brandi Bottiger, Jacob Klapper, Julien Fessler, Beth H Shaz, Jerrold H Levy

PMID: 38345894 DOI: 10.1097/ALN.0000000000004829

Autora del comentario: *Dra. Raquel Ferrandis Comes. Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia. Miembro del grupo de trabajo SEDAR-COVID.*

Los autores presentan una revisión de las implicaciones del sangrado y la transfusión en el trasplante pulmonar. El paciente sometido a trasplante de pulmón presenta una mayor morbi-mortalidad comparado con otros trasplantes de órgano sólido. Así, aunque los resultados han mejorado notablemente en la última década, la supervivencia a los 5 años es sólo ligeramente superior al 50%. Uno de los factores que podría potencialmente estar implicados es la transfusión sanguínea, dado que, en otros escenarios, tanto la anemia como la transfusión se ha relacionado con peores resultados.

La transfusión, tanto en el donante como el receptor, se ha relacionado con un peor pronóstico en el trasplante pulmonar. Se ha descrito que la transfusión al paciente donante dificulta el estudio de compatibilidad posterior y aumenta la posibilidad de rechazo en el receptor. En caso de ser necesaria, los autores recomiendan el uso de hemoderivados leucorreducidos. En la misma línea, la transfusión durante la cirugía se ha relacionado tanto con una mayor incidencia de disfunción primaria del injerto, aunque clínicamente, esta entidad es difícil de diferenciar de otras lesiones pulmonares relacionadas con la transfusión, como TACO (por sobrecarga de volumen) o TRALI (inmune); como con una mayor incidencia de rechazo crónico, o mortalidad.

Desde el estudio preoperatorio de los pacientes candidatos a trasplante se descarta la existencia de coagulopatía, con especial consideración a determinadas situaciones, como el déficit adquirido de vitamina K en estadios finales de las fibrosis quística; el síndrome de Hermansky-Pudlak, que combina paquetopatía y enfermedad pulmonar intersticial; o la hipertensión pulmonar, que puede asociar déficit de factor von Willebrand adquirido y/o plaquetopenia adquirida por el uso de vasodilatadores pulmonares inhalados. También se incluye en el estudio preoperatorio la anemia, aunque la indicación de hierro intravenosa o eritropoyetina sigue siendo controvertida en el escenario del trasplante pulmonar.

El riesgo de sangrado durante un trasplante pulmonar es multifactorial. Además de los factores comunes a otros escenarios (edad, enfermedad renal, tratamiento crónico con antiagregantes o anticoagulantes, anemia), se ha descrito una mayor necesidad transfusional en pacientes con fibrosis quística o fibrosis pulmonar, posiblemente debido a la necesidad de soporte circulatorio intraoperatorio (ECMO) o la existencia de cirugía torácica previa.

Bleeding news



Con todo ello, ante un eventual sangrado, en el trasplante pulmonar, como en otros escenarios, se debe seguir una estrategia PBM reflejada en un protocolo multidisciplinar guiado por objetivos, que ha demostrado disminuir las transfusiones, la morbilidad y los costes. En este contexto, los autores recomiendan el uso de recuperadores sanguíneos siempre que el paciente no presente una infección activa. A pesar de todo ello, llegado el momento, la decisión de transfundir a un paciente en un trasplante pulmonar debe considerar otros factores más allá de una cifra de hemoglobina (considerando 7 g/dl como umbral restrictivo y 10 g/dl como liberal), que aporten una estimación del transporte y consumo de oxígeno, la perfusión tisular o el ritmo del sangrado. En estas situaciones el manejo de la coagulopatía en base a concentrado de factores o productos sanguíneos varía de unas regiones a otras, según costes y disponibilidad, sin que pueda establecerse una recomendación específica. Tampoco está estandarizado el uso de fibrinolíticos (la aprotinina está aprobada y recomendada para su uso en trasplante pulmonar en Europa).

En conclusión, cada vez los pacientes que se someten un trasplante pulmonar son clínicamente más complejos. En ellos, reducir el sangrado y, por tanto, la transfusión supone un mejor resultado. Así, cabe seguir estudiando la optimización del donante y del receptor, las técnicas quirúrgicas, el uso de técnicas de laboratorio más precisas, la optimización de la hemostasia.

Bleeding news



Patient blood management guideline for adults with critical bleeding.

Biswadev Mitra, Margaret Jorgensen, Michael C Reade, Anastazia Keegan, Anthony Holley, Shannon Farmer, Nichole Harvey, James Winearls, Michael Parr, Craig J French

PMID: 38282333 DOI: 10.5694/mja2.52212

Autora del comentario: *Dra. Pilar Marcos. Medicina Intensiva. Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona.*

En esta **bleeding news** comentamos las **guías australianas** más actuales sobre el PBM en pacientes adultos con hemorragia crítica.

Los autores utilizaron para la evaluación de la calidad de la evidencia la sistemática GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) y, para la redacción de las guías, el instrumento AGREE (Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation).

Llama la atención la rigurosidad con que han evaluado la calidad de la evidencia, dando lugar, en ocasiones, a grados de recomendación diferentes al de las guías americanas, europeas o españolas.

RECOMENDACIONES:

1. En **pacientes con sangrado crítico**, las instituciones deberían disponer de un **PTM**, multidisciplinar (Recomendación Fuerte). Con este grado de recomendación coinciden todas las guías internacionales y las españolas (HEMOMAS II).
2. En **pacientes con sangrado crítico**, que requieren activación del PTM, se recomienda la medida precoz y frecuente de los siguientes parámetros: **temperatura, pH, Ca iónico, Hb, PLQ, TP, INR, rTTPA y fibrinógeno** (Recomendación Fuerte). Con este grado de recomendación coinciden todas las guías internacionales y HEMOMAS II.
3. En **pacientes con sangrado crítico**, altas ratios transfusionales de **CH:PFC:PLQ** puede beneficioso, aunque no hay suficiente evidencia para recomendar el uso de 1:1:1 sobre **2:1:1** (Recomendación Débil). Con este grado de recomendación coinciden la mayoría de guías internacionales, entre ellas, HEMOMAS II.
 - a. No olvidar la monitorización de los **niveles de fibrinógeno**, ya sea mediante test viscoelásticos o test convencionales de coagulación. En este punto, HEMOMAS II recomienda el uso de los test viscoelásticos sobre los test convencionales para guiar la administración de fibrinógeno en la hemorragia crítica traumática.
4. En **pacientes con sangrado crítico**, se recomienda la administración de como mínimo 1 unidad de PFC por cada 2 CH y, un mínimo de un pool PLQ por cada 8 CH administrados (Recomendación Débil). La mayoría

Bleeding news



de guías internacionales y HEMOMAS II, no hacen referencia a estas ratios, si no a las recomendades del anterior apartado.

- a. Suplementar el **fibrinógeno con 3-4 gramos** cada vez que sea necesario.
 - b. **CCP, 25-50 UI/Kg**, para revertir el efecto de la warfarina.
5. En **pacientes con sangrado crítico**, se sugiere contra el uso rutinario del **factor VII recombinante** (Recomendación Débil). En HEMOMAS se consideró como una Recomendación Moderada.
6. En pacientes **traumáticos** con sangrado crítico, se recomienda el uso precoz de **ácido tranexámico** como parte de los PTM (Recomendación Débil). La mayoría de guías internacionales, incluido HEMOMAS II, lo consideran una Recomendación Fuerte. Los autores australianos consideraron que el descenso de la mortalidad debida a la administración de tranexámico es demasiado bajo como para asignarle una Recomendación Fuerte, teniendo en cuenta la baja tasa de mortalidad de las hemorragias críticas secundarias a un traumatismo, en Australia.
- a. No existen suficientes datos como para recomendar la administración de **ácido tranexámico** en la hemorragia gastrointestinal.
7. En pacientes **obstétricas** con sangrado crítico, la administración precoz de **ácido tranexámico** debe ser considerada dentro del PTM (Recomendación Débil). HEMOMAS II, no incluyó recomendaciones sobre la hemorragia obstétrica, pero la mitad de las guías internacionales recomiendan con mayor grado la administración de ácido tranexámico.
8. El uso de **test viscoelásticos** podría ser beneficioso en pacientes con sangrado crítico, pero consideraron que no hay suficiente evidencia para recomendarlos. De todas maneras, comentan que, si se utilizan, deben hacerse dentro de un algoritmo y un PTM. En la hemorragia crítica traumática, la mayoría de guías internacionales, incluido HEMOMAS II, elevan el nivel de recomendación de los test viscoelásticos para guiar la transfusión dentro de algoritmos del PTM.

En **conclusión**, son muchas las guías internacionales publicadas con el objetivo de optimizar el pronóstico de los pacientes con hemorragia crítica, pero será muy importante elegir la guía adecuada en función del mecanismo causante de la hemorragia y el lugar geográfico donde trabajamos.

Abreviaturas. PBM: Patient Blood Management. PTM: Protocolo de Transfusión Masiva. Hb: Hemoglobina. PLQ: Plaquetas. TP: Tiempo de Protrombina. INR: International Normalized Ratio. rTTPA: Ratio del Tiempo de Tromboplastina Parcial Activado. CH: Concentrado de Hematíes. PFC: Plasma Fresco Congelado. CCP: Concentrado de Complejo Protrombínico.