

Bleeding news



Coagulation management and transfusion in massive postpartum hemorrhage. Review.

Christina Massoth, Manuel Wenk, Patrick Meybohm, Peter Kranke

PMID: 36815533 DOI: 10.1097/ACO.0000000000001258

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

INTRODUCCIÓN

La hemorragia posparto (HPP) sigue siendo la causa más frecuente de muerte materna. En los últimos 25 años ha disminuido considerablemente, pero sigue siendo del 16-27%.

DEFINICIÓN DE HEMORRAGIA POSPARTO (HPP)

Se define por la **cantidad de sangre perdida**. Las definiciones existentes son muy heterogéneas (≥ 500 mL o, ≥ 1000 mL o, signos clínicos de hipovolemia o, dependiendo del modo de parto).

FISIOPATOLOGÍA DE LA HPP

Las **etapas finales del embarazo** comportan una serie de cambios protrombóticos para evitar la HPP: \uparrow factores de la coagulación, sobre todo de fibrinógeno (3,7-6,2 g/dL) y \downarrow fibrinólisis. Por el contrario, existe cierta plaquetopenia por dilución secundaria a expansión plasmática.

Fisiopatológicamente, **la HPP es multifactorial, debida a “las 4Ts”**: atonía uterina (**T**ono), primer trigger en el 80% de casos, **T**ejido (retención de productos de la concepción), **T**raumatismo (lesiones del canal de parto) y alteraciones de la coagulación (**T**rombina). Además, una serie de factores la favorecen (multiparidad, cesárea, preeclampsia y edad materna > 35 años).

Destacar que, **la coagulopatía precoz por déficit de factores es muy infrecuente** en la HPP. Excepto, en situaciones de embolismo de líquido amniótico, desprendimiento de placenta, coagulopatías preexistentes o en fases ya muy avanzadas del sangrado o sangrados masivos.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL MANEJO DE LA COAGULOPATÍA

Primero, identificar el motivo del sangrado y administrar uterotónicos. **Segundo**, tratar la acidosis (pH $> 7,2$ g/dL), **hipotermia** ($> 36,5^\circ\text{C}$) e **hipocalcemia** ($> 1,16$ mmol/L). Mantener **Hb ≥ 8 g/dL**, mediante transfusión de concentrados de hematíes (CH) o recuperación de sangre autóloga (1C). El uso de recuperadores sanguíneos se utiliza sobre todo en partos por cesárea.

Bleeding news



ÁCIDO TRANEXÁMICO (TXA)

La efectividad del TXA en el **tratamiento** de la HPP se evidenció en el ensayo clínico **WOMAN** (2017), que demostró un descenso en la mortalidad por sangrado. En cambio, el ensayo clínico **TRACES** (2022), no lo pudo demostrar. La finalidad de este ensayo fue determinar la dosis óptima de TXA (1 g, 0,5 g o placebo). Sólo demostró una disminución de la fibrinólisis con 1 g de TXA.

La efectividad del TXA en la **profilaxis** de la HPP se ha evidenciado en el ensayo TRAAP-2 (parto por cesárea, ¡con un descenso de 100 mL de sangrado!), que no, en el ensayo TRAAP (parto vaginal). Por este motivo, muchas guías **no** recomiendan el uso **profiláctico** del TXA.

TRANSFUSIÓN

En general, se recomienda mantener una **Hb de 7-9 g/dL y plaquetas de 75-100x10⁹/L**.

Los autores de esta revisión recomiendan ratios transfusionales elevadas [4:4:1= CH:PFC (plasma fresco congelado):plaquetas], al inicio de la HPP. Aunque creo que se podrían considerar ratios **4:2:1**, ya que, en las fases iniciales de la HPP, la pérdida de factores es inusual.

PAPEL DE LOS TEST VISCOELÁSTICOS EN LA HPP

Validados para guiar la administración de concentrado de fibrinógeno (CF). Se recomienda administrarlo cuando el **A5 del FIBTEM < 12 mm**, que equivale a fibrinógeno < 2 g/L.

En cambio, el valor del CT del EXTEM, no está tan validado para guiar la administración de factores de la coagulación. Los autores de esta revisión recomiendan administrar PFC (15-20 mL/Kg) cuando el **CT del EXTEM > 75 segundos**. Creo que en lugar de PFC, se podría considerar administrar concentrado de complejo protrombínico (CCP), por su mayor celeridad y menor aporte de volumen, a excepción que se sospeche la existencia de una coagulopatía previa.

FIBRINÓGENO

Los niveles bajos de fibrinógeno son el factor independiente más importante en la gravedad de la HPP.

Estudios recientes demuestran que un fibrinógeno < 2 g/L multiplica la probabilidad de sangrar por 12. Por ello, se recomiendan valores de fibrinógeno > 2 g/L y/o A5 FIBTEM > 12 mm. La dosis de CF recomendada es 30-60 mg/Kg, considerando que 0,5 g de fibrinógeno incrementa la máxima firmeza del coágulo del test viscoelástico en 1 mm (paciente 70 Kg).

Bleeding news



REEMPLAZO DE FACTORES

Los autores de esta revisión desaconsejan la corrección de la coagulopatía con **CCP**, ya que existe poca evidencia en este contexto. Pero, los centros a favor recomiendan dosis de 20-30 UI/Kg y guiar su administración por test viscoelástico.

Se comenta el papel del **factor XIII** como estabilizador del coágulo. Estudios recientes demuestran como un descenso de su actividad (< 50%) se relaciona con HPP. Por este motivo, algunas guías mencionan su posible administración en sangrados masivos (30 UI/Kg).

Recientemente, la Agencia Europea del Medicamento ha aprobado la administración de factor **VIIa** en la HPP. Recomiendan un uso individualizado y, como última alternativa (60-90 µg/Kg).

CORREGIR	ANTIFIBRINOLÍTICO	DIAGNÓSTICO Y TRANSFUSIÓN	OBJETIVOS	SANGRADO REFRACTARIO
T>36,5 °C pH > 7,2 Ca 2+ > 1,6 mmol/L Considerar transfusión autóloga	TXA 1 g	Test VISCOELÁSTICO (TVE) Prueba LABORATORIO (PL) 1 ^{era} transfusión: 4:4:1 - 4:2:1 Transfusiones siguientes guiadas por TVE y/o PL	Hb 7-9 g/dL Plaquetas 75-100x10 ⁹ /L Fibrinógeno >2-2,5 g/L FIBTEM A5 > 12 mm EXTEM CT > 75 seg TP y/o TTPA < 1,5 Factor XIII > 50%	Considerar F VIIa