

Bleeding news



Opportunities for improving platelet transfusion practice: A large retrospective audit across 22 hospitals

Sarah Ryan, Yang Liu, Sheharyar Raza, Anne Loeffler, Nicole Relke, Nadia Gabarin, Malcolm Risk, Phuong Uyen Nguyen, Na Li, Amol Verma, Fahad Razak, Keyvan Karkouti, Janique Dyba, Donald Arnold, Jeannie Callum

PMID: 41449709 PMCID: PMC12916195 DOI: 10.1111/bjh.70304

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 transfusión de plaquetas sigue siendo una práctica muy frecuente en la medicina hospitalaria moderna, especialmente en pacientes hematológicos, críticos y quirúrgicos. Sin embargo, cada vez existe más evidencia de que muchas transfusiones de plaquetas se realizan sin beneficio clínico claro e incluso pueden asociarse a complicaciones. El trabajo de Ryan et al., publicado en British Journal of Haematology en 2026, aporta una de las auditorías más grandes realizadas hasta la fecha sobre la práctica transfusional de plaquetas y ofrece datos muy relevantes para los programas de Patient Blood Management.

Se trata de un estudio retrospectivo multicéntrico que analiza la práctica transfusional en 22 hospitales durante un periodo de cinco años (2017–2022). Se incluyeron más de 821.000 ingresos hospitalarios y se identificaron más de 56.000 eventos de transfusión de plaquetas, lo que convierte a este trabajo en uno de los mayores análisis observacionales sobre este tema. Los autores evaluaron si las transfusiones cumplían o no las recomendaciones de las guías clínicas según el contexto clínico, estableciendo umbrales de transfusión en función de profilaxis, procedimientos invasivos, sangrado, anticoagulación, cirugía cardíaca, ECMO y trombocitopenias inmunes.

El hallazgo más importante del estudio es que aproximadamente el 23% de las transfusiones de plaquetas fueron no concordantes con las guías, es decir, potencialmente innecesarias. Los contextos con mayor proporción de transfusión inapropiada fueron la profilaxis primaria, la cirugía cardíaca, los procedimientos invasivos, los pacientes en tratamiento antiagregante y las trombocitopenias inmunes como ITP, HIT y TTP. Además, se observó una gran variabilidad entre hospitales y entre especialidades médicas, tanto en los umbrales de transfusión como en el cumplimiento de guías.

Este estudio confirma algo que muchos clínicos sospechaban: seguimos transfundiendo plaquetas de forma demasiado liberal. Las razones probablemente son múltiples, incluyendo miedo al sangrado, inercia clínica, cultura transfusional histórica, presión quirúrgica, dificultad para interpretar la función plaquetaria y falta de sistemas de auditoría y retroalimentación. Especialmente interesante es el hallazgo de que las transfusiones no concordantes eran más frecuentes al inicio del ingreso hospitalario, lo que sugiere que la primera transfusión es la más importante desde el punto de vista de calidad transfusional.

Desde el punto de vista del Patient Blood Management, este trabajo tiene implicaciones muy importantes. Si aproximadamente una de cada cuatro transfusiones es innecesaria, estamos ante una oportunidad enorme para mejorar la seguridad del paciente, reducir reacciones transfusionales, disminuir costes y preservar recursos. Las plaquetas tienen una vida media corta y su disponibilidad es limitada, por lo que su uso debe ser especialmente cuidadoso.

Bleeding news



La cirugía cardíaca aparece como uno de los escenarios con mayor sobretransfusión. Esto probablemente se debe a la presencia de antiagregación, circulación extracorpórea y alteraciones de la función plaquetaria. En este contexto, el uso de tests viscoelásticos y pruebas de función plaquetaria puede ayudar a tomar decisiones más racionales que basarse únicamente en el recuento plaquetario.

Entre las estrategias propuestas por los autores para mejorar la práctica transfusional destacan la implantación de alertas en la historia clínica electrónica cuando el recuento plaquetario esté por encima del umbral recomendado, la revisión por el banco de sangre antes de liberar las plaquetas en determinados casos, la realización de auditorías periódicas y la comparación de resultados entre hospitales como herramienta de mejora de calidad.

El estudio presenta importantes fortalezas, como el gran tamaño muestral, el carácter multicéntrico y el análisis de práctica clínica real. Sin embargo, también tiene limitaciones propias de los estudios retrospectivos, como la dependencia de los registros electrónicos, la dificultad para definir sangrado retrospectivamente y la falta de datos sobre función plaquetaria o viscoelasticidad.

En conclusión, este artículo transmite un mensaje muy claro: el problema de la transfusión innecesaria no es solo de hematíes; también existe en plaquetas, y probablemente en mayor medida. Durante años hemos aprendido a ser restrictivos con la hemoglobina, pero todavía no hemos interiorizado una estrategia restrictiva con las plaquetas. La optimización de la transfusión de plaquetas será probablemente uno de los pilares del Patient Blood Management en los próximos años.

Bleeding news



Optimizing Coagulopathy Management in Postpartum Hemorrhage: Preventive and Reversal Strategies for Resource-Limited Settings

Jolana Schmiedl, Tshililo Mashamba, Gabriel Dogbanya and Giancarlo Castaman

J Medical Case Repo 8(2):1-11. DOI: <https://doi.org/10.47485/2767-5416.1148>

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

La hemorragia obstétrica (HPP) continúa siendo una de las causas fundamentales de morbilidad materna, calculándose que, en el año 2023, murieron más de 260.000 mujeres por esta causa en todo el mundo.

Sin embargo, las cifras de mortalidad son muy diferentes entre los países desarrollados y los países con menos recursos sanitarios (alrededor del 92% de las muertes en el periodo periparto se produjeron en estos últimos), con un impacto también muy diferente de las medidas de diagnóstico y control de la HPP, determinándose que entre el año 2000 y el 2023 se consiguió una reducción de hasta el 40% de la mortalidad materna en los países desarrollados, pero no en el resto del mundo.

Aspectos como la coexistencia de coagulopatías (tanto hereditarias como relacionadas con la evolución de la HPP), la infección por malaria, por HIV o bien otras comorbilidades complejas, junto al acceso limitado a los cuidados médicos tanto en el periodo antenatal como en el post-parto, hacen difícil la disminución de cifras de mortalidad en los países con menos recursos.

El artículo profundiza en la implementación de algunas de estas medidas que se pueden considerar de fácil aplicabilidad (sobre todo mejoría de la educación para conseguir un diagnóstico lo más precoz posible, sobre todo a partir de la detección de los signos precoces de alarma) en dos zonas geográficas diferentes de África. Se comparan los resultados de la aplicación de las recomendaciones de las guías clínicas publicadas más recientemente en Sudáfrica, donde se ha podido observar una disminución de la mortalidad materna, combinando además una mejora en la nutrición de la embarazada, estratificación de los riesgos de HPP, mejoría de la disponibilidad de los test de laboratorio o del seguimiento en todo el periodo periparto. Por el contrario, se describen las grandes dificultades para la mejora del diagnóstico y el control en Guinea, uno de los países donde la mortalidad periparto es más elevada en todo el mundo.

Se resalta la necesidad de mejorar todo lo relacionado con la educación y el diagnóstico precoz de los signos de alarma, poniéndose como ejemplo de posibilidad de éxito los resultados obtenidos en países como la India o Tanzania donde se ha observado esta disminución de la mortalidad.

Una de las iniciativas que probablemente puede tener mejores resultados es, precisamente, el aspecto educativo sobre el diagnóstico precoz de la hemorragia posparto. En la introducción del artículo se hace referencia a las diferentes definiciones de hemorragia posparto si bien en general se le debe dar importancia a los signos de alarma de desarrollo de la misma considerándose que una intervención precoz tras la identificación de los signos de alarma ha sido una de las razones por las que se ha conseguido una reducción de la mortalidad materna en países como la India o Tanzania.

Bleeding news



En el apartado de la discusión se revisan los aspectos que determinan una mayor dificultad para la aplicación de todas estas medidas y la consecución del objetivo final que es la disminución de la mortalidad materna. Se insiste en que uno de los aspectos esenciales Relacionado con la dificultad de la disminución de la mortalidad materna es el limitado acceso a los recursos sanitarios en muchos de estos países donde no se ha conseguido rebajar estas cifras de mortalidad. Sin embargo, se insiste en la necesidad de la universalización de medidas como el uso del ácido tranexámico, del masaje uterino adecuado y, una vez más, de la aplicación de protocolos estandarizados adaptados localmente. En estos, las herramientas de cribado sencillas y estructuradas (que se basan en los antecedentes prenatales, los antecedentes de sangrado menstrual abundante, el estado serológico respecto al VIH y la malaria, y los resultados obstétricos previos) pueden ayudar a conseguir el objetivo final, que es la reducción universal de la mortalidad materna.

Bleeding news



The thrombelastometry parameter CT_{EXTM} as an independent risk factor for mortality in bleeding patients

Hagen Bomberg, Klaus Görlinger, Stefan Wagenpfeil, Thomas Volk, Sven Oliver Schneider

PMID: 41697303 PMCID: PMC12909406 DOI: 10.1007/s00068-025-03079-z

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

La **hemorragia severa** provoca **alteraciones en la vía externa** de la coagulación que podrían ser detectadas mediante **ROTEM**, a través de la medición del **clotting time (CT_{EXTM})** o tiempo que tarda en iniciarse la formación del coágulo. Con la finalidad de demostrarlo, Bomberg et al. llevaron a cabo el estudio que comentamos a continuación.

El estudio, a pesar de ser retrospectivo y unicéntrico (Hospital de Saarland – Alemania), ha seguido una metodología adecuada, una correcta estandarización de los datos y un análisis estadístico muy apropiado.

El **tamaño muestral** es grande ($n=2035$ pacientes), pero los pacientes se distribuyeron y analizaron en tres grupos independientes: **Grupo 1** ($n=1103$): intervenidos de revascularización coronaria (**CPB**); **Grupo 2** ($n=206$): **traumáticos** y **Grupo 3** ($n=1076$): clasificados como sangrado **médico**, pero que incluyen desde pacientes cirróticos hasta pacientes de cirugía general o neurocirugía. Por lo tanto, el grupo más homogéneo y con el tamaño muestral óptimo es el Grupo 1 (CPB), por lo que las conclusiones más fiables serán las derivadas de su análisis.

Los **objetivos** del estudio y **análisis estadísticos** aplicados fueron:

1. Relacionar el CT_{EXTM} con la mortalidad cruda a los 30 días.

2. Encontrar el punto de corte que mejor predice esa mortalidad.

Estos dos objetivos se obtuvieron analizando los grupos mediante el estadístico C y representación gráfica de las curvas ROC. El estadístico C representa la probabilidad de que el modelo asigne una puntuación más alta a un individuo que presenta el evento que a uno que no lo presenta. Su valor oscila entre 0,5 (puro azar) y 1 (discriminación perfecta).

3. Relacionar el CT_{EXTM} con la mortalidad ajustada a los 30 días (HR ajustada).

Este análisis se realizó mediante modelos de Cox ajustados por comorbilidades, características basales y otros parámetros del ROTEM.

4. Evaluar el efecto de la administración del concentrado de complejo protrombínico (CCP) en la mortalidad, emparejando individuos con probabilidades similares de recibir CCP, independientemente del grupo y, mediante el análisis *propensity score*.

Bleeding news

Los **resultados** los resumimos en la siguiente tabla:

| | Grupo 1 CPB (n=753) | Grupo 2 Trauma (n=206) | Grupo 3 Médicos (n=1076) |
|---|---|--|--|
| Estadístico C para mortalidad 30 días | 0,62 | 0,65 | 0,63 |
| Mejor punto corte mortalidad 30 días | 110 segundos | 98 segundos | 99 segundos |
| Mortalidad a los 30 días en función del punto corte CT_{EXTEM} | 110 < CT _{EXTEM} ≥ 110 9% vs 26% (p<0,001) | 98 < CT _{EXTEM} ≥ 98 11% vs 41% (p<0,001) | 99 < CT _{EXTEM} ≥ 99 22% vs 41% (p<0,001) |
| HR ajustada para mortalidad 30 días | 2,5 | 3,9 | 1,8 |
| Mortalidad a los 30 días en función de si el paciente ha recibido CCP o no | pns | | |

Discusión - Conclusiones

Un **estadístico C de 0,62–0,65** indica que el parámetro **CT_{EXTEM}** tiene una **capacidad predictiva moderada**, pero **lejos de ser excelente**, para discriminar entre pacientes que morirán y los que sobrevivirán a 30 días.

Los **algoritmos transfusionales** más utilizados, como los de Görlinger o Weber, recomiendan administrar CCP ante hemorragias severas, después de haber corregido el fibrinógeno, cuando el **CT_{EXTEM} > 80** segundos. Estudios como el comentado, pueden hacer replantear ese valor y sugerir un ajuste en función del tipo de paciente al que se aplica. Así, Bomberg et al., autores del artículo, ajustaron su algoritmo transfusional a los nuevos hallazgos, sugiriendo la administración de CCP cuando **CT_{EXTEM} >100** segundos.

También los autores concluyeron que el uso de CCP era seguro en la hemorragia masiva, ya que no aumentó la mortalidad a 30 días. Sin embargo, también puede interpretarse que su administración tampoco logró reducirla, dado que, tras el *propensity score matching*, los pacientes tratados y no tratados eran comparables.