

Bleeding news

Nonovert disseminated intravascular coagulation (DIC) in pregnancy: a new scoring system for the identification of patients at risk for obstetrical hemorrhage requiring blood transfusion

Alhousseini A, Romero R, Benshalom-Tirosh N, Gudicha D, Pacora P, Tirosh D, Kabiri D, Yeo L, Thachil J, Hsu CD, Hassan SS, Erez O

J Matern Fetal Neonatal Med. 2020 Jan 13:1-11. doi: 10.1080/14767058.2020.1716330

Autora del comentario: *Dra. Raquel Ferrandis Comes. FEA Anestesiología y Reanimación Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia. Profesora asociada, Facultad de Medicina de Valencia*

El artículo que revisamos en esta ocasión es un estudio retrospectivo cuyo objetivo fundamental es validar unos marcadores capaces de identificar un estado de coagulación intravascular diseminada (CID) asintomática o subclínica en las pacientes embarazadas con riesgo de desarrollo de hemorragia obstétrica. Los autores plantean comparar el sistema de puntuación que proponen con el que está vigente en la ISTH, desarrollado en pacientes no embarazadas.

¿Cuáles son las razones de este interés por parte de los autores? Sencillamente su razonamiento es que la detección de pacientes embarazadas en situación de disfunción subclínica (cuando la CID no ha alcanzado la fase de descompensación) puede ayudar en la identificación de aquellas que desarrollarán una hemorragia obstétrica severa y necesitarán hemoderivados. Se destaca la importancia de este hecho (detección en estadio subclínico) para poder estar preparados ante lo que es una de las principales causas de mortalidad materna prevenible: la hemorragia obstétrica.

Para realizar la propuesta del sistema de puntuación, los autores revisan retrospectivamente 202 pacientes, de las cuales 21 (10%) tuvieron hemorragia obstétrica que requirió transfusión de hemoderivados y que se consideró que habían desarrollado previamente una CID subclínica. Así, proponen incluir en el mismo: 1) el nivel plasmático de fibrinógeno, 2) la actividad de antitrombina, 3) la actividad de la proteína C, 4) el recuento plaquetario, 5) el nivel plasmático de dímero D y 6) el nivel plasmático del complejo trombina-antitrombina III. Los resultados muestran que si la paciente obstétrica presenta al menos tres parámetros alterados en el momento de su ingreso hospitalario (en función de los puntos de corte establecidos en el trabajo), se puede identificar un riesgo de desarrollo de hemorragia obstétrica que vaya a requerir transfusión de hemoderivados con una sensibilidad del 71.4%, una especificidad del 77.9%, un valor predictivo positivo del 27.2% y negativo del 96%. El área bajo la curva que relaciona los positivos verdaderos con los falsos positivos es del 77.1%, frente al 56.5% del sistema de puntuación no específico para embarazadas de la ISTH.

Bleeding news



El trabajo sería el primero en sugerir la implementación de la puntuación de CID asintomática durante el embarazo para identificar a las pacientes con riesgo de hemorragia obstétrica que requieren una transfusión de productos sanguíneos. Esta propuesta es trascendental dado que hasta el 50% de las muertes maternas causadas por hemorragia obstétrica se considera que se pueden prevenir.

En definitiva, la importancia del estudio radicaría, pues, en que la clasificación que proponen los autores sería capaz de discriminar aceptablemente entre las pacientes con patología de riesgo de hemorragia a aquellas que necesitarán ser transfundidas de las que no lo necesitarán. Esta clasificación ayudaría así a estar prevenidos ante lo que los autores denominan pacientes de alto riesgo con CID asintomática.

Bleeding news



Reversal of warfarin anticoagulation in geriatric traumatic brain injury due to ground-level falls

Paisley MJ, Johnson A, Price S, Chow B, Limon L, Sharma R, Kaminski S

Trauma Surg Acute Care Open. 2019 Dec 15;4(1):e000352. doi: 10.1136/tsaco-2019-000352

Autora del comentario: Dra. Raquel Ferrandis Comes. FEA Anestesiología y Reanimación Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia. Profesora asociada, Facultad de Medicina de Valencia

En la población geriátrica, las caídas desde la propia altura (en inglés, *ground-level falls*, GLF) son el mecanismo de lesión más frecuente. La repercusión de estas caídas es potencialmente mucho mayor en pacientes en tratamiento crónico con un anticoagulante, suponiendo en los pacientes con hemorragia intracerebral (HIC) un aumento de la mortalidad del 50%. En este escenario, paciente geriátrico, anticoagulado con Warfarina y que sufre una caída que tiene como consecuencia una HIC los autores estudian retrospectivamente la reversión del anticoagulante con plasma fresco congelado (PFC) versus concentrado de complejo protrombínico (CCP).

Se recogieron 52 pacientes (25 recibieron PFC y 27 CCP). También se recogió la administración concomitante de vitamina K, superior al 80% en pacientes tratados con CCP e inferior al 30 % en paciente que recibieron PFC, pero no se encontró relación con el resultado. Este estudio no encontró diferencias significativas, en la necesidad de cirugía, mortalidad, estancia hospitalaria, ingreso en UCI ni en la progresión en la imagen (TC) a las 24 horas. La única variable claramente significativa fue el valor del INR objetivo (< 1.5) en las siguientes 8 horas, que fue del 29% en pacientes tratados con PFC y del 81% en el grupo de CCP. El volumen medio infundido, fue de 910±370 ml en el grupo de PFC y de 87±33 ml en el de CCP.

La mayor limitación del presente estudio y, así lo reconocen los autores, es un muy pequeño tamaño muestral, que hace poco trasladable el estudio a la práctica clínica. Un tamaño muestral mayor, un estudio multicéntrico y prospectivo sería necesario para valorar si, en la población geriátrica, esa mayor rapidez en la reversión del INR supone un mejor resultado, como otros estudios han demostrado previamente en pacientes más jóvenes.

Bleeding news



The prophylactic use of fibrinogen concentrate in high-risk cardiac surgery

Kwapisz MM, Kent B, DiQuinzio C, LeGare JF, Garnett S, Swyer W, Whynot S, Mingo H, Scheffler M

Acta Anaesthesiol Scand. 2019 Dec 31. doi: 10.1111/aas.13540.

Autor del comentario: *Dr. Joan Cid. Unitat d' Afèresi, Servei d' Hemoteràpia i Hemostàsia, ICMHO, Hospital Clínic, Barcelona*

La pérdida de sangre perioperatoria es un factor de riesgo importante que contribuye al aumento de morbilidad y mortalidad en cirugía cardíaca. Los niveles plasmáticos de fibrinógeno juegan un papel esencial en la hemostasia y se agotan rápidamente durante la hemorragia. El objetivo del estudio fue determinar si la administración profiláctica de concentrado de fibrinógeno reducía los requisitos generales de transfusión de componentes sanguíneos en cirugía cardíaca de alto riesgo en pacientes con bajos niveles de fibrinógeno en plasma. Para ello, los autores diseñaron un estudio prospectivo, aleatorizado y doble ciego. La investigación incluyó 62 pacientes sometidos a cirugía cardíaca electiva de alto riesgo. Después de desconectar el bypass cardiopulmonar y la reversión con heparina, los pacientes recibieron concentrado de fibrinógeno o placebo. La variable principal analizada fue el uso global de componentes sanguíneos en las 24 h después de la intervención. Los autores obtuvieron los siguientes resultados. El grupo de pacientes tratado profilácticamente con concentrado de fibrinógeno recibió numéricamente menos unidades totales de componentes sanguíneos que el grupo placebo, pero la diferencia no fue estadística ni clínicamente significativa (para grupos n = 27; n = 29 y 19 vs 37 unidades respectivamente, p = 0,908). Los autores evidenciaron que la tasa de transfusión en ambos grupos fue significativamente menor que el promedio institucional sugerido (grupo fibrinógeno 26%, grupo placebo 28%). El grupo de fibrinógeno mostró significativamente mayores niveles de fibrinógeno (2.38 vs 1.83 g / l (final de la cirugía), p < 0.001; 3.33 vs 2.68 g / l (12h después intervención), p = 0,003) y mejores parámetros de coagulación viscoelástica (FIBTEM MCF, 27 vs 23 mm, p = 0,022).

En conclusión, este ensayo aleatorizado y controlado demuestra que el punto de la atención guiada y el tratamiento profiláctico con concentrado de fibrinógeno no reduce la transfusión de componentes sanguíneos en un entorno de tasa de transfusión inesperadamente baja, como se prueba en esta cohorte, pero puede mejorar los parámetros de coagulación en el contexto de cirugía cardíaca de alto riesgo.

Bleeding news



Four-Factor Prothrombin Complex Concentrate for the Reversal of Direct Oral Anticoagulants

Zada I, Wang S, Akerman M, Hanna A

J Intensive Care Med. 2019 Nov 20:885066619882909. doi: 10.1177/0885066619882909.

Autor del comentario: Dr. Joan Cid. Unitat d' Afèresi, Servei d' Hemoteràpia i Hemostàsia, ICMHO, Hospital Clínic, Barcelona

El tratamiento con anticoagulantes orales directos (DOAC) ha aumentado con la evidencia continua de su eficacia y la facilidad de uso. Sin embargo, con el aumento en su utilización también surgió una preocupación con respecto a su reversión en pacientes que sangran activamente y /o aquellos que requieren procedimientos invasivos. Hasta 2018, había varias opciones de reversión disponibles, incluido el concentrado de complejo de protrombina de 4 factores (PCC de 4 factores), carbón activado, desmopresina y ácido tranexámico. Luego, en 2018, andexanet alfa, un factor Xa recombinante, fue aprobado para la reversión de apixaban y rivaroxaban en pacientes con riesgo de muerte o sangrado incontrolado. Sin embargo, debido a que el PCC de 4 factores es más fácil de lograr y rentable, sigue siendo la opción más favorable para muchos profesionales de la salud. Los autores realizaron esta revisión retrospectiva en el hospital NYU Winthrop en pacientes que recibieron PCC de 4 factores para la reversión de los DOAC de enero de 2018 a julio de 2018. Los autores revisaron las historias clínicas de los pacientes y se recopilaron datos relevantes (diagnóstico al ingreso, dosis de PCC de 4 factores utilizada, etc.). Analizaron los datos de 53 pacientes de los cuales el 85% experimentó una respuesta positiva y recuperación completa tras la administración de 4-factor PCC; 8 (15%) pacientes murieron después de recibir PCC de 4 factores, ninguno como resultado de su administración; 3 pacientes fallecieron por otras comorbilidades subyacentes, 4 pacientes fallecieron debido a una hemorragia intracraneal y 1 falleció debido a un hematoma de la lengua.

En conclusión, según los resultados revisados por estos autores y con los datos disponibles hasta el momento, el uso de PCC de 4 factores puede ser una buena opción de tratamiento en pacientes que requieren la reversión urgente del tratamiento con DOAC.