

Acquired factor XIII deficiency in adult patients during ECMO: a prospective observational study

Matthias Noitz, Dennis Jenner, Thomas Tschoellitsch, Roxane Brooks, Romana Erblisch, Niklas Krenner, Tina Tomić-Mahečić, Martin W Dünser, Andreas Zierer, Jens Meier

PMID: 41203730 PMCID: PMC12594763 DOI: 10.1038/s41598-025-26452-9

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

Tras el merecido posicionamiento del fibrinógeno, parece que es el turno del factor XIII (FXIII) que, discretamente, está logrando posicionarse en el difícil mundo de la hemostasia. Este estudio, observacional, aúna los pocos datos de que disponemos del FXIII con la coagulopatía del paciente en ECMO (membrana de circulación extracorpórea) que, aunque más estudiada sigue sin ser conocida en profundidad.

En base a una muestra de 146 pacientes que requirieron ECMO en el período de estudio, se analizaron 44, encontrando, de forma global, un déficit de FXIII en 41 de ellos (93%, IC 95%: 85,7-100%). Para este estudio, el déficit de FXIII se definió como niveles inferiores a 70%, otro punto también controvertido y que difiere de unos estudios a otros. Se consideró déficit leve para valores entre 50 y 69%, que presentaron 18 pacientes (43,9%); moderado entre 30 y 49, presente en 23 (56,1%) y grave si los niveles de FXIII eran menores al 30%, que no se dio en ninguno.

Más allá de la elevada incidencia, cabe destacar que los niveles mínimos de FXIII se asociaron con niveles de hemoglobina menores y mayor número de unidades de concentrados de hematíes transfundidos, sin observar diferencias en la incidencia de eventos hemorrágicos mayores. Un umbral de 51% de FXIII presentó una sensibilidad y especificidad de 63,6%; niveles de 55,5% mejoraron la sensibilidad a 81,8%, pero con una disminución de la especificidad as 45,5%.

Este estudio aporta algún dato más en el conocimiento del comportamiento y posible manejo de un déficit de FXIII. No obstante, seguimos sin disponer de estudios con una muestra suficiente que nos permita establecer umbrales claros, objetivos de tratamiento o niveles pronósticos.

Bleeding news



Factors in the Initial Resuscitation of Patients With Severe Trauma: The FiiRST-2 Randomized Clinical Trial

Luis T da Luz, Keyvan Karkouti, Jo Carroll, Deep Grewal, Marti Jones, Jennifer Altmann, Yulia Lin, Akash Gupta, Avery B Nathens, Amie Kron, Lowyl Notario, Andrew Beckett, Andrew Petrosioniak, Katerina Pavenski, Kelly Vogt, Ian M Ball, Neil G Parry, Paul T Engels, Michelle P Zeller, Donald M Arnold, Emilie Belley-Côté, Chris Evans, Jordan Leitch, Andrew Shih, Philip Jean Dawe, Robert Gooch, Jeannie Callum

PMID: 40982282 PMCID: PMC12455389 DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2025.32702

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

El manejo de la coagulopatía inducida por el trauma (TIC; de sus siglas en inglés *Trauma induced coagulopathy*) sigue siendo hoy en día motivo de controversia. No obstante, desde la publicación de los resultados del estudio RETIC, se ha propugnado el uso de factores de coagulación en sustitución o en combinación con plasma fresco congelado (PFC), con el objetivo de lograr una competencia hemostática de la forma más precoz y eficiente posible. En esta línea, el estudio FiiRST-2 estudia esta posible superioridad de la administración de factores (4 gramos de concentrado de fibrinógeno y 2000 UI de Concentrado de Complejo Protrombínico, CCP) frente al PFC (4 unidades), medido como las necesidades transfusionales en las primeras 24 horas.

Se realizó un estudio multicéntrico en 6 hospitales monográficos de traumatología en Canadá. En los 2 años de estudio (2020-2022), el protocolo de transfusión masiva se activó en 563 ocasiones, pasando el screening inicial 439 casos e incluyéndose 217 pacientes (107 en el grupo de factores, 110 en el de fibrinógeno). De ellos, se realizó un primer análisis en base a 137 pacientes.