

Bleeding news



Trials and Tribulations of Viscoelastic-Based Determination of Fibrinogen Concentration

Marco Ranucci, Umberto Di Dedda, and Ekaterina Baryshnikova

Anesth Analg, 130 (3), 644-653. DOI: 10.1213/ANE.0000000000004522

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

La deficiencia de fibrinógeno adquirida es un determinante importante del sangrado severo en diferentes situaciones clínicas, incluyendo cirugía cardíaca, traumatismo severo, hemorragia posparto, cirugía hepática y trasplante. Las pautas existentes recomiendan complementar el fibrinógeno en pacientes con sangrado grave cuando la concentración de fibrinógeno es <1.5 g/L. Las pruebas viscoelásticas (VET) proporcionan una determinación rápida de la contribución del fibrinógeno a la firmeza del coágulo y permiten un tratamiento rápido de la deficiencia adquirida de fibrinógeno. Sin embargo, actualmente hay diferentes dispositivos VET disponibles en el mercado, basados en diferentes tecnologías y diferentes activadores e inhibidores de plaquetas. Las pruebas disponibles son el fibrinógeno funcional (FF, tromboelastografía), la contribución del fibrinógeno para la firmeza del coágulo (determinación de fibrinógeno [FIBTEM], tromboelastometría) y la contribución del fibrinógeno a la fuerza del coágulo (FCS, sonorheometría). Todas estas pruebas tienen una correlación de un nivel moderado a muy bueno con los ensayos de fibrinógeno de Clauss; sin embargo, cuando se compara la contribución a la firmeza del coágulo del fibrinógeno según las pruebas VET con la concentración de fibrinógeno de Clauss, se producen fuertes diferencias dentro de la misma prueba en diferentes condiciones y entre diferentes pruebas. El más estudiado es la prueba tromboelastométrica (FIBTEM); el mejor predictor de un fibrinógeno de Clauss <1.5 g/L es cuando la firmeza máxima del coágulo se encuentra alrededor de 8 mm de amplitud. Hay menos datos disponibles para tromboelastografía (FF), pero el valor correspondiente está en el rango de 12 mm. En general, debido a una inhibición incompleta de la contribución plaquetaria, FF sobreestima la contribución del fibrinógeno con respecto a FIBTEM. Los datos sobre sonorheometría (FCS) son limitados y conflictivos. Al abordar la correlación entre diferentes pruebas, es bueno en general, pero no se pueden establecer factores de conversión fijos, debido a una considerable dispersión de los puntos experimentales. En conclusión, las pruebas basadas en VET son pruebas de análisis de fibrinógeno ciertamente poderosas sugeridas actualmente por las pautas existentes; sin embargo, al usarlas para la toma de decisiones clínicas, los usuarios deben considerar las posibles fuentes de sesgo, que incluyen el diferente nivel de inhibición plaquetaria, el papel del recuento y función de las plaquetas, los posibles diferentes grados de activación de la sangre con factor tisular, el importante papel del factor XIII en la estabilización del coágulo de fibrina y otros factores.