

# Bleeding news



## Relationship between the dual platelet-inhibited ROTEM® Sigma FIBTEM assay and Clauss fibrinogen during postpartum haemorrhage

Sarah F Bell, Hazel Taylor, Philip Pallmann, Peter Collins

PMID: 39454095 PMCID: PMC11617128 DOI: 10.1111/anae.16455

**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.*

En esta carta científica se destaca la observación hecha por un grupo galés acerca del cambio incorporado en el test FIBTEM de ROTEM Sigma y su repercusión sobre los umbrales de transfusión de fibrinógeno en la hemorragia puerperal.

El test FIBTEM nos informa de la contribución del fibrinógeno a la firmeza del coágulo y la amplitud A5 (amplitud de FIBTEM a los 5 minutos del inicio de formación del coágulo) se ha empleado en la clínica como un equivalente al fibrinógeno medido por método Clauss, tomando decisiones terapéuticas siguiendo algoritmos establecidos para cada situación de sangrado.

Originalmente, FIBTEM usaba citocalasina como inhibidor de la contribución plaquetaria, de forma que la firmeza del coágulo se atribuya únicamente al nivel plasmático de fibrinógeno, aunque esta inhibición podía verse influenciada o reducida por un recuento plaquetario elevado.

Desde 2022 FIBTEM usa doble inhibición plaquetaria, con citocalasina y tirofiban para reducir la influencia del recuento plaquetario y asegurar la contribución únicamente de fibrinógeno a la firmeza del coágulo.

En las guías clínicas se recomienda mantener niveles plasmáticos de fibrinógeno por encima de 2 gramos/litro en la hemorragia obstétrica.

En el país de Gales, desde 2017, el manejo de estos sangrados se realiza de acuerdo con el OBS Cymru (Obstetric Bleeding Strategy for Wales), algoritmo que usa ROTEM en la toma de decisiones.

Según este árbol de decisión, un FIBTEM A5 > 11 mm corresponde a un fibrinógeno por Clauss de 2 gr/l.

A partir de 2023, en Gales empezaron a comercializarse los cartuchos de ROTEM sigma con doble inhibición plaquetaria en FIBTEM y algunos clínicos observaron relaciones anómalas entre A5 y fibrinógeno medido en plasma por Clauss.

Recogieron 212 datos pareados y retrospectivos de FIBTEM y Clauss en pacientes con hemorragia postparto.

La correlación entre FIBTEM A5 y Clauss desde la doble inhibición plaquetaria en FIBTEM se demostró más fuerte en comparación con los resultados de FIBTEM con inhibición plaquetaria simple.

# Bleeding news



En la doble inhibición, un FIBTEM A5  $\leq$  11 identifica a todos los pacientes con fibrinógeno en plasma inferior a 2gr/l, aunque también se observó que gran parte de pacientes con fibrinógeno por encima de 2 presentaban A5 inferior a 11 mm, por lo que recibieron concentrados de fibrinógeno de forma inapropiada.

El análisis de estos resultados llevaron a modificar el umbral de A5 a 8 mm, dintel que equivale al A5 de 11 mm en el reactivo de inhibición simple.

La hipótesis del grupo galés es que una inhibición plaquetaria más intensa hace a FIBTEM más dependiente del nivel de fibrinógeno y por tanto más robusto como marcador.

La conclusión que se extrae es la necesidad de una buena comunicación de todas las actualizaciones que se incorporen en los point of care de coagulación a los usuarios finales de los mismos para poder evaluar adecuadamente su impacto en distintos escenarios.