

# Bleeding news



## The effects of hemodilution on coagulation in term parturients: an in vitro study utilizing rotational thromboelastometry

Chloe Getrajdman, Matthew Sison, Hung-Mo Lin & Daniel Katz

*J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020 Jun 10;1-9. doi: 10.1080/14767058.2020.1776250.

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

En este estudio con autores americanos, el objetivo fue examinar el impacto de la hemodilución en los componentes de la coagulación de la sangre utilizando tromboelastometría rotacional (ROTEMVR) en mujeres con parto a término. Los autores realizaron un estudio piloto prospectivo y observacional que incluyó 35 parturientas sanas en término (37 semanas) sin antecedentes de hemorragia, trastorno de coagulación ni con medicamentos que afectan la coagulación. Se recogieron muestras de sangre venosa y se dividieron en tubos de muestra para generar grados variables de hemodilución con Plasma-Lyte (0%, 20%, 25%, 30%, 35%, 40%, 45%, 55%, 60%, 65%, 70%, 75%, 80%). ROTEMVR se realizó para evaluar los cambios de coagulación. Los principales resultados que encontraron fueron que el tiempo de coagulación (TC) EXTEM se prolongó con una hemodilución al 65% y superior, y la mediana de TC estaba en el rango coagulopático (> 80 s) a una dilución del 80%. Amplitud FIBTEM (ensayo extrínsecamente activado con inhibidor de plaquetas) medida a los 5 min (A5) comenzó a disminuir al 35% de hemodilución, con la mediana de A5 en el rango coagulopático (<12 mm) al 55% de hemodilución. El área bajo la curva (AUC) para EXTEM y FIBTEM disminuyó de forma consistente a medida que aumentaba la hemodilución. Los autores también observaron mayores disminuciones en el AUC FIBTEM en comparación con AUC EXTEM, con la relación de FIBTEM:AUC EXTEM en cada dilución que demuestra una diferencia estadísticamente significativa cuando se comparó con el valor inicial. En conclusión, todos los valores de tromboelastometría demostraron una tendencia hipocoagulable a medida que la hemodilución aumentaba. Sin embargo, las muestras analizadas por el ensayo FIBTEM tendieron a una coagulopatía con un menor grado de hemodilución en comparación con el ensayo EXTEM. Debido a que la prueba FIBTEM analiza el papel del fibrinógeno en la hemostasia y las pruebas EXTEM analizan el papel de las plaquetas, los hallazgos de este estudio sugieren que las plaquetas pueden resistir mayores grados de hemodilución antes de deteriorar la hemostasia en comparación con los niveles de fibrinógeno. Estos hallazgos apoyan otros datos presentados en los cuales se observa que en etapas tempranas de hemorragia obstétrica severa, la priorización del reemplazo de fibrinógeno puede ser crítico para prevenir una mayor coagulopatía.