



4001-4. INFLUENCIA DEL POLIMORFISMO DEL FACTOR XIII V34L EN LOS PARÁMETROS TROMOELASTOGRÁFICOS Y DE PERMEABILIDAD DE TROMBOS DE SANGRE COMPLETA

Esteban Orenes Piñero, Diana Hernández Romero, Rocío González-Conejero, Silvia Montoro García, Vanessa Roldán, Eva Jover, Mariano Valdés y Francisco Marín del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia), Centro de Hemodonación de la Región de Murcia y Hospital Universitario J.M. Morales Meseguer, Murcia.

Resumen

Introducción: Estudios previos con trombos de plasma han demostrado la contribución fundamental del polimorfismo del FXIII (V34L) a la polimerización de los monómeros de fibrina. Sin embargo, la mayoría de los estudios se han hecho en plasma y apenas existe información sobre los trombos obtenidos de sangre completa. Nuestro objetivo fue establecer las relaciones fenotipo-genotipo entre el genotipo del FXIII y las características cinéticas, de estabilidad y de permeabilidad de la fibrina en trombos *in vitro* obtenidos de sangre completa.

Métodos: Se recogió muestras sanguíneas en tubos citratados de 66 controles sanos de edad $33,0 \pm 8,1$ años. Se realizó caracterización cinética y de estabilidad utilizando un análisis tromboelastográfico (TEG) (Rotem® delta, Pentapharm GmbH, Alemania). Los tests TEG (Extem, Intem and Fibtem) se realizaron durante una hora tras un máximo de dos horas después de la extracción. Registramos el tiempo de formación del coágulo (TFC) y máxima firmeza del coágulo (MFC). La permeabilidad se estudió en trombos generados *in vitro* conectados a un contenedor con tampón, donde se midió el volumen de elución del coágulo tras una hora. Las medidas se realizaron por duplicado ($CV < 10\%$). El genotipo para el polimorfismo del FXIII, contenido de plaquetas y fibrinógeno se analizó por métodos estandarizados.

Resultados: El estudio del genotipo mostró 39 individuos V/V, 24 V/L y 3 L/L, en equilibrio de Hardy-Weinberg. Observamos diferencias significativas entre los genotipos del FXIII en TFC-Intem and MFCIntem ($p \pm 0,011$ y $p \pm 0,029$). La permeabilidad correlacionó negativamente con MFC-Intem ($r \pm -0,48$), así como con MFC-extem ($r \pm -0,51$), MFC-Fibtem ($r \pm -0,67$) (todos $p < 0,001$), y con la concentración de fibrinógeno ($r \pm -0,33$, $p \pm 0,021$), aunque no encontramos diferencias en permeabilidad, fibrinógeno ni plaquetas entre genotipos. MFCExtem y MFC-Fibtem correlacionaron positivamente con los valores de fibrinógeno ($r \pm 0,31$ $p \pm 0,024$, y $r \pm 0,41$ $p \pm 0,002$ respectivamente).

Conclusiones: Los homocigotos para el alelo 34L producen coágulos de sangre completa más lentamente y de menor firmeza que los portadores de 34V tal y como se muestra en el TEG. Estos resultados concuerdan con estudios previos que muestran que diferencias en la polimerización de la fibrina se relacionan con el genotipo del FXIII. Por tanto el TEG es un método reproducible para la evaluación del fenotipo-genotipo del FXIII en sangre completa.