

Descrita la contribución específica del gen C3G a la función hemostática de las plaquetas

Cuando nos hacemos una herida, las plaquetas son fundamentales en la coagulación de la sangre. Esta no es la única función destacada de las plaquetas, aunque sí sea la más conocida, también están implicadas en el desarrollo de la metástasis. En el Centro de Investigación del Cáncer (CIC-IBMCC), el grupo dirigido por Carmen Guerrero, investiga cómo las plaquetas protegen a las células cancerígenas cuando entran en el torrente sanguíneo y facilitan la producción de metástasis al facilitar el acceso de dichas células tumorales a un segundo tejido. En este proceso desarrollado por las plaquetas el gen conocido como C3G tiene especial importancia.

Acaba de publicarse en la revista *Signal Transduction and Targeted Therapy*, de Nature un artículo donde el grupo dirigido por la investigadora Guerrero, y profesora de la Universidad de Salamanca, profundiza en la función del gen C3G en la regulación de la función hemostática (detención de hemorragia) de las plaquetas. C3G participa en las principales vías de señalización que dirigen la activación y agregación plaquetaria, a través de la regulación de la GTPasa Rap1b.

El trabajo se ha llevado a cabo empleando modelos de ratón knockout (KO) y transgénicos para C3G, específicos de megacariocitos y plaquetas. Los ratones C3G-KO muestran una activación defectuosa de Rap1, que se manifiesta en un retraso en la activación y agregación plaquetaria, y, en consecuencia, en una mayor resistencia a la trombosis. Además, utilizando los modelos transgénicos, se ha determinado la contribución específica de C3G a la señalización plaquetaria inducida por trombina, PMA y ADP.

Los resultados de la investigación pueden consultarse en el artículo disponible en <https://www.nature.com/articles/s41392-020-0119-9>