

ANÁLISIS DE MICROPARTÍCULAS PLASMÁTICAS EN PÚRPURA TROMBOPÉNICA INMUNE

E.G. Arias-Salgado, I. Rivas, M. Álvarez Román, I. Fernández Bello, M. Martín Salces, A. González Vigo, P. Rodríguez de la Cruz, V. Jiménez Yuste, N.V. Butta

Unidad de Trombosis y Hemostasia. Servicio de Hematología. Hospital Universitario La Paz. IdiPAZ. Madrid

Objetivos: La PTI es un trastorno autoinmune caracterizado por una trombocitopenia aislada debido a la destrucción de las plaquetas asociadas a anticuerpos. A pesar del bajo número de plaquetas, la PTI es asintomática en algunos pacientes, indicando la existencia de otros factores que regulan su hemostasia. Las MPs son vesículas de tamaño $<1 \mu\text{m}$ liberadas por células sanguíneas por activación o apoptosis, que poseen capacidad procoagulante por la presencia de fosfatidilserina y factor tisular en sus membranas. En este trabajo analizamos el número, origen y actividad procoagulante de las MPs plasmáticas en PTI para dilucidar su contribución en la hemostasia de estos pacientes.

Metódos: Se estudiaron 65 pacientes (58 ± 20 años; 86% mujer) y 58 controles (40 ± 12 años; 79% mujer). Para el análisis de las MPs se aisló plasma a partir de sangre citratada mediante dos centrifugaciones (15 min, 1.500 g y 2 min, 13.000 g). La actividad procoagulante de MPs se midió en función de su capacidad para generar trombina con el kit ZYMUPHEN (Hyphen Biomed). El número y origen de las MPs se analizó por citometría de flujo siguiendo las recomendaciones del SSC-ISTH. Se calibró el citómetro con microesferas (Megamix, Byocytex) para establecer la región que incluye partículas de $<1 \mu\text{m}$. Las MPs se identificaron por su tamaño y su capacidad para unir anexina V y se usaron anticuerpos específicos de los distintos tipos celulares: CD41-plaquetas; CD235a-eritrocitos; CD45-leucocitos; CD14-monocitos; CD144-endotelio.

Resultados: En el plasma de PTI (media no de plaquetas: $58 \pm 20 \times 10^3/\mu\text{l}$) la actividad procoagulante asociada a las MPs fue significativamente mayor ($11,4 \pm 10,7\text{nM}$) a la del plasma control ($6,5 \pm 3,5 \text{nM}$; $p=0,001$). Entre los casos de PTI analizados, había 3 pacientes esplenectomizados (PTI-sp) con un no de plaquetas normal (media plaquetas: $229 \pm 86 \times 10^3/\mu\text{l}$) pero que mantenían niveles altos de actividad procoagulante de MPs ($8,3 \pm 3,2 \text{nM}$; $p<0,01$). El análisis de las MPs por citometría en 11 controles y 9 pacientes mostró que el número de MPs de plaquetas (PMP), eritrocitos, linfocitos, monocitos y endotelio en PTI era similar al control, sin embargo la relación PMP/plaqueta fue significativamente superior en PTI ($4 \pm 2,4$) frente a controles ($0,65 \pm 0,19$) ($p<0,001$). En los PTI-sp tanto el número de PMP como la relación PMP/plaqueta eran significativamente mayores ($p<0,01$).

Conclusiones: Los pacientes con PTI poseen una elevada actividad procoagulante asociada a MPs que tendría un importante efecto protector para prevenir episodios hemorrágicos. Por el contrario, las MPs podrían contribuir a incrementar el riesgo de trombosis y trastornos cardiovasculares en PTI-sp.