

CÉLULAS ENDOTELIALES Y PROGENITORES ENDOTELIALES CIRCULANTES EN LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR AGUDA: CORRELACIÓN CON BIOMARCADORES PLASMÁTICOS

P. Molina¹, M. Díaz-Ricart¹, A. Regueiro², I. Subirana³, J. Vila³, J. Sanchis⁴, S. Novella⁵, A. Oliveras⁶, G. Escolar¹, J. Roquer⁷, M. Heras²
¹Servicios de Hemoterapia-Hemostasia y ²Cardiología. Hospital Clínic. IDIBAPS. Barcelona. ³IMIM. Hospital del Mar. ⁴Servicio de Cardiología y ⁵Fundación de Investigación. Hospital Clínico Universitario. Valencia. ⁶Instituto de Investigación y ⁷Servicio de Neurología. Hospital del Mar. Barcelona

Introducción: La disfunción endotelial juega un papel crucial en el desarrollo de complicaciones cardiovasculares. La presencia de biomarcadores de daño endotelial en circulación podría ser un buen indicador. El objetivo del presente estudio fue cuantificar células endoteliales circulantes (CEC), progenitores endoteliales circulantes (PEC) y medir niveles del receptor de adhesión soluble VCAM-1 y de FVW en sangre, en el infarto agudo de miocardio (IAM) al inicio del evento agudo (día 0) y durante la evolución tras 7, 30, y 180 días.

Material y Métodos: El estudio incluyó 91 pacientes con un primer IAM y 90 individuos control. CEC y PEC fueron definidas, mediante citometría de flujo, como CD45-CD146+CD31+ y CD45CD34+KDR+, respectivamente. Los niveles plasmáticos de VCAM-1 y FVW fueron medidos por inmunoensayo.

Resultados: Los valores de CEC (/ml), PEC (/ml),VCAM-1 (ng/ml) y FVW (%), expresados como Media y rango intercuartil, fueron de 43.6 [2.00; 76.5], 34.5 [0.00; 98.8], 508 [357; 710], y 80.1 [63.8; 93.0], respectivamente, en controles. En los pacientes, los niveles fueron los siguientes:

Tabla				
	Día 0	Día 7	Día 30	Día 180
CEC	169 [111; 326]	202 [107; 316]	152 [60.2; 404]	124 [47.7; 348]
PEC	215 [55.5; 417]	199 [104; 353]	406 [169; 800]	218 [105; 473]
VCAM-1	658 [475; 960]	676 [533; 1017]	823 [606; 1161]	585 [383; 968]
FVW	144 [104; 174]	139 [111; 160]	113 [92.3; 145]	104 [92.7; 139]

Los niveles de biomarcadores fueron siempre superiores en el grupo de IAM con respecto al grupo control, especialmente a día 0. Aunque todos los biomarcadores analizados tendieron a disminuir a día 180, nunca llegaron a los niveles control a excepción de VCAM-1. Es destacable que los niveles de PEC y VCAM-1 siguieron una cinética similar a lo largo del estudio, siendo máximos a día 30. Los valores de CEC y FVW mostraron una misma tendencia, disminuyendo desde el día 7 al día 180.

Conclusiones: Existe lesión endotelial en el evento cardiovascular agudo. La relación entre los niveles de células progenitoras y VCAM-1 podría ser indicativa de reparación endotelial, especialmente a los 30 días del evento. Aunque se apreció una disminución en los marcadores de lesión endotelial, la normalización no fue alcanzada en el grupo de pacientes incluido.

Ayudas: SAF2009-10365, Red HERACLES RD06/0009