



4004-2. LOS PROGENITORES CIRCULANTES ENDOTELIALES ESTÁN AUMENTADOS EN LA ESTENOSIS VALVULAR AÓRTICA DEGENERATIVA CALCIFICADA EN COMPARACIÓN CON LA VALVULOPATÍA MITRAL CALCIFICADA DE ORIGEN REUMÁTICO

Pablo Díez Villanueva, Pedro Luis Sánchez Fernández, María Eugenia Fernández Santos, Hugo Rodríguez-Abella, Lucía Fernández, Alejandra Vázquez, María José Lorenzo y Francisco Fernández-Avilés del Servicio de Cardiología del Hospital General Gregorio Marañón, Madrid.

Resumen

Objetivos: La calcificación valvular presenta una fisiopatología compleja. Algunas teorías incluyen procesos que culminan con el depósito y organización de matriz extracelular sintetizada por células con características osteoblásticas. Estas podrían derivar de células madre (progenitores) circulantes. Creemos que en la estenosis valvular aórtica degenerativa (EA) células progenitoras circulantes endoteliales (PCE) procedentes de la médula ósea intervienen en la patogénesis de la calcificación valvular, en comparación con la que tiene lugar en otras válvulas, donde el daño y la disfunción endotelial son menos importantes. En consecuencia, dichos progenitores endoteliales circulantes se encontrarían aumentados en la EA.

Métodos: Realizamos un análisis cuantitativo y cualitativo de los PCE utilizando anticuerpos mononucleares conjugados con distintos fluoróforos (FACS) de 28 pacientes con EA severa calcificada y sintomática. Como grupo control se seleccionaron 31 pacientes afectados de enfermedad valvular reumática severa, también sintomática, con calcificación valvular evidente. Los progenitores circulantes endoteliales se identificaron con anticuerpos monoclonales CD34 y CD133+. También se identificaron progenitores circulantes de extirpe mesenquimal (CD117+) y de extirpe inflamatoria (monocitos o CD14+).

Resultados: Los pacientes con EA tenían niveles significativamente superiores (hasta 4 veces más) en el porcentaje de células CD34+ (0,19-0,16% vs 0,05-0,07, $p < 0,001$) y CD133+ (0,11-0,09% vs 0,03-0,04, $p < 0,001$). No encontramos diferencias significativas entre ambos grupos en el análisis de los progenitores hematopoyéticos circulantes que expresan el marcador mesenquimal CD117+ (0,17-0,19% vs 0,12-0,18, $p = 0,322$) ni en el caso de CD 14+ o monocitos (5,94-2,03% vs 5,61-2,21, $p = 0,562$).

Conclusiones: Los PCE de origen hematopoyético están aumentados en la sangre circulante de pacientes con EA en comparación con pacientes con calcificación valvular mitral reumática. No hubo diferencias para los progenitores celulares circulantes que expresan marcadores mesenquimales o inflamatorios. Estos hallazgos sugieren que la calcificación en la EA podría estar relacionada con el depósito y posterior transformación de progenitores circulantes endoteliales en células con características osteoblásticas, lo cual podría guiar nuevos abordajes diagnósticos y terapéuticos.