Rev Esp Cardiol. 2011;64 Supl 3: 309-310

Revista Española de Cardiología

6013-51. TRATAMIENTO CON CÉLULAS DERIVADAS DEL TEJIDO ADIPOSO EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE INFARTO DE MIOCARDIO

Juan José Gavira Gómez, Alfonso Macías Gallego, Manuel Mazo, Gloria Abizanda, Moisés Rodríguez-Mañero, Sara Castaño Rodríguez, José Ignacio García-Bolao y Felipe Prosper Cardoso del Clínica Universitaria de Navarra, Pamplona/Iruña (Navarra).

Resumen

Antecedentes y objetivos: Se está investigando con las células madre derivadas del tejido adiposo (ADSC) para el tratamiento de la disfunción ventricular. El objetivo de este estudio fue valorar el efecto del implante de estas células en un modelo experimental de isquemiareperfusión.

Métodos: 20 cerdos (Goettingen) fueron sometidos a la oclusión coronaria durante 120 minutos por vía percutánea y posterior reperfusión. Nueve días después, se procedió al implante percutáneo de ADSC (n = 10) o medio de cultivo (n = 10). Se valoró parámetros de función y remodelado ventricular mediante ecocardiograma, así como análisis histológico a los tres meses del implante.

Resultados: El implante de ADSC provocó un aumento significativo de la función ventricular a los tres meses del implante (46,69 ± 5,62% vs 64,73 ± 5,14%; p = 0,0001) así como una disminución significativa de los diámetros y volúmenes del ventrículo izquierdo (p < 0,05). Esta mejoría funcional estuvo relacionada a nivel histológico con un incremento en la angiogénesis/vasculogénesis con respecto al grupo control (p < 0,05), a una disminución en la fibrosis miocárdica (57,79 ± 5,18% vs 47,84 ± 7,13%; p = 0,007) y de la hipertrofia de los cardiomiocitos (460,27 ± 80,47 ?m^2 vs 206,38 ± 32,66 ?m^2; p = 0,0001) así como un incremento neto en la actividad de metaloproteinasa-2. Sin embargo, no fue posible demostrar injerto de las ADSC en ninguno de los animales tratados.

Conclusiones: El implante de ADSC se relaciona con una mejoría de la función ventricular en un modelo experimental de isquemia-reperfusión; esta mejoría parece estar relacionado con un efecto paracrino, principalmente a través de efectos sobre la vasculogénesis y la matriz extracelular.