Rev Esp Cardiol. 2015;68 Supl 1: 207

Revista Española de Cardiología

5013-8. REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE CÉLULAS CD34+ Y CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES EN EL TEJIDO ADIPOSO EPICORONARIO Y PERICORONARIO DE PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA AVANZADA

María Teresa Bejar, Javier Crespo y Lina Badimón del Cardiovascular Research Center, CSIC-ICCC, IIBSantPau, Barcelona.

Resumen

Introducción y objetivos: El tejido adiposo epicárdico es una fuente de células madre con una finalidad poco conocida. Por su localización podrían desempeñar un papel importante en la regulación de las arterias coronarias y la formación de placas arterioescleróticas. Sin embargo, no existen datos sobre las células madre residentes en tejido adiposo epicoronario (epiAT) y pericoronario (periAT) en pacientes con cardiopatía isquémica y se desconoce el impacto que tiene sobre estas poblaciones celulares la presencia de factores de riesgo cardiovascular. Por tanto, el objetivo de este estudio es analizar el efecto de la isquemia cardiaca y de la presencia de factores de riesgo cardiovascular en el número de células progenitoras endoteliales (CD34+) y células madre mesenquimales (CD90+CD29+CD45-) presentes en la fracción vascular del estroma de epiAT y periAT de corazones explantados de pacientes en el momento del trasplante de corazón.

Métodos: Inmediatamente después de la extracción del corazón explantado se tomó muestra de epiAT y periAT situado sobre la arteria descendiente anterior izquierda. Tras lavar con tampón fosfato, disgregar mecánicamente y realizar una digestión enzimática del tejido, se centrifugó para obtener la fracción vascular del estroma, fue analizada mediante citometría de flujo.

Resultados: Los resultados iniciales, que incluyen los datos de un total de 13 pacientes trasplantados (7 pacientes con cardiopatía isquémica avanzada y 6 con cardiopatía no isquémica) muestran una reducción significativa de células CD34+ (epiAT: -47,24%, p = 0,03; periAT: -43,02%, p = 0,04) y células CD90+CD29+CD45- (epiAT: -73,79%, p = 0,01; periAT: -54,05%, p = 0,02) en el tejido adiposo que rodea las arterias coronarias en pacientes que han sufrido un evento isquémico comparado con los pacientes con enfermedad cardiaca no isquémica. El número de éstas células se encuentra inversamente correlacionado con el número de factores de riesgo cardiovascular de los pacientes (TAE: p = 0,01; TAP: p = 0,004).

Conclusiones: arterias coronarias de los pacientes que han sufrido un evento isquémico tienen una menor disponibilidad de células madre en el tejido adiposo que las rodea y que la acumulación de factores de riesgo se asocia a una disminución del número de estas células tanto en epiAT como en periAT.