Rev Esp Cardiol. 2016:69 Supl 1: 352

Revista Española de Cardiología

5017-7. EL TRATAMIENTO CON CÉLULAS MESENQUIMALES DERIVADAS DEL TEJIDO ADIPOSO AUMENTA LA DENSIDAD VASCULAR Y LA PERFUSIÓN MIOCÁRDICA EN UN MODELO PORCINO DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

Joaquim Bobi Gibert[1], Núria Solanes Batlló[1], Leticia Fernández Friera[2], Ana García Álvarez[1], Manel Sabaté Tenas[1], Santiago Roura Ferrer[3], Borja Ibáñez Cabeza[2] y Montserrat Rigol Muxart[1] de [1]IDIBAPS-Hospital Clínic, Barcelona, [2]Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), Madrid y [3]Fundació Institut en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol, Badalona (Barcelona).

Resumen

Introducción y objetivos: La terapia celular emerge como una vía prometedora para reducir el remodelado ventricular y la mortalidad asociada al infarto agudo de miocardio (IAM). El objetivo de este trabajo fue estudiar los efectos del tratamiento con células mesenquimales derivadas de tejido adiposo (ATMSCs) en un modelo porcino de IAM.

Métodos: Se indujo un IAM a 33 animales, y después de la reperfusión se administraron, por vía intracoronaria, 10 millones de ATMSCs heterólogas o medio de cultivo (grupo control). El seguimiento se hizo a los 2 (grupo control, n = 10; ATMSCs, n = 9) y 60 días (grupo control, n = 7; ATMSCs, n = 7) postratamiento. Se analizó la densidad vascular en las zonas de transición del tejido sano al infartado. La perfusión del miocardio se evaluó mediante resonancia magnética cardiaca (RMC) a los 7 y 60 días del tratamiento.

Resultados: A los 2 días de seguimiento se observó una tendencia al incremento del número de vasos de pequeño calibre en el grupo con ATMSCs respecto al control (17 ± 4 frente a 13 ± 5 vasos/mm^2; respectivamente; p = 0.05). A los 60 días, el número de vasos fue significativamente mayor en el grupo con ATMSCs (233,5 ± 13 frente a control 180 ± 38,8 vasos/mm^2; p 0.05). La perfusión del miocardio evaluada por RMC fue significativamente mayor en el grupo con ATMSCs respecto al control, tanto a los 7 (87,9 ± 28,7 frente a 57,4 ± 17,7; respectivamente; p 0.05) como a los 60 (99,0 ± 22,5 frente a 43,3 ± 14,7; respectivamente; p 0.01) días de seguimiento.

Vascularización de la zona de transición a los 60 días postratamiento.

Conclusiones: En este modelo porcino de IAM, la administración de ATMSCs aumenta la neovascularización y, este incremento, se traduce en una mejora de la perfusión del miocardio en las zonas de transición al tejido isquémico.