



6023-245. LA ADMINISTRACIÓN INTRACORONARIA DE CÉLULAS MADRE DERIVADAS DE TEJIDO ADIPOSO. CAMBIOS EN EL PERFIL DE CITOCINAS DESPUÉS DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN UN MODELO PORCINO

Ana Paula Dantas¹, Núria Solanes Batlló¹, Joaquim Bobi Gibert¹, Manel Sabaté Tenas¹, Ana García-Álvarez², Borja Ibáñez Cabeza², Santiago Roura Ferrer³ y Montserrat Rigol Muxart¹ del ¹IDIBAPS, Barcelona, ²Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), Madrid y ³Fundació Institut en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol, Badalona (Barcelona).

Resumen

Introducción y objetivos: El infarto agudo de miocardio (IAM) está asociado a una reacción inflamatoria, necesaria para iniciar el proceso de cicatrización, pero que será clave en la evolución del remodelado cardiaco. Las terapias basadas en la administración de células madre emergen como una opción prometedora para promover la regeneración miocárdica y prevenir el remodelado después del IAM. No obstante, existe poca información sobre los efectos de la terapia con células madre en la inflamación subsiguiente al IM. El objetivo del estudio fue estudiar el perfil de mediadores inflamatorios circulantes en un modelo porcino de IAM antes y después de la administración intracoronaria de células madre derivadas de tejido adiposo (ATMSCs).

Métodos: Se indujo un IAM a 19 animales a los que se administró medio de cultivo (DMEM; n = 10) o ATMSCs heterólogas (ATMSCs; n = 9) por vía intracoronaria. Los animales fueron sacrificados dos días después de la inducción del IAM. Se recogieron muestras de sangre antes del IAM (T0), después de la reperusión (T1), justo después de la administración de DMEM o ATMSCs (T2) y en el momento del sacrificio (T3). Se determinaron los niveles circulantes de 10 citocinas (GM-CSF, IL-10, IL-12, IL-1?, IL-4, IL-6, IL-8, INF?, TGF? y TNF?) mediante un array de proteínas.

Resultados: La fase aguda del infarto (T1) o justo después de la administración de ATMSCs o DMEM (T2) no presentaron cambios en los niveles circulantes de citocinas respecto a los niveles basales (T0). No obstante, en T3 del grupo ATMSCs (T3) se observó un incremento significativo de los niveles circulantes de GM-CSF (Log2 Fold Change: $1,5 \pm 0,4$, p = 0,02), IL-10 (Log2 Fold Change: $1,5 \pm 0,6$, p = 0,02), TGF? (Log2 Fold Change: $0,8 \pm 0,2$, p = 0,01), IL-12 (Log2 Fold Change: $1,1 \pm 0,5$, p = 0,03) y TNF? (Log2 Fold Change: $1,3 \pm 0,5$, p = 0,01). Estos cambios no se observaron en T3 del grupo DMEM, lo que sugiere que la producción de estas citocinas fue estimulada por la terapia con ATMSCs.

Conclusiones: El trasplante de ATMSCs después de un IAM resulta en un cambio de las citocinas circulantes con tendencia a un perfil más anti-inflamatorio y proreclutamiento (IL-10, TGF?, GM-CSF). Aún se debe esclarecer si estos cambios contribuyen a la regeneración miocárdica o un mejor remodelado, pero nuestros datos son los primeros en establecer el papel de la terapia con ATMSCs en la modulación del perfil de mediadores inflamatorios.