



6025-241. EVALUACIÓN DE LA TERAPIA INTRAPERICÁRDICA CON CÉLULAS DERIVADAS DE CARDIOESFERAS SOBRE LA FUNCIÓN CARDIACA EN CERDOS CON INFARTO SUB-AGUDO DE MIOCARDIO

Claudia Báez Díaz¹, Virginia Blanco Blázquez¹, Francisco Miguel Sánchez Margallo¹, Helena Martín², María José Montero², Albert Espona³, Javier G. Casado¹, Jesús Ciriza³, José Luis Pedraz³ y Verónica Crisóstomo¹

¹Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón; CIBERCV, Cáceres. ²Centro de Cirugía de Mínima Invasión (CCMI) de Cáceres.

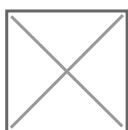
³Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados Lucio Lascaray (CIEA); CIBERbbn, Vitoria-Gasteiz (Álava).

Resumen

Introducción y objetivos: La administración intrapericárdica (IP) ofrece un abordaje alternativo para la terapia regenerativa tras un infarto agudo de miocardio (IAM), que permite la deposición de concentraciones elevadas de la terapia en las proximidades de la lesión. Por otro lado, la administración de células derivadas de cardioesferas (CDCs) post-IAM resulta muy prometedora, ofreciendo su encapsulación en alginato-poli-L-lisina-alginato (APA) una posible mejora de los resultados al aumentar su adherencia y permanencia en el lugar de la administración. Nuestro objetivo fue evaluar la terapia IP temprana mediante suero y CDCs (microencapsuladas o no) en un modelo de IAM porcino.

Métodos: Tres días tras la inducción de un modelo porcino de IAM reperfundido se evaluó la administración IP a través de una mini-toracotomía de suero salino (G1, n = 4), 30×10^6 CDCs (G2, n = 4) o microcápsulas de APA, con un diámetro de 380 μ m y dosis total de 30×10^6 CDCs (G3, n = 4), calculándose el tiempo quirúrgico, así como la función cardiaca mediante resonancia magnética (RM) tanto pre- como 10 semanas post-inyección: fracción de eyección (FE), el tamaño de infarto (IM) y los volúmenes diastólico y sistólico finales indexados (VDFi; VSFi). A las 10 semanas se comprobó la inducibilidad de arritmias y se analizó la presencia de adherencias pericárdicas tras la eutanasia.

Resultados: La infusión IP se realizó con éxito en todos los animales en un tiempo inferior a 30 minutos. No se observaron diferencias significativas entre grupos en los parámetros cardiacos derivados de la RM, aunque sí una tendencia a una mejor función cardiaca en los grupos tratados (FE: 29 ± 8 vs 37 ± 15 vs $37 \pm 8\%$; VDFi: 101 ± 25 ml/m² vs 88 ± 28 ml/m² vs 106 ± 8 ml/m²; VSFi: 74 ± 26 ml/m² vs 59 ± 32 ml/m² vs 67 ± 13 ml/m²; IM: 14 ± 3 vs 9 ± 4 vs $9 \pm 1\%$ en G1, G2 y G3, respectivamente). A las 10 semanas no se indujeron arritmias, ni se detectaron adherencias pericárdicas en ningún caso.



Evolución de la función cardiaca.

Conclusiones: Mientras que la inyección IP de CDCs (tanto microencapsuladas como no) parece factible y segura a los 3 días post-infarto en modelo porcino, no parece tener suficiente efecto beneficioso sobre la

función cardíaca para garantizar la traslación clínica.