



7002-13. ADMINISTRACIÓN MEDIANTE SISTEMA DE NAVEGACIÓN NOGA DE MICROPARTÍCULAS BIODEGRADABLES CON FACTORES DE CRECIMIENTO EN UN MODELO EXPERIMENTAL PORCINO DE DISFUNCIÓN VENTRICULAR ISQUÉMICA

Juan José Gavira Gómez, Gloria Abizanda Sarasa, Elisa Garbayo, Manuel García de Yébenes, María José Blanco Prieto, Beatriz Pelacho, Ignacio García Bolao y Felipe Prosper Cardoso de la Clínica Universidad de Navarra, Pamplona (Navarra).

Resumen

Introducción y objetivos: En los últimos años, existe un gran interés científico por el desarrollo de nuevas opciones terapéuticas en la insuficiencia cardíaca, como la administración de citocinas y factores de crecimiento. El objetivo de este estudio fue el de valorar la eficacia de la administración mediante sistema NOGA de micropartículas biodegradables con neurregulina y FGF1 en un modelo porcino de disfunción ventricular isquémico.

Métodos: 15 cerdos de la variedad minipig fueron sometidos inicialmente a un IAM mediante oclusión percutánea de la arteria descendente anterior durante 120 minutos. Una semana después, se procedió a la implantación mediante sistema de navegación NOGA de micropartículas con neurregulinas (grupo 1), FGF1 (grupo 2) o vacías (grupo 3 control). A los tres meses del implante se procedió al sacrificio de los animales. Se valoró la función cardíaca y viabilidad mediante ecocardiografía y NOGA.

Resultados: Se realizó una media de $27 \pm 2,1$ inyecciones de micropartículas por animal, con un volumen de 0,3 ml por inyección. A los tres meses del implante, se objetivó una mejoría significativa en la función ventricular tanto en el grupo 1 ($p = 0,02$) como en el grupo 2 ($p = 0,001$) y no en el grupo control. Igualmente, se objetivó una disminución de los volúmenes ventriculares telediastólicos y sistólicos en los grupos de animales tratados, aunque sin alcanzar significación estadística. Mediante los estudios con NOGA, se pudo objetivar una disminución significativa del tamaño del infarto en los grupos 1 y 2 con respecto al grupo control ($p = 0,05$). Finalmente, a nivel histológico se observó un aumento significativo de la vasculogénesis en los animales tratados con proteínas con respecto al grupo control, objetivándose una correlación positiva y significativa entre la vasculogénesis y la función ventricular ($r = 0,734$; $p = 0,001$).

Conclusiones: Nuestros resultados demuestran la posible utilidad de la combinación de micropartículas de liberación sostenida con factores de crecimiento para mejorar la función y regeneración miocárdica.