



7005-5. LAS FIBRAS DE COLÁGENO PRESENTAN UNA ORGANIZACIÓN HETEROGÉNEA EN LA CICATRIZ FIBRÓTICA TRAS UN INFARTO DE MIOCARDIO

Arantxa Hervas Lorente¹, César Ríos Navarro¹, Amparo Ruiz Sauri², Elena de Dios Lluch¹, José Gavara Doñate¹, Clara Bonanad Lozano¹, Francisco Javier Chorro Gascó¹ y Vicente Bodí Peris¹ de la ¹Fundación de Investigación del Hospital Clínico de Valencia-INCLIVA, Valencia y ²Departamento de Patología, Universidad de Valencia.

Resumen

Introducción y objetivos: El objetivo de este estudio fue la caracterización de la organización de las fibras de colágeno en la cicatriz fibrótica en un modelo porcino y en muestras humanas de pacientes con infarto agudo de miocardio (IAM).

Métodos: La inducción del IAM en cerdos se realizó mediante la oclusión transitoria durante 90 minutos del segmento medio de la arteria descendente anterior izquierda empleando un balón de angioplastia seguido de un periodo de perfusión de una semana (grupo de IAM agudo) o un mes (grupo de IAM crónico). Las muestras se obtuvieron del endocardio, epicardio, área periférica y área central del corazón porcino (n = 100) así como del tejido infartado procedente de autopsias de pacientes con un IAM crónico (n = 95). Para la determinación de la organización de las fibras de colágeno se empleó la Transformada de Fourier (valores más elevados del índice de organización señalan una mayor desorganización).

Resultados: En el modelo animal, la organización de colágeno en el área central de la cicatriz fue similar en ambos grupos. En el grupo crónico, el endocardio [0,90 (0,84-0,94)], epicardio [0,84 (0,79-0,91)] y el área periférica [0,73 (0,63-0,83)] mostraron un patrón más desorganizado en comparación con el área central [0,56 (0,45-0,64)]. De forma paralela, en las muestras humanas de pacientes con IAM crónico, las fibras de colágeno presentaban una organización más ordenada en el área central que en el resto de zonas (p 0,0001).



Conclusiones: En un modelo experimental controlado de IAM y en muestras de pacientes, las fibras de colágeno presentan una disposición organizada de forma casi paralela en el área central mientras que en el endocardio, epicardio y en las áreas periféricas se observa una organización aleatoria. Este descubrimiento permite un mejor conocimiento de la fisiopatología del proceso de reparación tras un IAM, además de ayudar a la comprensión de la génesis y el tratamiento invasivo de arritmias después de un IAM.