Rev Esp Cardiol. 2013;66 Supl 1: 12

Revista Española de Cardiología

4002-4. DIFERENCIAS EN LA RED MIOCÁRDICA DE COLÁGENO ENTRE INSUFICIENCIA CARDIACA CON FRACCIÓN DE EYECCIÓN PRESERVADA O REDUCIDA. POSIBLE PARTICIPACIÓN DE LA CARDIOTROFINA-1

Begoña López Salazar[1], Arantxa González Miqueo[1], Ramón Querejeta Iraola[2], Mariano Larman Tellechea[3] y Javier Díez Martínez[1] del [1]Área de Ciencias Cardiovasculares, CIMA-Universidad de Navarra, Pamplona (Navarra),[2]División de Cardiología, Hospital Donostia, San Sebastián (Guipúzcoa) y [3]Servicio de Hemodinámica, Policlínica Guipúzcoa, San Sebastián (Guipúzcoa).

Resumen

Introducción: La fibrosis miocárdica juega un papel en el desarrollo de insuficiencia cardiaca (IC) y además se sabe que la cardiotrofina-1 puede ejercer de factor profibrótico en esta situación. Si bien hay estudios que han demostrado que la cantidad de colágeno es similar en la IC con fracción de eyección (FE) preservada (ICFEP) y con FE reducida (ICFER), no hay datos sobre la diferencias existentes en la calidad del colágeno entre ambas entidades. Por ello, el objetivo de este estudio fue investigar la composición de la red miocárdica de colágeno en pacientes hipertensos con ICFEP o ICFER y el posible papel de la CT-1.

Métodos: Se estudiaron 36 pacientes hipertensos, de los cuales 14 tenían ICFEP y 22 ICFER. Se extrajeron biopsias endomiocárdicas y se determinó histológicamente el porcentaje o fracción de miocardio ocupado por colágeno tipo I (FVC-I) y tipo III (FVC-III). Se cuantificó también la expresión proteica y de RNAm del colágeno tipo I (Col-I) y tipo III (Col-III), así como de la CT-1. Finalmente se llevaron a cabo estudios in vitro en fibroblastos cardiacos humanos para valorar el papel de la CT-1 sobre la producción de colágeno.

Resultados: Mientras que la FVC-I y la expresión de proteina y de RNAm del Col-I eran similares en ambos grupos, la FVC-III y los niveles de RNAm y proteína del Col-III estaban incrementados ($p < 0,05$) en los pacientes con ICFER con respecto a los pacientes con ICFEP. Tanto el ratio FVC-I/FVC-III, como el ratio Col-I/Col-III, se encontraban disminuidos en los pacientes con ICFER con respecto al grupo de ICFEP y se asociaban con el *peak filling rate* ($r = 0,541$ $p < 0,01$ y $r = 0,395$ $p < 0,05$, respectivamente) y con la FE ($r = 0,418$ $p < 0,05$ y $r = 0,424$ $p < 0,05$, respectivamente). Por otra parte, la expresión miocárdica de CT-1 estaba incrementada ($p < 0,05$) en el grupo de ICFER comparado con el grupo de ICFEP y se correlacionaba con la expresión de RNAm ($r = 0,612$ $p < 0,01$) y de proteína ($r = 0,411$ $p < 0,05$) del Col-III. Finalmente, los estudios in vitro mostraron que la CT-1 estimula la expresión de RNAm del Col-III.

Conclusiones: La matriz miocárdica de colágena es distinta en los pacientes hipertensos con ICFER de los pacientes con ICFEP, debido fundamentalmente a diferencias en el Col-III, lo que se asocia a alteraciones en la función ventricular. Un exceso de CT-1 podría contribuir al incremento del Col-III presente en los pacientes con ICFER.