



## 4009-2. LA EXPRESIÓN GÉNICA VI DE MICRORNA-133A Y DE MIOSINAS JUNTO CON PARÁMETROS CLÍNICOS PREDICEN LA REGRESIÓN POS TOPERATORIA DE LA HIPERTROFIA EN PACIENTES CON ESTENOSIS AÓRTICA

J. Francisco Nistal Herrera, Ana Victoria Villar Ramos, Miguel Llano Cardenal, Manuel Cobo Belaustegui, Raquel García, David Merino Fernández, Cecilia Montalvo Silva y M<sup>a</sup> Amor Hurlé González del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander (Cantabria), Facultad de Medicina de la Universidad de Cantabria, Santander (Cantabria) y IFIMAV, Santander (Cantabria).

### Resumen

**Introducción:** El remodelado inverso del VI tras el reemplazamiento valvular aórtico en pacientes con estenosis aórtica (EA) se ha asociado al rendimiento hemodinámico del sustituto valvular, pero el estado del miocardio a nivel molecular en el momento de la cirugía ha recibido escasa atención.

**Objetivos:** Identificar parámetros preoperatorios clínicos y ecocardiográficos así como del perfil de expresión génica miocárdica capaces de predecir la reducción/normalización de la masa VI (MVI) transcurrido un año del reemplazamiento valvular aórtico en una cohorte quirúrgica de pacientes con EA.

**Métodos y Resultados:** De forma prospectiva se determinaron, mediante qPCR, los niveles de expresión de genes codificantes de proteínas de remodelado en biopsias operatorias de miocardio VI de 46 pacientes con EA. Desarrollamos una ecuación (análisis de regresión lineal múltiple,  $R^2 = 0,755$ ,  $p < 0,0001$ ) con predictores independientes de reducción de la MVI positivos (MVI preop., microRNA-133a y edad) y negativos (índice de masa corporal, miosina pesada-?, y miosina ligera- 2, diabetes mellitus y sexo masculino). La ganancia postoperatoria de área valvular o la reducción del gradiente transvalvular no se comportaron como predictores positivos significativos en la ecuación. En la predicción de normalización de la MVI un año tras la cirugía (análisis de regresión logística) el microRNA-133a apareció como predictor positivo significativo mientras que la miosina pesada-? y el índice de masa corporal fueron predictores negativos.

**Conclusiones:** La regresión de la hipertrofia en pacientes con EA, un año después de la eliminación de la sobrecarga de presión, está relacionada con la expresión preoperatoria en VI de genes relacionados con el remodelado junto con características clínicas del paciente. El microRNA-133a parece jugar un papel clave en el proceso de remodelado inverso, mientras que la mejora de la hemodinámica valvular no predice la reducción de masa VI o su normalización. En el algoritmo de decisión del momento quirúrgico de los pacientes con EA, deberían incluirse criterios de reversibilidad de la hipertrofia VI y sería necesario, además, modificar de forma proactiva aquellos factores (sobrepeso, diabetes, etc.) que limitan el remodelado inverso postoperatorio.

**Financiación:** FIS PI-06-0240 y PS09/01097, FMV-UC 09/01, IFIMAV FMV-API 10/20.