



## 4012-7. EXISTENCIA DE UN METABOLISMO ANAEROBIO MAYOR EN ANEURISMAS DE AORTA ASCENDENTE DE PACIENTES CON VÁLVULA AÓRTICA BICÚSPIDE RESPECTO A LOS DE TRICÚSPIDE

Javier Modrego, Javier Cobiella, Luis Maroto, Ali Ayaón, Jacobo Silva, Carlos Macaya, Antonio López Farré y Enrique Rodríguez de la Unidad de Investigación Cardiovascular y Servicio de Cirugía Cardíaca del Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

### Resumen

Los aneurismas aórticos torácicos de pacientes con válvula aórtica bicúspide se desarrollan con anterioridad que en pacientes con válvula aórtica tricúspide pero los mecanismos moleculares por los que sucede este hecho aún no están claramente establecidos. Nuestro objetivo fue analizar si existían diferencias en la expresión de proteínas relacionadas con el citoesqueleto y el metabolismo energético en el sitio del aneurisma aórtico torácico (AAT) entre pacientes con válvula aórtica bicúspide y tricúspide. Los AAT se obtuvieron de 12 pacientes con válvula aórtica bicúspide y 11 pacientes con válvula aórtica tricúspide durante la sustitución de la válvula aórtica con reconstitución de la aorta ascendente dilatada. Las proteínas fueron analizadas usando electroforesis bidimensional, espectrometría de masas y Western blotting. Los pacientes con válvula aórtica bicúspide fueron significativamente más jóvenes que los pacientes con válvula aórtica tricúspide además de existir una mayor proporción de pacientes hipertensos en el grupo tricúspide. La vimentina fue la única proteína relacionada con el citoesqueleto cuya expresión fue diferente entre ambos grupos de pacientes. Se observó reducción en la expresión del transportador de glucosa (GLUT-1) y un incremento en la isoforma 1 de la triosafosfato isomerasa, isoforma 1 de la a-enolasa y en la piruvato quinasa en el grupo bicúspide respecto al tricúspide. Sin embargo, las actividades enzimáticas tanto de la triosafosfato isomerasa como de la piruvato deshidrogenasa estaban reducidas en el grupo bicúspide respecto al tricúspide. Además, el contenido de piruvato, contenido de lactato, y actividad de la lactato deshidrogenasa fue mayor en el grupo bicúspide comparado con el tricúspide. Aunque en el aneurisma proveniente de pacientes con válvula aórtica bicúspide existía un mayor contenido de TGF- $\beta$ 1, este hecho no se correlacionó mediante el test de Spearman con el aparente estado anaeróbico del aneurisma aórtico. Estos resultados sugieren que el metabolismo de la glucosa en aneurismas aórticos torácicos puede diferir entre pacientes con válvula aórtica bicúspide y pacientes con válvula aórtica tricúspide. Esto puede contribuir a la temprana formación del aneurisma en pacientes con válvula aórtica bicúspide.