

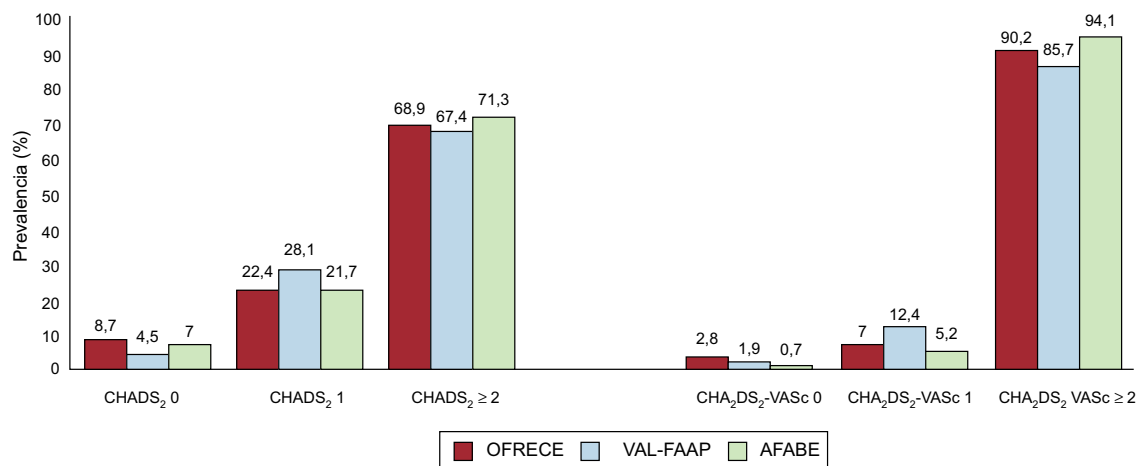


Figura. Prevalencias por escalas de riesgo tromboembólico en los estudios OFRECE, AFABE y Val-FAAP.

podemos apreciar que son datos concordantes^{2,3}, aunque con más similitud en los dos estudios de base poblacional (figura). Pensamos que estos datos son relevantes porque, por un lado, podemos apreciar que el nivel de riesgo en la población con fibrilación auricular es muy parecido al de las poblaciones incluidas en los ensayos clínicos de los nuevos anticoagulantes orales y, por otro lado, cada vez hay más información relativa a que niveles elevados de riesgo tromboembólico, medidos por estas escalas en población sin fibrilación auricular diagnosticada, pueden estar relacionados con la aparición de eventos⁴.

Juan José Gómez-Doblas^{a,*}, Javier Muñiz^b, Joaquín J. Alonso Martín^c y Eulalia Roig^d

^aServicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España

^bInstituto Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de A Coruña, A Coruña, España

^cServicio de Cardiología, Hospital Universitario de Fuenlabrada, Fuenlabrada, Madrid, España

^dServicio de Cardiología, Hospital de Sant Pau, Barcelona, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: jgomezdoblas@secardiologia.es (J.J. Gómez-Doblas).

On-line el 10 de mayo de 2014

BIBLIOGRAFÍA

- Gómez-Doblas JJ, Muñiz J, Alonso Martín JJ, Rodríguez-Roca G, Lobos JM, Awamleh P, et al. Prevalencia de fibrilación auricular en España Resultados del estudio OFRECE. Rev Esp Cardiol. 2014;67:259-69.
- Barrios V, Calderón A, Escobar C, de la Figuera M. Pacientes con fibrilación auricular asistidos en consultas de atención primaria Estudio Val-FAAP. Rev Esp Cardiol. 2012;65:47-53.
- Clua-Espuny JL, Lechuga-Duran I, Bosch-Princep R, Roso-Llorach A, Panisello-Tafalla A, Lucas-Noll J, et al. Prevalencia de la fibrilación auricular desconocida y la no tratada con anticoagulantes. Estudio AFABE. Rev Esp Cardiol. 2013;66:545-55.
- Ntaios G, Lip GY, Makris K, Papavasileiou V, Vemou A, Koroboki E, et al. CHADS₂, CHA₂DS₂-VASc and long-term stroke outcome in patients without atrial fibrillation. Neurology. 2013;80:1009-17.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.01.005>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.02.006>

Modelo de cuantificación específico de la válvula aórtica



Specific Modeling and Quantification of the Aortic Valve

Sra. Editora:

He leído con gran interés el artículo titulado «Nuevo modelo de cuantificación aórtica en pacientes pre-TAVI»¹. Los autores han aplicado un nuevo programa informático especializado (Auto Valve Analysis, Siemens; California, Estados Unidos) para evaluar el implante percutáneo de válvula aórtica. Aunque los autores se han centrado únicamente en el anillo aórtico, este nuevo programa puede proporcionar una información adicional más exacta al cardiólogo intervencionista.

Para los pacientes con estenosis aórtica grave y riesgo elevado para la operación, el implante percutáneo de válvula aórtica es una terapia alternativa^{2,3}. La obstrucción coronaria debida al desplazamiento de los velos calcificados de la válvula nativa sobre los ostium coronarios, especialmente en el contexto de un ostium coronario de posición baja y un seno de Valsalva superficial, es una complicación del implante percutáneo de válvula aórtica que puede poner en

peligro la vida del paciente. La combinación de un ostium arterial coronario de posición relativamente baja y una valva de la válvula aórtica nativa grande puede conducir a la obstrucción del flujo. En consecuencia, es esencial evaluar la relación entre la posición de los ostium y la de las valvas antes de la intervención. Además, se debe determinar la anchura del seno de Valsalva. La aortografía, la tomografía computarizada y la ecocardiografía transesofágica se emplean para evaluar la distancia entre el anillo valvular y el ostium y la anchura del seno de Valsalva. Con la introducción de los modelos cuantitativos automáticos de la raíz aórtica basados en la ecocardiografía transesofágica tridimensional (Auto Valve Analysis, Siemens), se puede evaluar la anatomía de las valvas (longitud y altura), la distancia entre el anillo valvular y los ostium coronarios y altura y anchura del seno de Valsalva. Además de la evaluación del anillo aórtico para determinar el tamaño ideal del implante valvular, con este nuevo programa informático se puede determinar la posición de las arterias coronarias respecto a las valvas aórticas (relación anillo-valva-ostium)^{4,5}.

El anillo aórtico se forma mediante la unión de los puntos de anclaje basales de las valvas en el interior del ventrículo izquierdo⁶. La forma del anillo no es circular, sino que puede ser oval o elíptica, y con la calcificación pasa a ser poco homogénea. Que el anillo

aórtico no sea circular y la presencia de calcio denso limitan la aplicabilidad de las imágenes bidimensionales para la estimación del diámetro del anillo en la determinación del tamaño valvular. Esto ha generado gran controversia respecto a la elección del método óptimo de medición del diámetro. Sin embargo, este nuevo programa determina las dimensiones del anillo aórtico, incluido los diámetros máximo y mínimo, el perímetro y el área transversal.

Serán necesarios estudios prospectivos para demostrar la factibilidad y la influencia en las intervenciones de implante percutáneo de válvula aórtica.

FINANCIACIÓN

Gonenc Kocabay es beneficiario de una beca de investigación financiada por la *European Association of Cardiovascular Imaging*.

Gonenc Kocabay

Department of Cardiac, Thoracic and Vascular Sciences, University of Padua, Padua, Italia

Correo electrónico: gonenckocabay@yahoo.com

On-line el 2 de mayo de 2014

BIBLIOGRAFÍA

1. García-Martín A, Fernández-Golfín C, Zamorano-Gómez JL. Nuevo modelo de cuantificación aórtica en pacientes pre-TAVI. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67:488.
2. Ribeiro HB, Webb JG, Makkar RR, Cohen MG, Kapadia SR, Kodali S, et al. Predictive factors, management, and clinical outcomes of coronary obstruction following transcatheter aortic valve implantation: insights from a large multicenter registry. *J Am Coll Cardiol*. 2013;62:1552–62.
3. Ribeiro HB, Nombela-Franco L, Urena M, Mok M, Pasion S, Doyle D, et al. Coronary obstruction following transcatheter aortic valve implantation: a systematic review. *JACC Cardiovasc Interv*. 2013;6:452–61.
4. Ionasec RI, Voigt I, Georgescu B, Wang Y, Houle H, Vega-Higuera F, et al. Patient-specific modeling and quantification of the aortic and mitral valves from 4-D cardiac CT and TEE. *IEEE Trans Med Imaging*. 2010;29:1636–51.
5. Calleja A, Thavendiranathan P, Ionasec RI, Houle H, Liu S, Voigt I, et al. Automated quantitative 3-dimensional modeling of the aortic valve and root by 3-dimensional transesophageal echocardiography in normals, aortic regurgitation, and aortic stenosis: comparison to computed tomography in normals and clinical implications. *Circ Cardiovasc Imaging*. 2013;6:99–108.
6. Piazza N, De Jaegere P, Schultz C, Becker AE, Serruys PW, Anderson RH. Anatomy of the aortic valvar complex and its implications for transcatheter implantation of the aortic valve. *Circ Cardiovasc Interv*. 2008;1:74–81.

VÉASE CONTENIDOS RELACIONADOS:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2013.09.025>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.03.004>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.02.005>

Modelo de cuantificación específico de la válvula aórtica. Respuesta



Specific Modeling and Quantification of the Aortic Valve. Response

Sra. Editora:

Apreciamos el interés y los comentarios sobre nuestra publicación¹. Aunque el objetivo de nuestro artículo solo era hacer una presentación de este nuevo programa informático con una imagen, estamos de acuerdo en que el programa aporta más información adicional aparte de la evaluación del anillo aórtico.

Tal como subraya, esta información nos lleva a una mejora del conocimiento de las estructuras cardíacas y puede ser útil para realizar una evaluación preoperatoria más exacta de los pacientes a los que se practica un reemplazo percutáneo de la válvula aórtica y evitar las posibles complicaciones. Con esta finalidad, se aplicó un nuevo programa informático de obtención automática de imágenes de tomografía computarizada multidetectores de los pacientes candidatos a reemplazo percutáneo de la válvula aórtica. El nuevo programa permitió una evaluación fiable, reproducible y automática de las dimensiones de la raíz aórtica y las relaciones espaciales con las estructuras circundantes². Además de las determinaciones estáticas, con el programa se puede analizar el seguimiento del anillo aórtico durante todo el ciclo cardíaco para valorar su función y los cambios que se producen en diferentes estados patológicos.

Además, este programa puede aplicarse también a la válvula mitral y a la unión mitroaórtica. Por lo que respecta a la válvula mitral, con el programa se puede analizar el área y el diámetro del anillo, la distancia intercomisural y la longitud y la altura de las valvas y, de la misma forma que en la válvula aórtica, se puede realizar un seguimiento del anillo mitral durante todo el ciclo cardíaco. En cuanto a la fisiología valvular aortomitral, la relación anatómica entre ambas válvulas causa un comportamiento sincrónico y recíproco. Durante el pasado año, Tsang

et al³ estudiaron el acoplamiento aortomitral de pacientes con estenosis aórtica grave tratados con reemplazo percutáneo de la válvula aórtica. Sus resultados apuntan la importancia de considerar el complejo mitroaórtico como una única estructura en el momento de la evaluación clínica⁴.

Serán necesarios más estudios para determinar el impacto que tiene toda esta información en nuestra práctica clínica diaria, pero sin duda alguna se abre un nuevo camino para el conocimiento de la anatomía y la fisiología cardíacas basado en la imagen.

Ana García-Martín*, Covadonga Fernández-Golfín y José Luis Zamorano-Gómez

Departamento de Cardiología, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: Aggarciamartin@gmail.com (A. García-Martín).

On-line el 9 de mayo de 2014

BIBLIOGRAFÍA

1. García-Martín A, Fernández-Golfín C, Zamorano-Gómez JL. Nuevo modelo de cuantificación aórtica en pacientes pre-TAVI. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67:488.
2. Delgado V, Ng AC, Schuijff JD, Van der Kley F, Shanks M, Tops LF, et al. Automated assessment of the aortic root dimensions with multidetector row computed tomography. *Ann Thorac Surg*. 2011;91:716–23.
3. Tsang W, Meineri M, Hahn RT, Veronesi F, Shah AP, Osten M, et al. A three-dimensional echocardiographic study on aortic-mitral coupling in transcatheter aortic valve replacement. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2013;14:950–6.
4. Zamorano J, Fernández-Golfín C. Comprehensive 3 D echocardiography assessment of mitro-aortic valvular physiology. Are we ready? *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2013;14:1021–2.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.02.005>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.03.004>