

## Reemplazo percutáneo de la válvula aórtica en pacientes con estenosis aórtica grave y riesgo quirúrgico elevado

### Al Director

He leído con sumo interés el artículo publicado por el Dr. Fernando Cura y colaboradores (1) sobre reemplazo valvular aórtico percutáneo; realmente me llena de satisfacción saber que los resultados de la técnica en nuestro país son similares a los de las series de los centros con mayor experiencia de Europa, sobre todo considerando que los pacientes seleccionados para el registro son de edad muy avanzada y con alta incidencia de comorbilidades y que se trata de la experiencia inicial en los cuatro centros. Sólo llama la atención la alta tasa de rotura de anillo posvalvuloplastia, que está por encima de la observada en las series de valvuloplastia aórtica. Coincido con los autores en que quizás se deba a la elección de balones del mismo diámetro del anillo medido y estoy de acuerdo en que es más seguro elegir balones de menor diámetro.

Nuestra experiencia en reemplazo valvular aórtico percutáneo en el Hospital Italiano de Buenos Aires con 22 implantes arroja resultados similares en términos de mortalidad, con una tasa de necesidad de implante de marcapasos definitivo algo inferior (26%), utilizando la misma vía y técnica de abordaje que los autores con la única excepción de un caso de abordaje transubclavio con resultado exitoso.

Creo que estos resultados demuestran que se trata de una técnica segura y eficaz, cuyas indicaciones sin duda se irán extendiendo con la aparición de nuevos dispositivos.

**Dr. Alejandro D. Fernández**

Servicio de Cardiología Intervencionista  
Hospital Italiano de Buenos Aires  
alejandro.fernandez@hospitalitaliano.org.ar

### BIBLIOGRAFÍA

1. Cura F, Candiello A, Londero H, Paoletti F, Bettinotti M, Szejfman C y col. Reemplazo percutáneo de la válvula aórtica en pacientes con estenosis aórtica grave y riesgo quirúrgico elevado. *Rev Argent Cardiol* 2011;79:314-21.

## Estudio de la función ventricular y su correlación con la morfometría en pacientes con estenosis aórtica grave sintomática

### Al Director

El aparato cardiovascular es un sistema adaptativo complejo que comprende desde el genoma, el proteoma, la estructura y función celular, tisular y de órgano hasta la clínica. El trabajo de Hita y colaboradores tiene

la gran virtud de integrar varias de esas categorías: la morfometría, la evaluación ecocardiográfica y la clínica. (1)

La cirugía de la estenosis aórtica (EAo) se define por la aparición de síntomas o el deterioro de la función sistólica del ventrículo izquierdo (VI), expresado por la disminución de la fracción de eyección (Fey). (2) Sin embargo, los síntomas no siempre son fáciles de interpretar, especialmente en una población añosa y la Fey, así como la fracción de acortamiento, son índices de acortamiento endocárdico que sobreestiman la función sistólica del VI, en particular en presencia de hipertrofia concéntrica, por lo que no reflejan la función miocárdica.

La fisiopatología de la EAo está determinada por la sobrecarga de presión y el incremento de la poscarga, con las consecuentes isquemia, fibrosis subendocárdica y remodelación. (3) La hipertrofia no sólo implica aumento del diámetro miocitario, sino también del colágeno y fibrosis intersticial, que inicialmente conducen a deterioro de la función miocárdica y luego de las funciones de cámara y de bomba del VI. (4, 5) Esta situación afecta en primer lugar a las fibras subendocárdicas responsables de la función longitudinal, lo que no se refleja en la Fey global. La excursión del anillo mitral, el Doppler tisular, la deformación (*strain*) miocárdica, así como su velocidad (*strain rate*), evalúan esas fibras longitudinales y evidencian alteraciones subclínicas precoces de la función miocárdica, como muestra el trabajo de Hita y colaboradores. Por el contrario, la función radial está compensada por un largo período. Finalmente, en los estadios avanzados se alteran tanto la función longitudinal como radial, como se ha demostrado en pacientes con EAo con bajo flujo y bajo gradiente. (6)

Hita y colaboradores evalúan una población de EAo sintomática con Fey y fracción de acortamiento mesoparietal (FAM) normales. Esto último es atribuible a que la FAM evalúa principalmente función radial. Sin embargo, los autores encuentran en la morfometría aumento del volumen de colágeno y del área miocitaria. Estas alteraciones se correlacionan con alteraciones en la función miocárdica longitudinal en los parámetros evaluados mediante Doppler tisular. Desde una perspectiva clínica, este particular momento de la evolución natural de la EAo, caracterizado clínicamente por síntomas, hemodinámicamente por función radial conservada y alteración de la función longitudinal y en la morfometría por incremento del volumen de colágeno y del área miocitaria, correspondería al inicio del deterioro de la función sistólica. Se podría especular que el momento quirúrgico sería el adecuado para resolver la sobrecarga de presión, favorecer la remodelación inversa y preservar la función sistólica del VI. (7)

**Dra. Verónica I. Volberg**<sup>MTSAC</sup>

Hospital de Clínicas "José de San Martín", UBA  
vivolberg@gmail.com

## BIBLIOGRAFÍA

1. Hita A, Donato M, Baratta S, Chejtman D, Costantini RA, Telayna JM y col. Estudio de la función ventricular y su correlación con la morfometría en pacientes con estenosis aórtica grave sintomática. *Rev Argent Cardiol* 2011;79:329-36.
2. Baumgartner H, Hung J, Bermejo J, Chambers JB, Evangelista A, Griffin BP, et al. Echocardiographic assessment of valve stenosis: EAE/ASE recommendations for clinical practice. *J Am Soc Echocardiogr* 2009;22:1-23.
3. Tagawa H, Koide M, Sato H, Zile MR, Carabello BA, Cooper G 4th. Cytoskeletal role in the transition from compensated to decompensated hypertrophy during adult canine left ventricular pressure overloading. *Circ Res* 1998;82:751-61.
4. Ozkan A, Kapadia S, Tuzcu M, Marwick TH. Assessment of left ventricular function in aortic stenosis. *Nat Rev Cardiol* 2011;8:494-501.
5. Yarbrough WM, Mukherjee R, Ikonomidis JS, Zile MR, Spiale FG. Myocardial remodeling with aortic stenosis and after aortic valve replacement: Mechanisms and future prognostic implications. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2011 Jul 13. [Epub ahead of print.]
6. Herrmann S, Störk S, Niemann M, Lange V, Strotmann JM, Frantz S, et al. Low-gradient aortic valve stenosis myocardial fibrosis and its influence on function and outcome. *J Am Coll Cardiol* 2011;58:402-12.
7. Weidemann F, Herrmann S, Störk S, Niemann M, Frantz S, Lange V, et al. Impact of myocardial fibrosis in patients with symptomatic severe aortic stenosis. *Circulation* 2009;120:577-84.

## Tiempo mejor para la publicación

### Al Director

Es muy estimulante recibir buenas noticias. He leído el artículo del Dr. Raúl A. Borracci, titulado “El crecimiento de las publicaciones biomédicas argentinas y un tiempo mejor para la investigación”, (1) y además de felicitar a su autor quiero aprovechar la oportunidad para hacer algunos comentarios.

Las publicaciones estuvieron representadas por un escaso número de ensayos clínicos, si bien existe una elevada cantidad de estudios en curso. Como se mencionó, la mayoría son impulsados por la industria farmacéutica y su diseño, ejecución, análisis e interpretación están a cargo de grandes grupos de investigación pertenecientes al hemisferio norte.

Coincidió en que “llenar protocolos de otros no es hacer investigación”. Tampoco lo es, ni va a incrementar las publicaciones científicas, revisar una base de

datos del hospital y evaluar con 120 pacientes si ser fumador es un predictor de riesgo en la angina inestable, sin seguir ningún diseño metodológico adecuado y obteniendo resultados que no ofrecen ninguna validez o generalización posible.

A falta de los nuestros, los grandes estudios “de otros” ofrecen oportunidades para publicar. Mi experiencia actual me ha permitido entender mejor el proceso “desde la cocina” y una buena estrategia es proponer y liderar un subestudio. Aunque éste sea de naturaleza observacional, el gran tamaño muestral permitirá obtener estimaciones precisas y el tipo de pregunta y diseño determinará el grado de sesgos. Existe una variedad de estudios denominados “basados en el investigador”, que al no estar promocionados por la industria tienen una retribución económica baja; entonces, la posibilidad de realizar un subestudio es justamente lo que ofrecen los gestores de la idea. Ellos están muy interesados en la interacción e intercambio porque necesitan el reclutamiento rápido de pacientes. Obviamente, la posibilidad de obtener una respuesta favorable dependerá de proponer una pregunta interesante y una metodología adecuada. Los estudios de la industria también ofrecen la posibilidad, sólo hay que intentarlo.

En resumen, el interés por publicar y la capacidad de diseñar un subestudio serán las variables independientes de éxito, no solamente el reclutamiento de pacientes.

Finalmente, un futuro más productivo dependerá de adquirir un entrenamiento avanzado en metodología, formar redes cooperativas y diseñar estudios locales prospectivos de gran escala.

**Dr. Fernando Botto**

Population Health Research Institute - McMaster University  
Hamilton, Ontario, Canadá  
fernando.botto@phri.ca

## BIBLIOGRAFÍA

1. Borracci RA. El crecimiento de las publicaciones biomédicas argentinas y un tiempo mejor para la investigación. *Rev Argent Cardiol* 2011;79:383-4.