

Conducto apicoaórtico en un caso de discordancia entre prótesis y paciente

Sr. Editor:

Se presenta el caso de una mujer de 65 años de edad intervenida de recambio valvular aórtico en 2002 con una prótesis mecánica de tamaño 16 por un equipo quirúrgico distinto del nuestro. En seguimiento ecocardiográfico se apreciaron gradientes transpróticos elevados (medio, 39 mmHg; máximo, 82 mmHg) y área funcional de 1 cm², con hipertensión pulmonar (61 mmHg). En los meses previos requirió dos ingresos por insuficiencia cardiaca congestiva.



Fig. 1. Tomografía computarizada del conducto apicoaórtico.

Se planteó realizar sustitución de la prótesis valvular aórtica. Dado el pequeño diámetro del anillo valvular nativo y el alto riesgo de la reintervención (EuroSCORE logístico, 23,38), se decidió implantar un conducto apicoaórtico.

Tras la canulación femoral izquierda para establecer circulación extracorpórea (CEC) total, se realizó una toracotomía lateral izquierda por el quinto espacio intercostal con apertura de pericardio. Seguidamente se preparó la aorta torácica descendente. Tras el establecimiento de CEC, se procedió a pinzamiento aórtico lateral para anastomosar de forma terminolateral un tubo valvulado St Jude Medical® de 21 mm. Seguidamente se practicó la apertura 2 cm lateralmente al ápex ventricular izquierdo con una cuchilla circular de 20 mm Medtronic® y se introdujo el conector apicoaórtico Medtronic® de 20 mm, que se fijó al ápex ventricular con ocho puntos de proleno apoyados en parches de teflón. A continuación el conector apicoaórtico se suturó de forma terminoterminal al tubo valvulado previamente anastomosado a la aorta torácica descendente (fig. 1).

A las 6 semanas de la intervención, la paciente refiere buena evolución, con mejoría de su tolerancia al ejercicio.

La discordancia entre prótesis y paciente (DPP) fue descrita por primera vez por Rahimtoola¹ en 1978 como la situación en la que, tras un recambio valvular aórtico, el área valvular funcional es menor que la de una válvula humana normal. Los resultados de los estudios que han analizado el efecto de la DPP tanto en la mortalidad^{2,3} como en su repercusión hemodinámica han sido variables⁴. En nuestro paciente el área funcional relativa de la prótesis aórtica era 0,55 cm²/m², lo que se considera DPP severa⁵.

Desde el primer caso publicado de implantación de un conducto apicoaórtico en 1975⁶, la técnica ha sido utilizada con éxito tanto en alteraciones congénitas de la válvula aórtica y tracto de salida del ventrículo izquierdo⁷ como en valvulopatías aórticas adquiridas. Entre éstas cabe destacar la cirugía previa con injertos permeables, lesiones complejas del tracto de salida del ventrículo izquierdo y aorta en porcelana⁸⁻¹¹.

El conducto apicoaórtico ofrece ventajas respecto a la resustitución valvular convencional con ampliación del anillo aórtico. En primer lugar, se obvia la necesidad de una reesternotomía. Además, la colocación del conducto se realiza a corazón latiendo, con lo que se evita la isquemia miocárdica en un paciente con alto riesgo. Sin embargo, el procedimiento puede ser técnicamente dificultoso, particularmente en pacientes con tejidos friables. Igualmente se han descrito complicaciones embólicas en conductos que contienen prótesis biológicas⁹.

A nuestro entender, el caso aquí presentado es el primero publicado en que esta técnica se utilizó con buen resultado para tratar un caso de DDP en la que un recambio valvular tradicional hubiera conllevado un alto riesgo y dudosas posibilidades de éxito.

Rafael Sádaba, Luis Álvarez, Arantxa Juaristi
y Juan J. Goiti

Servicio de Cirugía Cardíaca. Policlínica Gipuzkoa. San Sebastián.
Guipúzcoa. España.

BIBLIOGRAFÍA

- Rahimtoola SH. The problem of valve prosthesis-patient mismatch. *Circulation*. 1978;58:20-4.
- Medalion B, Blackstone EH, Lytle BW, White J, Arnold JH, Cosgrove DM. Aortic valve replacement: is valve size important? *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2000;119:963-74.
- Walther T, Rastan A, Falk V, Lehmann S, Garbade J, Funkat AK, et al. Patient prosthesis mismatch affects short- and long-term outcomes after aortic valve replacement. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2006;30:15-9.
- Pibarot P, Dumesnil JG. Prosthesis-patient mismatch: definition, clinical impact and prevention. *Heart*. 2006;92:1022-9.
- Blais C, Dumesnil JG, Baillet R, Simard S, Doyle D, Pibarot P. Impact of valve prosthesis-patient mismatch on short-term mortality after aortic valve replacement. *Circulation*. 2003;108:983-8.
- Bernhard WF, Poirier V, LaFarge CG. Relief of congenital obstruction to left ventricular outflow with a ventricular-aortic prosthesis. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1975;69:223-9.
- Khanna SK, Anstadt MP, Bhimji S, Bannan MM, Mawulawde K, Zumbro GL, et al. Apico-aortic conduits in children with severe left ventricular outflow tract obstruction. *Ann Thorac Surg*. 2002;73:81-6.
- Gammie JS, Krowsoski LS, Brown JM, Odonkor PN, Young CA, Santos MJ, et al. Aortic valve bypass surgery: midterm clinical outcomes in a high-risk aortic stenosis population. *Circulation*. 2008;118:1460-6.
- Renzulli A, Gregorio R, De Feo M, Ismeno G, Covino FE, Cotrufo M. Long-term results of apico-aortic valved conduit for severe idiopathic hypertrophic subaortic stenosis. *Tex Heart Inst J*. 2000;27:24-8.
- Crestanello JA, Zehr KJ, Daly RC, Orszulak TA, Schaff HV. Is there a role for the left ventricle apical-aortic conduit for acquired aortic stenosis? *J Heart Valve Dis*. 2004;13:57-62.
- Pulitani I, Sádaba JR, Álvarez V, Goiti JJ. Apico-aortic conduit. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2007;31:126.