

CONFLICTO DE INTERESES

Á. Sánchez-Recalde es Editor Asociado de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA.

Inés Ponz de Antonio^{a,*}, José Ruiz Cantador^a,
Ana E. González García^a, José María Oliver Ruiz^b,
Ángel Sánchez-Recalde^a y José Luis López-Sendón^a

^aServicio de Cardiología, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

^bServicio de Cardiología, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: ines.ponz@gmail.com (I. Ponz de Antonio).

On-line el 25 de octubre de 2016

BIBLIOGRAFÍA

1. Oliver JM, González AE. Síndrome hipoxémico crónico. *Rev Esp Cardiol Supl.* 2009;9:13E–22E.
2. Filgueiras-Rama D, Oliver JM, Ruiz-Cantador J, et al. Pheochromocytoma in Eisenmenger's syndrome: a therapeutic challenge. *Rev Port Cardiol.* 2010;29:1873–1877.
3. Opatowsky AR, Moko LE, Ginns J, et al. Pheochromocytoma and paraganglioma in cyanotic congenital heart disease. *J Clin Endocrinol Metab.* 2015;100:1325–1334.
4. Thompson RJ. Current understanding of the O₂-signalling mechanism of adrenal chromaffin cells. In: Borges R, Gandía L, eds. *Cell biology of the chromaffin cell.* Madrid: Instituto Teófilo Hernando; 2004:95–106.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.09.023>
0300-8932/

© 2016 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Prótesis de yugular bovina con *stent* (Melody) en posición mitral. ¿Posible alternativa a la prótesis mecánica en población pediátrica?



Stented Bovine Jugular Vein Graft (Melody Valve) in Mitral Position. Could Be an Alternative for Mechanical Valve Replacement in the Pediatric Population?

Sr. Editor:

La valvulopatía mitral congénita es una enfermedad poco frecuente. El tratamiento médico es muy complicado en determinadas situaciones, lo que hace ineludible la necesidad de cirugía. En la población pediátrica, principalmente neonatos y lactantes, la valvuloplastia quirúrgica con frecuencia fracasa debido a la presencia de válvulas displásicas, con anillos pequeños y características anatómicas especiales. La sustitución valvular suele ser la única solución en estos escenarios. Se presentan 3 casos de implante de dispositivo valvulado Melody en posición mitral.

El paciente 1 es un lactante de 4 meses y 4,6 kg con insuficiencia mitral (IM) grave (válvula con velos engrosados, movilidad reducida y ausencia de coaptación central; anillo de 15 mm) refractaria a tratamiento médico. Se realizó valvuloplastia quirúrgica tipo Kay-Wooler con IM moderada residual, que permitió la extubación, pero a los 14 días recidivó con IM grave y necesidad de soporte ventilatorio. Se decidió implantar una válvula Melody en posición mitral según la técnica de Boston¹ con algunas modificaciones². Previa entrada en circulación extracorpórea, se preparó el dispositivo: se expandió a 18 mm y se suturó en el centro del *stent* un faldón circular de pericardio de 3 mm con puntos sueltos anclados a los nudos del *strut*; se doblaron hacia fuera los *struts* triangulares de los extremos del *stent* proximal y distal, dejando intactos en este los 3 *struts* que sustentan las comisuras valvulares. Mediante abordaje transeptal superior, se expuso la válvula mitral. Se resecaron el velo posterior y su aparato subvalvular, así como parte del velo anterior, preservando la zona superoanterior y sus anclajes al músculo papilar anterior. Se pinzó la prótesis (6 mm) y se fijó a la pared posterior del ventrículo izquierdo para evitar obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo (OTSVI) en sístole. Se suturó el faldón de pericardio al

anillo nativo y se expandió la prótesis con un balón (diámetro del anillo + 1) de 18 mm a 4 atm. Se anudó el faldón y se reconstruyó el tabique interauricular con parche de pericardio fenestrado (figura 1). En la ecocardiografía transesofágica (ETE) intraoperatoria se observó IM periprotésica de grado III. Se expandió de nuevo la prótesis con un balón de 22 mm, con buen resultado (IM I-II). En el posoperatorio no se presentaron complicaciones. A los 9 meses la paciente estaba asintomática. En el ecocardiograma se observaba gradiente mitral medio de 3,6 mmHg, sin OTSVI y con IM periprotésica de grado II.

El paciente 2 es un lactante de 7 meses y 4,7 kg que se operó en otro centro de canal auriculoventricular completo con técnica de doble parche, cierre de *cleft* y Alfieri, previo *banding*. El posoperatorio fue tórpido y se necesitó hospitalización prolongada. Presentaba doble lesión mitral grave y anillo de 15 mm. Cursó con fallo de medro e insuficiencia cardíaca a pesar de tratamiento médico máximo. Se decidió el implante de válvula Melody en posición mitral según la técnica descrita, expandiendo la prótesis hasta 17 mm. En el ETE intraoperatorio no se observaba IM residual ni OTSVI (figura 2). A los 7 meses de seguimiento, la paciente permanecía asintomática y sin lesiones residuales (gradiente medio, 3 mmHg, sin 9paciente 3 es un neonato de 3 kg con estenosis aórtica congénita (gradiente pico, 100 mmHg). Se realizó valvuloplastia quirúrgica a los 2 días de vida. Preciso oxigenador extracorpóreo de membrana posoperatorio el día siguiente por disfunción ventricular, con destete tras 5 días de asistencia. En el ecocardiograma se observaba estenosis aórtica residual de 50 mmHg, foramen oval forzado de 4–6 mm con *shunt* izquierda-derecha importante e IM moderada con daño estructural de los velos y anillo de 15 mm. La evolución no fue favorable, por lo que se llevó a cabo una valvuloplastia aórtica percutánea efectiva e intento de cierre de comunicación interauricular, que no fue posible por bordes laxos. Ante repetidos fracasos de extubación y episodios de bajo gasto, se decidió el cierre quirúrgico de la comunicación interauricular para forzar el flujo anterógrado, pero no se consiguió el destete. Puesto que la IM parece tener un papel importante en la evolución clínica, se decidió llevar a cabo la sustitución con válvula Melody mitral expandida a 18 mm. A la salida de bomba se observaba OTSVI grave por la prótesis, por lo que se realizó Ross-Konno en el mismo acto, con buen resultado, sin OTSVI y con prótesis normofuncionante. El posoperatorio fue

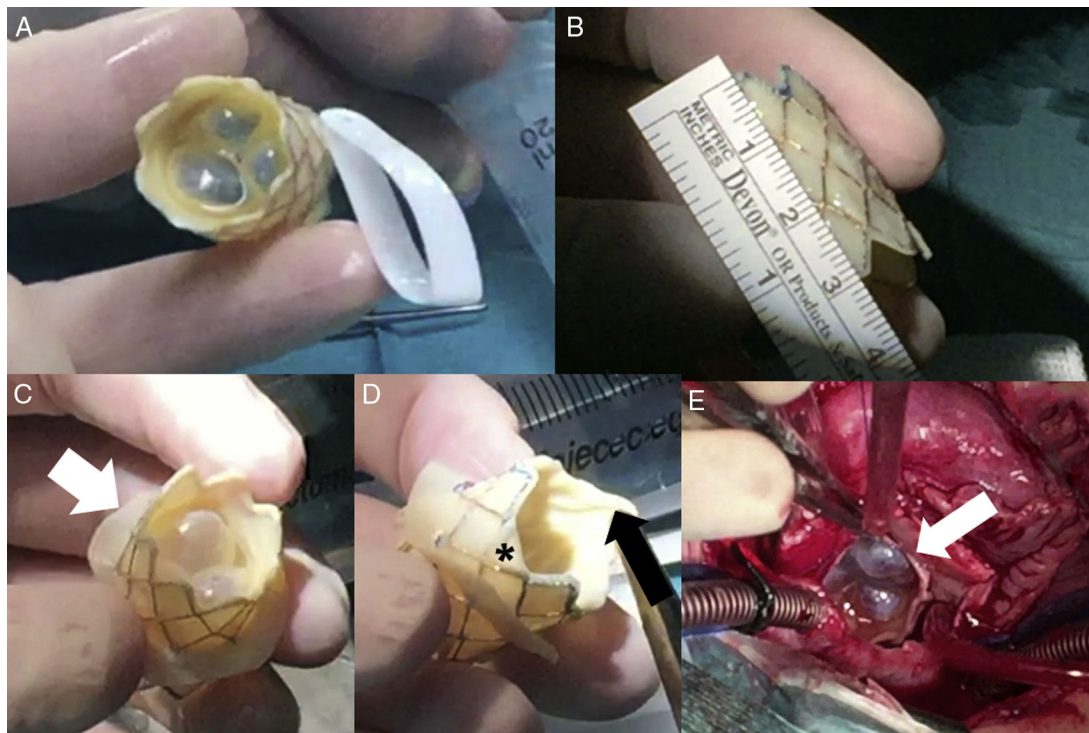


Figura 1. A y B: prótesis de yugular bovina con *stent* (Melody). C: faldón de pericardio bovino suturado (flecha). D: *struts* triangulares doblados hacia fuera (asterisco). Se dejan intactos en el extremo distal los 3 *struts* que sustentan las comisuras valvulares (flecha). E: prótesis implantada en posición mitral.

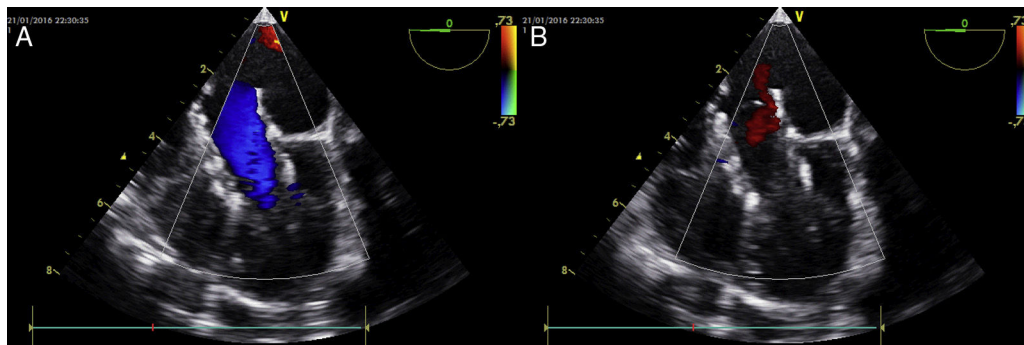


Figura 2. Ecocardiografía transesofágica en la que se observa ausencia de estenosis (A) e insuficiencia (B) del dispositivo implantado.

lento por daño pulmonar. A los 2 meses de la cirugía el paciente tenía IM de grado II.

La búsqueda de una alternativa a las prótesis valvulares mecánicas es una realidad en el ámbito pediátrico. La ausencia de tamaños adecuados (la prótesis más pequeña es de 16 mm), la necesidad de anticoagulación y la progresiva inadecuación del tamaño por el crecimiento del niño son obstáculos muy importantes en esta población. Se han publicado diferentes técnicas, como el implante supraanular³ o la prótesis mitral «en chimenea»⁴, para evitar el encasquillamiento de los hemidiscos

por el tejido circundante, que conlleva riesgo de trombosis. Sin embargo, no evitan los otros problemas señalados. Recientemente, el grupo de Boston^{5,6} ha publicado el uso de la prótesis yugular bovina con *stent* (Melody) en posición mitral. Los beneficios que aporta son varios: permite el implante en anillos muy pequeños, pues se puede adaptar a diferentes diámetros, teóricamente es posible la dilatación progresiva por la misma vía percutánea y evita la necesidad de anticoagulantes, pues basta la antiagregación. Nuestra experiencia inicial con esta válvula es muy satisfactoria, aunque es necesario evaluar su durabilidad a medio-largo plazo.

Álvaro González Rocafort^{a,b,*}, Ángel Aroca^a, César Abelleira^{c,d},
Hernán Carnicer^e, Carlos Labrandero^{c,d} y Sandra Villagrà^d

^aServicio de Cirugía Cardíaca Infantil y Congénita del Adulto, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

^bServicio de Cirugía Cardíaca Infantil y Congénita del Adulto, Hospital Universitario Madrid-Montepríncipe, Madrid, España

^cServicio de Cardiología Infantil, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

^dServicio de Cardiología Infantil, Hospital Universitario Madrid-Montepríncipe, Madrid, España

^eUnidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital Universitario Madrid-Montepríncipe, Madrid, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: algonroc@hotmail.com (Á. González Rocafort).

On-line el 30 de enero de 2017

BIBLIOGRAFÍA

1. Emami SM. Melody valve for mitral valve replacement. *Oper Tech Thorac Cardiovasc Surg.* 2014;19:454-463.
2. Hofmann M, Dave H, Hübner M, et al. Simplified surgical-hybrid Melody® valve implantation for paediatric mitral valve disease. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2015;47:926-928.
3. Kanter KR, Kogon BE, Kirshbom PM. Supra-annular mitral valve replacement in children. *Ann Thorac Surg.* 2011;92:2221-2227.
4. González Rocafort A, Aroca A, Polo L, et al. Chimney technique for mitral valve replacement in children. *Ann Thorac Surg.* 2013;96:1885-1887.
5. Abdullah I, Ramirez FB, McElhinney DB, et al. Modification of a stented bovine jugular vein conduit (Melody valve) for surgical mitral valve replacement. *Ann Thorac Surg.* 2012;94:e97-e98.
6. Quiñonez LG, Breitbart R, Tworetzky W, et al. Stented bovine jugular vein graft (Melody valve) for surgical mitral valve replacement in infants and children. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2014;148:1443-1449.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recresp.2016.09.058>

0300-8932/

© 2016 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Una causa reversible de fracaso ventricular derecho agudo tras el trasplante cardíaco



A Reversible Cause of Acute Right Ventricular Failure After Heart Transplant

Sr. Editor:

Se presenta el caso de un varón de 41 años con tabaquismo activo, sin historia cardiológica previa ni otros antecedentes, ingresado por infarto agudo de miocardio con elevación del

segmento ST anterior en Killip IV, complicado con parada cardíaca intrahospitalaria, refractaria a maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzada y con necesidad de implante de oxigenador extracorpóreo de membrana venoarterial inicialmente periférico durante la parada y central después, así como balón de contrapulsación intraaórtico. Se observa enfermedad coronaria de 3 vasos con oclusión crónica de arteria circunfleja y coronaria derecha y aguda de arteria descendente anterior proximal, revascularizada con *stent* convencional. Incluido en lista de espera de trasplante con urgencia 0 tras un estudio favorable y ausencia de daño neurológico grave, finalmente se realizó trasplante cardíaco

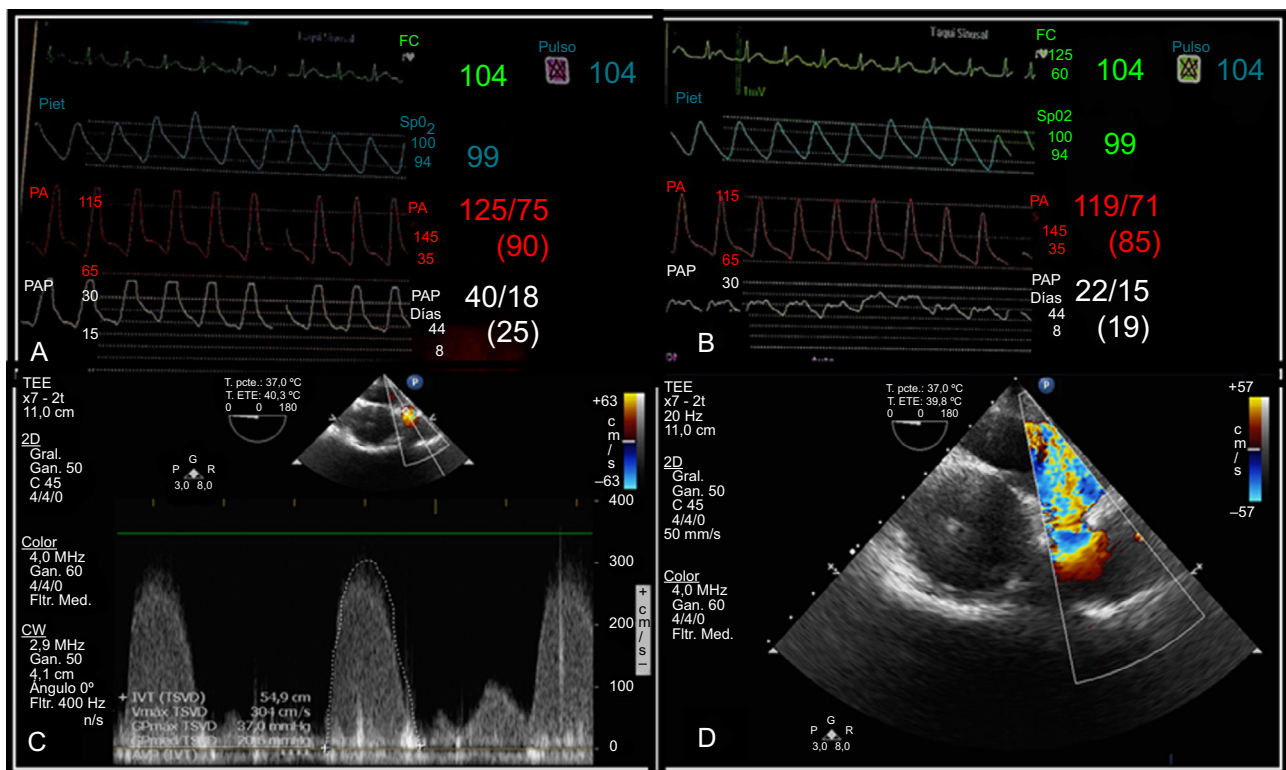


Figura 1. A y B: mediciones con catéter de Swan-Ganz. A: hipertensión pulmonar según valores de presión arterial pulmonar pre estenosis de anastomosis de arteria pulmonar. B: valores normales de presión pulmonar tras la estenosis de anastomosis de arteria pulmonar. C: estenosis de anastomosis de arteria pulmonar: velocidad de flujo > 3 m/s, gradiente máximo de 38 mmHg. D: estenosis de anastomosis de arteria pulmonar en eje corto del cayado aórtico a nivel esofágico alto.