

Caso clínico

Reparación endoscópica de endocarditis mitral en pacientes octogenarios



Ángela Irabien Ortiz^{a,*}, Rafik Margaryan^b, Giacomo Bianchi^b, Gregorio Cuerpo^a, Ángel González-Pinto^a y Marco Solinas^b

^a Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

^b Servicio de Cirugía Cardíaca, Fondazione Toscana Gabriele Monasterio, Ospedale del Cuore, Massa, Italia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de enero de 2020

Aceptado el 7 de febrero de 2020

On-line el 30 de marzo de 2020

Palabras clave:

Endocarditis infecciosa

Cirugía mitral

Cirugía endoscópica

Envejecimiento

RESUMEN

El riesgo que conlleva la sustitución de la válvula mitral en pacientes con insuficiencia valvular primaria se puede disminuir considerablemente con un procedimiento de reparación. Con independencia de la etiología de la insuficiencia mitral orgánica, la reparación valvular tiene una serie de beneficios, tales como menor mortalidad, mejor preservación de la función ventricular, menos complicaciones tromboembólicas y disminución del riesgo de endocarditis. También es de destacar que existen casos en los que la cirugía mínimamente invasiva de la válvula mitral se ha demostrado posible y eficaz, con baja mortalidad perioperatoria y excelentes resultados a largo plazo. Con esta práctica, los pacientes se benefician de incisiones más pequeñas y de un período de rehabilitación más corto y menos doloroso.

En este caso clínico presentamos el de una paciente de 87 años con diagnóstico de endocarditis infecciosa de la válvula mitral y un perfil de elevado riesgo por alta fragilidad. Se describe la presentación clínica, el ecocardiograma, el microorganismo causante de la infección, el procedimiento quirúrgico y la evolución postoperatoria. Hasta el momento no se dispone de información previa sobre la reparación endoscópica de la válvula mitral en personas mayores de 80 años con afectación endocárdica.

© 2020 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Endoscopic mitral valve repair in octogenarian patients with infective endocarditis

ABSTRACT

The risk associated to mitral valve replacement in patients with primary mitral valve regurgitation can be significantly decreased by undertaking the lower risk mitral valve repair. Independent of the etiology of organic mitral regurgitation, mitral valve repair reports benefits in terms of lower hospital mortality, better preservation of ventricular function, fewer thromboembolic complications, and reduced risk of endocarditis. Likewise, minimal access mitral valve surgery has already proved to be feasible and effective; low perioperative mortality and excellent long-term outcomes have been reported associated to this surgery. In the current era patients prefer smaller incisions and a shorter rehabilitation period.

In this report, we discuss the follow-up assessment of an 87-year-old female who presented mitral valve infective endocarditis and high risk profile for sternotomy. Clinical presentation, echocardiogram findings, infectious organism and surgical approach are described. To our knowledge there is no report on mitral valve repair in endoscopic setup for endocarditis in octogenarians.

© 2020 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords:

Infective endocarditis

Mitral valve surgery

Endoscopic surgery

Aging

Introducción

La reparación de la válvula mitral (VM) ha mejorado de forma notoria la supervivencia de pacientes con insuficiencia severa primaria¹. Sus beneficios sobre la sustitución convencional de la VM están ampliamente descritos en la bibliografía, por lo que en

la actualidad es el tratamiento de elección en los casos en que es posible. Sin embargo, sus resultados dependen de múltiples factores, como el estado preoperatorio del paciente, la técnica quirúrgica y la experiencia del centro y del cirujano. Estos factores limitan la indicación quirúrgica en pacientes de alto riesgo.

La cirugía mínimamente invasiva es un objetivo importante para todo tipo de cirugía; sin embargo, la naturaleza de la cirugía cardíaca y los problemas técnicos han significado que la mayoría de las cirugías cardíacas se aborden mediante esternotomía media.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: angelairabien@hotmail.com (Á. Irabien Ortiz).

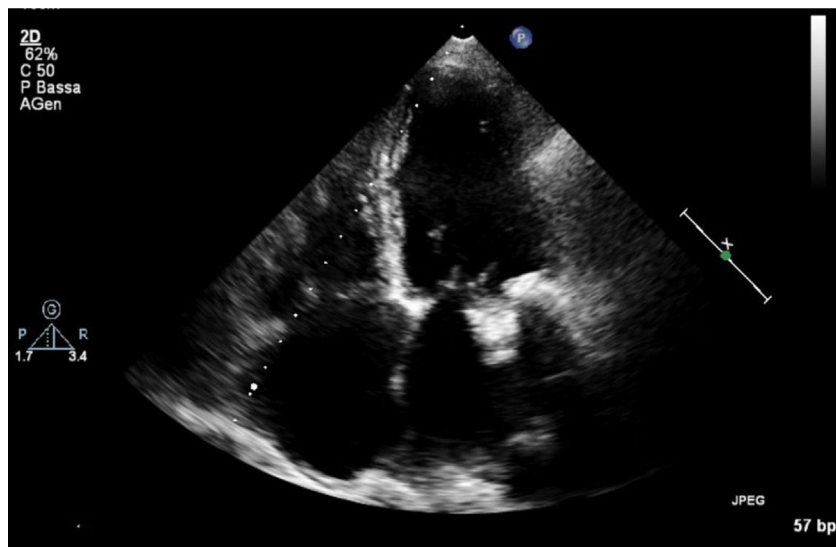


Figura 1. Ecocardiografía preoperatoria: vegetación sobre velo posterior.

La cirugía cardíaca mínimamente invasiva (CCMI) ha sido un desarrollo relativamente tardío. Carpentier et al.² describieron la primera reparación mitral asistida por vídeo en 1996, a través de una minitoracotomía. Este y el trabajo pionero posterior de Mohr et al.³ y Vanermen et al. han abordado en las últimas 2 décadas muchos de los problemas relacionados con la cirugía mitral mínimamente invasiva y han demostrado la validez de lo que, por necesidad y demanda del paciente, es un campo en rápida expansión.

La CCMI no se refiere a un único procedimiento, sino, en general, a una estrategia terapéutica que tiene como objetivo disminuir los efectos negativos de la esternotomía completa convencional²⁻⁶. La experiencia acumulada en la aplicación de los distintos procedimientos de la CCMI permite destacar entre sus principales ventajas la menor morbilidad, a la vez que se favorece una recuperación más rápida que permite a los pacientes volver a la actividad normal antes que con la esternotomía completa⁷.

Por otra parte, es importante destacar que la práctica de la CCMI es compleja y requiere un aprendizaje intenso que recoja la experiencia acumulada en grandes centros internacionales de referencia en este campo⁷.

Los antecedentes expuestos motivan de forma especial la aplicación de la CCMI en pacientes de elevado riesgo, tales como personas mayores con endocarditis infecciosa, con la idea de ofrecer los beneficios de la reparación de la VM sin las consecuencias negativas que puede tener la cirugía mediante esternotomía completa en estos pacientes.

En este caso clínico se presentan los resultados y evolución de una paciente de 87 años con endocarditis infecciosa tras la reparación de la VM con CCMI.

Caso clínico

Una paciente, de 87 años de edad, fue referida al hospital tras ser diagnosticada de endocarditis mitral (vegetación de >1 cm) con insuficiencia valvular severa en el contexto de cuadro febril de 3 semanas.

Como antecedentes personales constaba hipercolesterolemia e hipertensión sistémica, EPOC leve y fibrilación auricular permanente anticoagulada con sintrom. La paciente estaba en seguimiento por enfermedad mitroaórtica (considerada ligera-moderada en la última revisión) sin haber cirugía cardíaca ni torácica previas.

La ecocardiografía transtorácica objetivó afectación endocárdica mitral, con una vegetación (1,5-2 cm) localizada en la base del velo posterior mitral (fig. 1), que condicionaba insuficiencia mitral severa (fig. 2), con función del ventrículo izquierdo conservada. También eran normales el ventrículo derecho y la aurícula derecha, con insuficiencia tricúspide moderada. La válvula aórtica era tricúspide y presentaba ligera calcificación, con insuficiencia ligera.

La cirugía se realizó mediante minitoracotomía derecha siguiendo un procedimiento similar al ya utilizado por Sakaguchi et al.⁷. Se hicieron 2 incisiones simultáneas, una de 3 cm desde la línea mideoclavicular extendida lateralmente por el 4.º espacio intercostal y una pequeña oblicua femoral derecha con el objetivo de exponer los vasos femorales. Después se abordó la canulación femoral guiada por ecocardiografía, iniciando *bypass* cardiopulmonar convencional y manteniendo una correcta perfusión sistémica con flujos calculados. Tras el pinzamiento aórtico con una *pinza de Chitwood* transtorácica se administró cardioplejía cristalóide anterógrada *Custodiol* (Bensheim, Alemania).

Se accedió a la válvula mitral a través de la aurícula izquierda, surco de Sondergaard; se colocó un *retractor USB* (USB Medical, Bélgica). Es importante destacar que la reparación de la VM se ejecutó por vía endoscópica en su totalidad, introduciendo el endoscopio a través de un puerto de 10 mm en el 4.º espacio intercostal derecho (el mismo que el utilizado en la toracotomía). Tras exponer la VM, se observó una vegetación endocárdica de 20 mm sobre el velo posterior (fig. 3). La reparación de la VM consistió en la completa exéresis de la vegetación y reparación del defecto con un parche del pericardio autógeno; se hizo un doble orificio de la VM, aproximando el borde libre de los dos velos con una sutura 4-0 de polipropileno (técnica de Alfieri)⁸ (fig. 4) y anuloplastia mitral con anillo de 34 mm (Medtronic Inc, Estados Unidos).

La ecografía transesofágica confirmó el buen funcionamiento de la válvula, sin insuficiencia residual ni gradiente, y la buena función biventricular, sin otros datos patológicos.

El postoperatorio tuvo lugar sin incidencias. El cultivo valvular (gram y PCR) puso de manifiesto que el microorganismo causante era *Staphylococcus lugdunensis* multisensible. La paciente fue dada de alta a su domicilio sin incidencias.

A los 3 meses, la paciente acudió a consulta asintomática desde el punto de vista cardiovascular. En el ecocardiograma se observó la VM con un gradiente medio de 5 sin insuficiencia residual y con correcta función biventricular, con las heridas en correcto proceso de cicatrización (fig. 5) y sin referir dolor asociado.

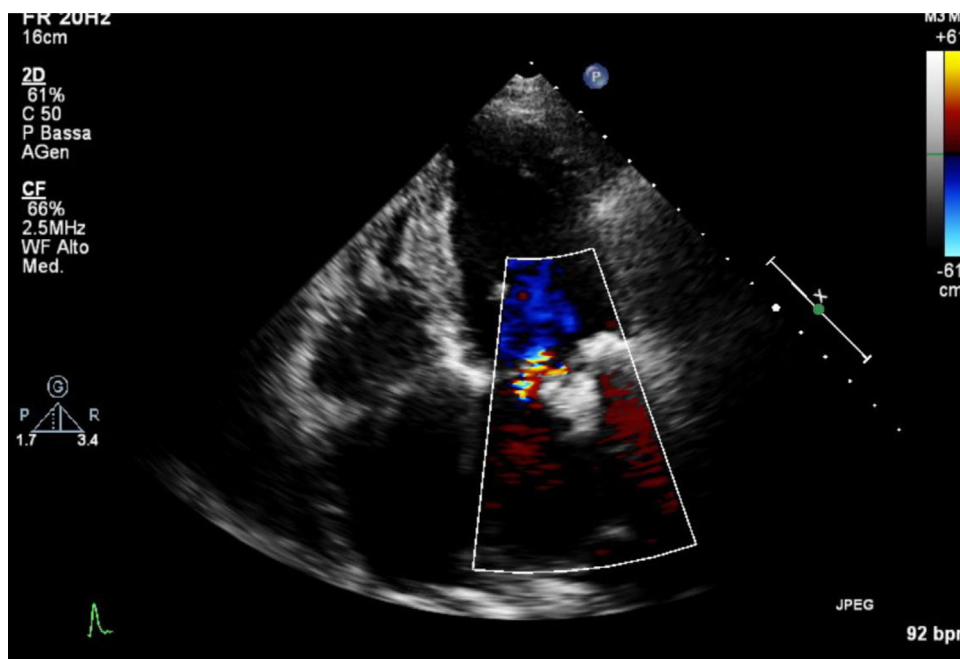


Figura 2. Ecocardiografía preoperatoria: insuficiencia mitral severa.

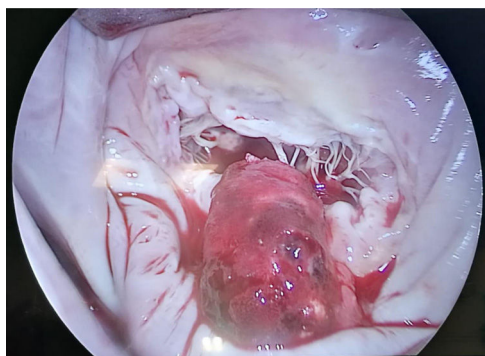


Figura 3. Vegetación endocardítica sobre velo posterior.

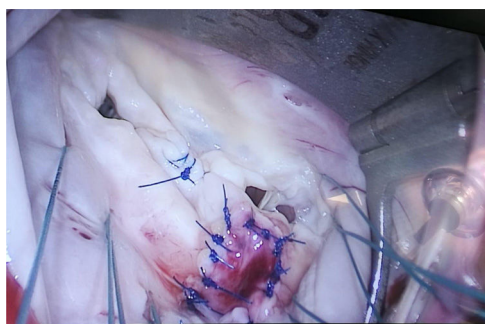


Figura 4. Reparación valvular mitral, corrección de defecto con pericardio autógeno y técnica de Alfieri.

Discusión

Uno de los cambios más destacables que se han producido en la epidemiología de la endocarditis infecciosa en los países desarrollados en los últimos años es el aumento progresivo de la proporción de pacientes octogenarios con esta entidad⁹. Factores que contribuyen a este cambio son el aumento de la edad de la población y la situación específica de este grupo con mayor comorbilidad,



Figura 5. Cicatriz en la piel de la minitoracotomía (3 cm) a los 3 meses de seguimiento.

ingresos hospitalarios repetidos, procedimientos invasivos y presencia de material protésico.

La endocarditis infecciosa en pacientes mayores de 80 años presenta elevada mortalidad durante el ingreso hospitalario y en el año siguiente, con importantes secuelas y reingresos. A un porcentaje elevado de estos pacientes no se les plantea tratamiento quirúrgico, a pesar de estar indicado, debido a su precaria situación clínica y al elevado riesgo quirúrgico. Por todo esto, resulta conveniente y necesario desarrollar técnicas menos invasivas. La reparación mínimamente invasiva de la VM es la mejor alternativa para el grupo de pacientes mencionado: reduce la morbimortalidad asociada a la sustitución de la VM mediante esternotomía completa convencional⁵⁻⁷.

En este caso clínico se destacan los beneficios enumerados de forma previa de la reparación mínimamente invasiva de la VM así como el uso de pericardio autógeno en dicha reparación en una paciente octogenaria con endocarditis infecciosa. El resultado presenta un panorama esperanzador de cara a una asistencia más segura en pacientes que son rechazados por elevado riesgo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

El trabajo cuenta con la aprobación del Comité Ético del hospital y el consentimiento firmado de la paciente.

Bibliografía

1. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP 3rd, Guyton RA, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2014;148:e1–132.
2. Carpentier A, Loulmet D, Carpentier A, Le Bret E, Haugades B, Dassier P, et al. [Open heart operation under videosurgery and minithoracotomy. First case (mitral valvuloplasty) operated with success] [artículo en francés]. *C R Acad Sci III.* 1996;319:219–23.
3. Mohr FW, Falk V, Diegeler A, Walther T, van Son JA, Autschbach R. Minimally invasive port-access mitral valve surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1998;115:567–74, discussion 574–6.
4. Walcot N, Hohenberger W, Lakew F, Batz G, Diegeler A, Perier P. Totally endoscopic set-up for mitral valve repair. *Multimed Man Cardiothorac Surg.* 2015, <http://dx.doi.org/10.1093/mmcts/mmv0163>.
5. Vahanian A, Alfieri O, Andreotti F, Antunes MJ, Barón-Esquivias G, Baumgartner H. ESC Committee for Practice Guidelines (CPG); Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC); European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012): The Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) *Eur J Cardiothorac Surg.* 2012;42:S1–44, <http://dx.doi.org/10.1093/ejcts/ezs455>.
6. Algarni KD, Suri RM, Schaff H. Minimally invasive mitral valve surgery: Does it make a difference? *Trends Cardiovasc Med.* 2015;25:456–65.
7. Sakaguchi T, Totsugawa T, Kuinose M, Tamura K, Hiraoka A, Chikazawa G, et al. Minimally invasive mitral valve repair through right minithoracotomy — 11-year single institute experience. *Circ J.* 2018;82:1705–11.
8. Alfieri O, Maisano F, De Bonis M, Stefano PL, Torracca L, Oppizzi M, et al. The double-orifice technique in mitral valve repair: A simple solution for complex problems. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2001;122:674–81.
9. López-Wolfa D, Vilacosta I, San Román JA, Fernández C, Sarriá C, López J, et al. Infective endocarditis in octogenarian patients [artículo en español]. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64(4):329–33.