

Recambio valvular por insuficiencia aórtica severa tras cirugía conservadora según técnica de David

M. Luz Polo, Javier Moya, Julio García-Puente, Pilar Calderón, Rubén Fernández y Julián Fraile

Departamento de Cirugía Cardiovascular. Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

La reconstrucción valvular aórtica tiene gran interés en el tratamiento de la insuficiencia aórtica severa causada por dilatación del anillo valvular asociada a anuloectasia aórtica. Si la válvula es normal y queremos evitar problemas derivados de las prótesis y la anticoagulación de por vida, utilizaremos técnicas como la descrita por David para preservación valvular aórtica. Aunque los resultados a largo plazo suelen ser buenos, en algunos casos como en el que aquí nos ocupa se produce una intensa fibrosis en la válvula nativa que evoluciona hacia una insuficiencia aórtica severa que precisa reoperación. Describimos aquí la evolución cronológica del deterioro valvular, el momento en que se indicó la reintervención y la cirugía que se hizo.

Palabras clave: *Insuficiencia aórtica. Aneurisma. Cirugía.*

(*Rev Esp Cardiol* 2000; 53:580-582)

Valve Replacement in Severe Aortic Regurgitation Produced after a Valve Sparing Operation with David's Technique

The aortic valve sparing operation is of great interest in the treatment of severe aortic insufficiency caused by annulus enlargement in aortic annuloectasia. If valve leaflets are normal, and we want to prevent complications derived from valve prosthesis and chronic anticoagulation, techniques like David's for valve preserving surgery will be performed. Although long-term results of these techniques are usually good, in some cases, like in the one we are dealing with here fibrosis is produced in the native valve, which evolves into a severe aortic insufficiency needing reoperation. We hereby describe the time related events of aortic valve deterioration, when the reintervention was indicated, and how the surgery was performed.

Key words: *Aortic regurgitation. Aneurysm. Surgery.*

(*Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 580-582)

INTRODUCCIÓN

En la cirugía de los aneurismas de aorta proximal con dilatación sinotubular y del anillo valvular aórtico, con válvula aórtica normal, se deben tener en cuenta las técnicas de preservación valvular aórtica, ya que asocian una reconstrucción fisiológica sin necesidad de anticoagulación.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de una mujer sin antecedentes personales de interés que, estando asintomática en grado funcional I, consultó a la edad de 24 años por mareos en relación a movimientos de cabeza. En la ex-

ploración física se detectó un soplo sistólico más audible en foco aórtico III/VI, y otro diastólico I-II/VI.

El ecocardiograma puso de manifiesto anuloectasia aórtica con diámetro máximo en los senos de Valsalva de 66 mm (diámetro del anillo aórtico de 28 mm), insuficiencia aórtica severa con *fluttering* diastólico de la valva anterior de la mitral, y ventrículo izquierdo dilatado (diámetro diastólico [Dd]: 66 mm) con función contráctil conservada. La resonancia magnética confirmó el diagnóstico, con 70 mm de diámetro máximo en la aorta ascendente.

Aunque el fenotipo de la paciente no era en absoluto compatible con síndrome de Marfan, se hizo estudio oftalmológico que descartó anomalías en cristalino, y radiología ósea de ambas manos que fue normal.

En enero de 1996, por esternotomía media, se realizó cirugía de resección de la anuloectasia aórtica (fig. 1) implantándose tubo de Hemashield de 38 mm. Tras comprobar macroscópicamente la normalidad de los velos de la válvula aórtica nativa, se resuspendió la misma en el interior del tubo según técnica de David^{1,2}. Las arterias coronarias se reimplantaron

Correspondencia: Dra. M. L. Polo López.
Departamento de Cirugía Cardiovascular. Fundación Jiménez Díaz.
Avda. Reyes Católicos, 2. 20040 Madrid.

Recibido el 22 de abril de 1999.
Aceptado para su publicación el 26 de agosto de 1999.

ABREVIATURAS

Dd: diámetro diastólico.
ETE: ecocardiograma transesofágico.
mm: milímetros.

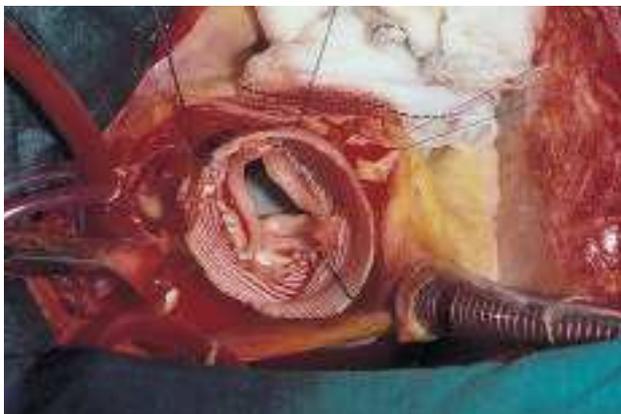


Fig. 1. Visión intraoperatoria de la reconstrucción valvular dentro del tubo de dacron según técnica de David.

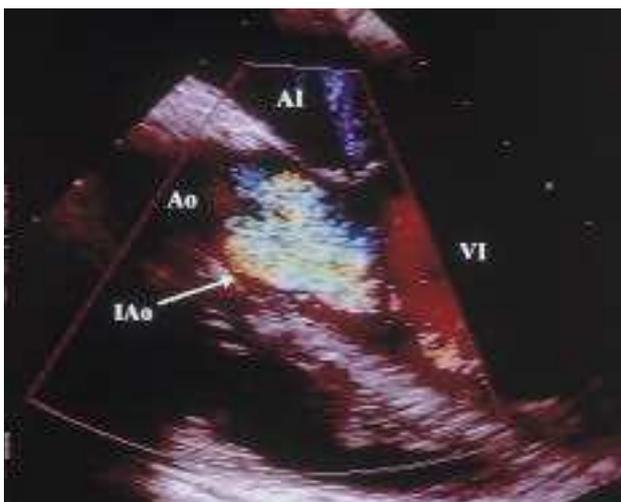


Fig. 2. Ecocardiograma transesofágico mostrando progresión en la severidad de la insuficiencia aórtica tras la reconstrucción valvular. Al: aurícula izquierda; VI: ventrículo izquierdo; Ao: aorta; IAo: insuficiencia aórtica.

como parches de Carrell. Se comprobó la corrección de la insuficiencia aórtica con ecocardiograma transesofágico (ETE) intraoperatorio.

El postoperatorio cursó de manera favorable, siendo dada de alta al séptimo día, en tratamiento con digoxina, atenolol y ticlopidina. La anatomía patológica de la pieza quirúrgica demostró necrosis quística de la media, con reacción granulomatosa de células gigantes. El control ecocardiográfico prealta puso de manifiesto insuficiencia aórtica leve y reducción de tamaño del

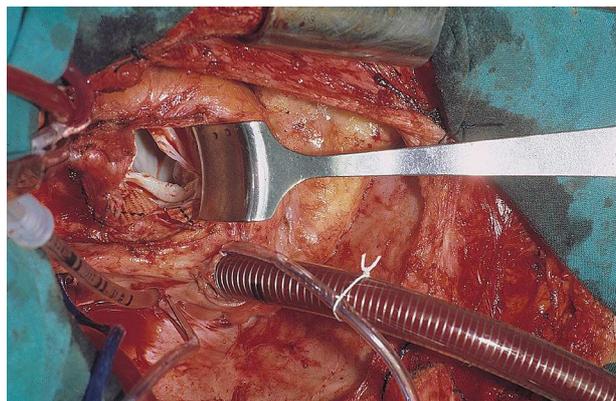


Fig. 3. Segunda intervención: se observa retracción de velos aórticos en el plano valvular; la integridad de la reconstrucción previa (gran similitud con la figura 1) descarta como causa de la insuficiencia un fallo técnico que sería una dehiscencia de sutura en la unión de los velos con el tubo.

ventrículo izquierdo (Dd: 53 mm) con buena contractilidad.

Posteriormente, la paciente estuvo asintomática, realizando revisiones periódicas en las que destacaba, en los controles ecocardiográficos³, una progresión de la insuficiencia aórtica que se hizo severa (fig. 2), sin gran repercusión en la contractilidad del ventrículo izquierdo dilatado (66 mm). Se cambió el tratamiento previo por enalapril, digoxina y diuréticos, sin observarse cambios en los seguimientos. En noviembre de 1997, la paciente presentó mareos presincoales similares a los preoperatorios.

En julio del 98 se decidió nuevo ingreso para cirugía electiva de la insuficiencia aórtica. Se realizó ETE observándose insuficiencia aórtica severa y central con mala coaptación diastólica de velos, sobre todo en la zona de las valvas no coronaria-coronaria derecha, sin apreciarse descolgamiento de los mismos.

Fue reintervenida por esternotomía media liberando el injerto Hemashield, visualizándose reconstrucción de David intacta (fig. 3), con velo no coronario retraído y engrosado. Se resecó la válvula aórtica implantándose prótesis mecánica bivalva ATS-25. El postoperatorio no presentó incidencias, siendo dada de alta al séptimo día, en tratamiento con enalapril, digoxina y sintrom. En el ecocardiograma al alta se observó normofunción de prótesis aórtica (gradiente máximo 20 mmHg y medio 12 mmHg), ventrículo izquierdo con Dd de 51 mm y función sistólica conservada.

DISCUSIÓN

Los pacientes con anuloectasia aórtica pueden necesitar corrección quirúrgica, bien por presentar insuficiencia aórtica sintomática, dilatación anular exagerada (> 50 mm), disección de aorta ascendente o cualquier asociación de las anteriores. Si la indicación

quirúrgica viene dada por la existencia de una insuficiencia aórtica severa de larga evolución, los velos valvulares se encuentran deformados, existe defecto en la coaptación de los mismos y, por tanto, la corrección quirúrgica debe llevar aparejada la sustitución valvular aórtica por una prótesis. Si, además, la raíz aórtica está dilatada, ésta debe ser sustituida usándose un tubo valvulado asociado a reimplantación coronaria directa⁴, con parches de Carrell o injertos protésicos o de safena. En algunos casos en que la válvula aórtica aparece macroscópicamente normal (dilatación de senos de Valsalva, disección tipo A aguda con insuficiencia aórtica) y en el síndrome de Marfan (forma frustrada), puede plantearse la reconstrucción de la raíz aórtica con preservación de la válvula nativa⁵ que, sin duda, resulta un concepto sumamente atractivo al obviar los problemas asociados y/o derivados de la sustitución valvular protésica (tromboembolismo, complicaciones hemorrágicas y endocarditis).

Los dos grandes interrogantes que esta técnica plantea son: la posible afectación de los velos valvulares moviéndose dentro de una estructura rígida como es un tubo de Dacron, y el mecanismo de fatiga que lleva aparejado el cierre valvular y que verosímilmente puede dañar (engrosando y retrayendo) los velos valvulares, provocando insuficiencia aórtica progresiva a lo largo del tiempo^{6,7}. Por último, en los casos con síndrome de Marfan (formas frustradas) puede haber afectación intrínseca de los velos valvulares y la consiguiente insuficiencia aórtica.

En nuestro caso, aunque la reparación inicial fue satisfactoria, es muy probable que la válvula se haya afectado por el tiempo (relativamente corto) durante el cual ha estado funcionando dentro de una estructura rígida como es el injerto de Dacron, y haya sido el es-

trés al cerrar los velos lo que comenzase a engrosar y retraer la válvula nativa, con la consiguiente insuficiencia aórtica ecocardiográficamente progresiva sin repercusión clínica. La inexorabilidad de este hecho y la complejidad de la reoperación fueron los motivos que nos llevaron a proceder a reintervenir a esta paciente con carácter electivo antes que incrementar los riesgos de una reoperación compleja y asociarlos, además, a un deterioro de su función ventricular producido por una insuficiencia aórtica crónica, central y severa.

BIBLIOGRAFÍA

1. David T, Feindel C. An aortic valve sparing operation for patients with aortic incompetence and aneurysm of the ascending aorta. *J Thorac & Cardiovasc Surg*, 1992; 103: 617-622.
2. David T, Feindel C, Bos J. Repair of the aortic valve in patients with aortic insufficiency and aortic root aneurysm. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1995; 109: 345-352.
3. Conejo Muñoz L, Vivancos Delgado R, De Mora M, Manuel Sánchez Calle J, Barakat S, Rubio A et al. Transesophageal echocardiography follow-up of patients operated on using Bono-Bentall technique in aneurysms or dissection of the ascending aorta. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 302-306.
4. Bentall H, De Bono A. A technique for complete replacement of the ascending aorta. *Thorax* 1968; 23: 338-339.
5. David T. Aortic root aneurysms: remodeling or composite replacement. *Ann Thorac Surg* 1997; 64: 1564-1568.
6. Cochran R, Kunzelman K, Craig A, Hofer B, Verrier E. Modified conduit preparation creates a pseudosinus in an aortic valve sparing procedure for aneurysm of the ascending aorta. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1995; 109: 1049-1058.
7. Gallo R, Kumar N, Al Halees Z, Duran C. Early failure of aortic valve conservation in aortic root aneurysm. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1995; 109: 1011-1013.