



Rotura espontánea del velo posterior de una prótesis biológica mitral

Guillermo de la Cuadra, Christoph Linnartz, Juan Carlos de la Maza.

Departamento de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.
Hospital Clínico de la Fuerza Aérea de Chile.

Recibido 17 de diciembre 2014 / Aceptado 25 de marzo 2015

Rev Chil Cardiol 2015; 34: 72-75

Introducción: Mujer de 66 años portadora de Prótesis biológica en posición mitral que presenta rotura del velo posterior de la válvula protésica a 2 años de su cirugía.

Spontaneous rupture of the posterior leaflet of a mitral bioprosthesis

A 66 year old woman with a bioprosthesis in the mitral position presented with a rupture of the posterior leaflet of the prosthetic valve 2 years following surgery.

Keywords: bioprosthesis, rupture mitral leaflet.

Correspondencia:
Dr. Guillermo de la Cuadra F.
Av. Las Condes 8631 Las Condes, Chile.
guillermo.delacuadra@gmail.com



Caso clínico:

Una mujer de 66 años, portadora de Cirrosis Biliar Primaria Child A, antecedente de Enfermedad Reumática Inactiva, Enfermedad mitral con Estenosis mitral severa e Insuficiencia mitral moderada, requirió cirugía de Reemplazo valvular mitral con Prótesis biológica Hancock II n° 27 (18/08/2011).

En el postoperatorio cursa con Trombocitopenia (hasta 58.000) y Fibrilación auricular paroxística que convirtió

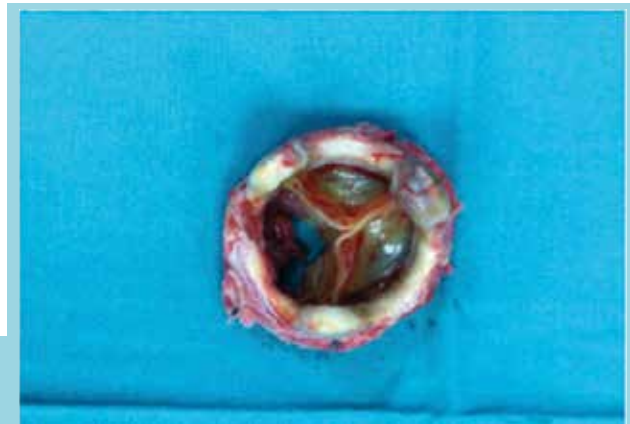


Figura 2: Imagen de la válvula biológica extirpada que demuestra la rotura del velo posterior.

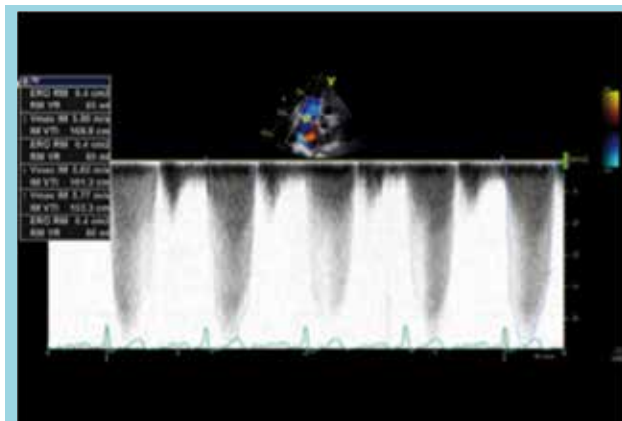
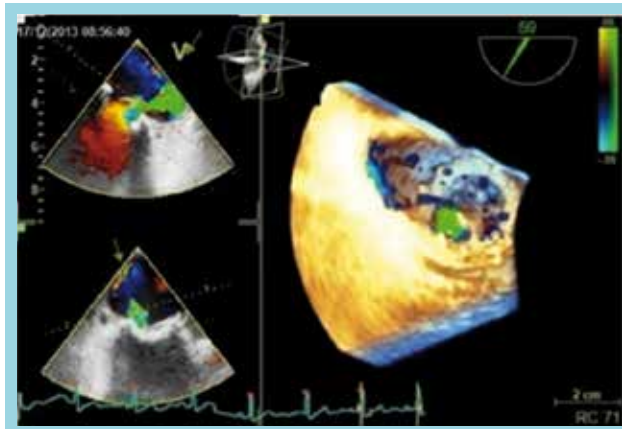
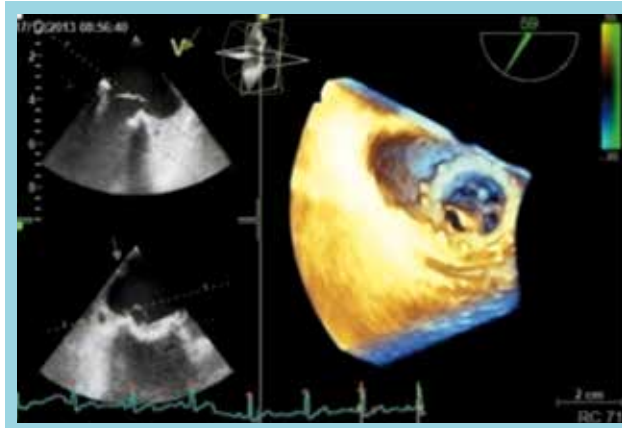


Figura 1: Imágenes del estudio transesofágico:

con Amiodarona.

Evolucionó asintomática, en CF I de la NYHA hasta mediados de 2013, en que inicia disminución de su CF a CF II. Al examen físico se pesquisó un soplo holosistólico en el ápex.

Un ecocardiograma transtorácico (05/12/2013) reveló prolapso del velo mitral posterior, que genera reflujo mitral excéntrico severo, por lo cual se sospechó rotura del velo posterior de la prótesis biológica.

Un ecocardiograma transesofágico 3D (17/12/2013) reveló pérdida de continuidad de la base del velo y reflujo mitral severo (ERO > 0,6 cm²).

Una coronariografía (09/01/2014) descartó lesiones de arterias coronarias epicárdicas. El sondeo derecho evidenció una presión capilar pulmonar de 28 mm Hg, hipertensión pulmonar moderada y gasto cardíaco preservado.

En reunión clínica de Cardiología y Cirugía Cardiovascular se acordó el reemplazo valvular mitral con prótesis biológica para evitar tratamiento anticoagulante oral o anticoagulación oral, dada su edad y diagnóstico de Cirrosis Biliar Primaria.

Se realizó el reemplazo valvular mitral con prótesis biológica Hancock II n° 27 (28/04/2014).

En postoperatorio precoz presentó varios episodios de fibrilación auricular rápida autolimitada, bajo tratamiento con Bisoprolol 5 mg, por lo cual se agregó amiodarona, posterior a lo cual mantuvo ritmo sinusal permanente.

En controles ambulatorios se mantiene en CF I de la NYHA, asintomática.

El ecocardiograma transtorácico de control reveló una prótesis normofuncionante; la PSAP era 29 mm Hg.



Comentario:

En 1948 Charles P. Bailey operó por primera vez con éxito una estenosis de la válvula mitral (“comisurotomía mitral cerrada”), y Dwight E. Harken operó otro caso exitoso de estenosis mitral (“valvuloplastía”).

Con el desarrollo de la cirugía con circulación extracorpórea a comienzo de los años cincuenta, la cirugía mitral cerrada dio paso a la valvuloplastía mitral abierta, para llegar finalmente al primer reemplazo valvular protésico en 1960 realizado por Albert Starr, utilizando una prótesis de canastillo y bola diseñada por él, en conjunto con Lowell Edwards.

Desde sus trabajos en animales, Starr y Edwards estaban conscientes de la trombogenicidad de estas prótesis valvulares mecánicas. Es por esto que Alain Carpentier desarrolló una “bioprótesis” a partir de una válvula aórtica de cerdo, que no va a requerir de anticoagulación, pero que va a tener una durabilidad más limitada. La primera bioprótesis se implantó en 1967.

Los pacientes con válvulas severamente dañadas o que presentan asociada insuficiencia mitral, son sometidos a reemplazo valvular mitral. Esta cirugía logra mejorar la capacidad funcional y la sobrevida en pacientes con valvulopatía mitral. El reemplazo valvular mitral tiene una mortalidad a 30 días, de 2 a 7%¹⁰.

En decisión sobre el tipo de prótesis para un reemplazo valvular mitral, hay múltiples variables a considerar. Un factor importante es la edad, acerca del cual hay un consenso general: pacientes menores de 60-65 años deberían recibir una prótesis mecánica, ya que ésta tiene una mayor durabilidad, mientras que pacientes mayores de 60-65 años se beneficiarían más de una prótesis biológica, evitándose así la anticoagulación.

Otros factores a considerar son las comorbilidades, necesidad de anticoagulación por otra indicación médica, trastornos de coagulación, potencialidad de embarazo, tipo de trabajo, ruralidad, expectativa de vida y calidad de vida.

La mayoría de las prótesis valvulares mecánicas tienen una duración de 20 a 30 años, en contraste con las bioprótesis que disfuncionan, generalmente, entre los 10 a 15

años desde su implante.

Todos los tipos de válvulas protésicas cardíacas pueden presentar problemas en algún momento de su evolución. Las complicaciones que aparecen en el período post-operatorio inmediato están, generalmente, relacionadas con la técnica quirúrgica, mientras que las que aparecen después de esta fase se relacionan directamente con el tratamiento anticoagulante o con la disfunción inherente a la propia prótesis (desgaste de materiales).

Las Prótesis Biológicas, según el origen del material pueden ser:

1. Heteroinjertos: válvulas fabricadas con material no humano, por ejemplo, porcino o bovino. Los 2 heteroinjertos más utilizados proceden de válvula aórtica porcina, y son las prótesis de Carpentier-Edwards y la de Hancock.

2. Homoinjertos: válvulas fabricadas con material procedente de otro individuo cadáver.

3. Autoinjertos: válvulas fabricadas con material procedente del propio individuo.

La principal limitación de las bioprótesis valvulares porcinas es la escasa duración del implante. De hecho, aproximadamente un 30 % de casos fracasa antes de los 10 años, y el 70 % hacia los 15 años post-intervención.

En una evaluación prospectiva de las prótesis Björk-Shiley, Hancock, y Carpentier-Edwards, publicada en 1986, de 540 pacientes randomizados, 267 a una prótesis biológica, y de éstos 107 a una Hancock, la reintervención por falla de la prótesis ocurrió en 37 pacientes, 12 en Hancock. No hubo diferencias significativas entre las tres prótesis. En cinco pacientes en el grupo de Hancock y seis pacientes en el grupo de Carpentier-Edwards la falla fue debida a degeneración de los velos de la prótesis. En algunos pacientes los velos se habían calcificado y en otros se habían roto, haciendo así a la prótesis regurgitante.



Referencias:

1. ZALAQUETT R. 60 años de cirugía de la válvula mitral. Una historia de exploradores, pioneros, héroes y conquistadores de nuestros tiempos. *Rev Méd Chile* 2009; 137: 1253-60.
2. BAILEY CP. The Surgical Treatment of Mitral Stenosis (Mitral Commissurotomy). *Dis Chest* 1949; 15: 377-93.
3. HARKEN DE, ELLIS LB, WARE PF, NORMAN LR. The Surgical Treatment of Mitral Stenosis. *N Engl J Med* 1948; 239: 801-9.
4. STARR A, EDWARDS ML. Mitral Replacement: Clinical Experience with a Ball-Valve Prosthesis. *Ann Surg* 1961; 154: 726-40.
5. CARPENTIER A, BLONDEAU P, LAURENS B, HAY A, LAURENT D, DUBOST C. Mitral and Tricuspid Valve Replacement with Frame-Mounted Aortic Heterografts. *J Thoracic Cardiovasc Surg* 1968; 56: 388-94.
6. BLOOMFIELD P, KITCHIN AH, WHEATLEY DJ, WALBAUM PR, LUTZ W, MILLER HC. A prospective evaluation of the Björk-Shiley, Hancock, and Carpentier-Edwards heart valve prostheses. *Circulation* 1986; 73: 1213-1222.
7. ROSENHEK R. Valvular heart disease. *Heart* 2011; 97: 2007-2017.
8. RAHIMTOOLA SH. Choice of Prosthetic Heart Valve in Adults. *J Am Coll Cardiol* 2010; 55: 2413-26.
9. BORGER MA, IVANOV J, ARMSTRONG S, CHRISTIE-HRYBINSKY D, FEINDEL CM, DAVID TE. Twenty year results of the Hancock II bioprosthesis. *J Heart Valv Dis* 2006; 15: 49-56.
10. SHUHAIBER J, ANDERSON RJ. Meta-analysis of clinical outcomes following surgical mitral valve repair or replacement. *Eur J Cardiothorac Surg* 2007;31:267-75.