

## Valvuloplastia mitral y tricuspídea en una paciente con estenosis bivalvular

NEIVA R. MACIEL, RICARDO A. SARMIENTO<sup>MTSAC</sup>, JORGE LAX<sup>MTSAC</sup>, FEDERICO BLANCO, MIGUEL RICCITELLI<sup>MTSAC</sup>, ROBERTO NEME, LUIS VIDAL

Recibido: 12/08/2005  
Aceptado: 12/09/2005

### Dirección para separatas:

Dra. Neiva Maciel  
Marcelo T. de Alvear 1542 - PB 6  
(1060) Buenos Aires  
e-mail: neivamaciel@yahoo.com

### RESUMEN

Se presenta el caso de una mujer de 43 años, con antecedentes de fiebre reumática, accidente vasculocerebral isquémico, estenosis mitral y tricuspídea y disnea en CF III de 2 años de evolución.

Se realizó ecocardiografía transesofágica que demostró estenosis mitral severa con área de 0,78 cm<sup>2</sup> y estenosis tricuspídea severa, con índice de Wilkins de 9/16.

Se realizó valvuloplastia bivalvular percutánea con balón, con resultado exitoso.

A un año del procedimiento la paciente evoluciona asintomática.

REV ARGENT CARDIOL 2006;74:72-74.

Palabras clave > Enfermedad reumática - Estenosis mitral y tricuspídea - Ecocardiografía transesofágica - Valvuloplastia percutánea

### INTRODUCCIÓN

La valvulopatía de causa reumática es una entidad todavía frecuente en la Argentina y en países subdesarrollados. La evolución de la enfermedad es insidiosa, con disnea progresiva como motivo de consulta; pero no es raro que el diagnóstico se realice en ocasión de presentarse un accidente vasculocerebral, lo cual ocurre en menos del 2% de los casos.

La válvula mitral es, por frecuencia, la más afectada por la enfermedad reumática. En el 25% de los casos se presenta en forma aislada. Su asociación con compromiso reumático de la válvula aórtica es menos frecuente y más baja aún es la asociación con la enfermedad tricuspídea orgánica. La frecuencia de afectación tricuspídea varía del 10% al 26%, pero por lo general se asocia con insuficiencia y la estenosis tricuspídea pura es extremadamente rara. (1, 2)

Actualmente, la valvuloplastia percutánea con balón es el tratamiento de elección en pacientes con estenosis valvular sintomáticos y en ausencia de contraindicaciones, pero lo más frecuente es que se realice sobre la válvula mitral. En la literatura encontramos casos aislados de valvuloplastia tricuspídea; la mayor serie publicada es de doce pacientes. (3)

En esta presentación se describe el caso de una mujer de 43 años con estenosis valvular mitral y tricuspídea, en ausencia de insuficiencia, en quien se realizó valvuloplastia mitral y tricuspídea percutánea con balón.

### CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 43 años, con antecedentes de fiebre reumática a los 7 años, diagnóstico de estenosis mitral

y tricuspídea en mayo de 2003 y accidente vasculocerebral isquémico con restitución *ad integrum* en septiembre de 2003. Refería disnea en CF I desde los 24 años, que evolucionó a CF III en los últimos 2 años, y recibió tratamiento con furosemida y atenolol. Ingresó en la sala de cardiología para diagnóstico y tratamiento. En el examen clínico se encontraba normotensa, con IY 2/3 con colapso inspiratorio. En la auscultación presentaba el primer ruido aumentado en intensidad, soplo diastólico 2/6 en foco mitral y tricuspídeo.

El electrocardiograma de superficie mostraba ritmo sinusal, frecuencia de 60 latidos por minuto, eje a 80°, PR 160 mseg, QRS 80 mseg, ST/T normonivelado. En V1 se observaba un componente negativo pronunciado de la onda P, indicativo de dilatación auricular derecha. En la radiografía de tórax se evidenciaba redistribución de flujo, índice cardiorrespiratorio aumentado, botón aórtico escondido, segundo arco izquierdo convexo, arco inferior derecho aumentado compatible con dilatación auricular izquierda. El ecocardiograma transesofágico evidenció estenosis mitral reumática severa con área de 0,78 cm<sup>2</sup>, gradiente máximo de 28 mm Hg, gradiente medio de 20 mm Hg, puntaje según el índice de Wilkins de 9 (movilidad 2, grosor 3, calcificación 2, subvalvular 2), dilatación moderada de la aurícula izquierda, estenosis tricuspídea severa de características reumáticas con gradiente máximo de 11 mm Hg y gradiente medio de 7 mm Hg, sin insuficiencia. Se evidenciaron además insuficiencia aórtica leve y función sistólica global conservada.

La valvuloplastia mitral percutánea se realizó con *set* de Inoue N° 30, de acuerdo con la altura de la paciente; se punzó el septum interauricular y a través de una cuerda adecuada se avanzó el balón al ventrículo izquierdo y luego se dilató la válvula mitral con valores crecientes de 28 y 30 según control ecocardiográfico. Luego de obtener un resultado exitoso en la dilatación de la válvula mitral (área mayor de 1,5 cm<sup>2</sup>), se retiró el balón a la aurícula derecha. A través del balón se avanzó una cuerda Extrastiff Amplatz y se posicionó la cuerda en la arteria pulmonar. Luego se avan-

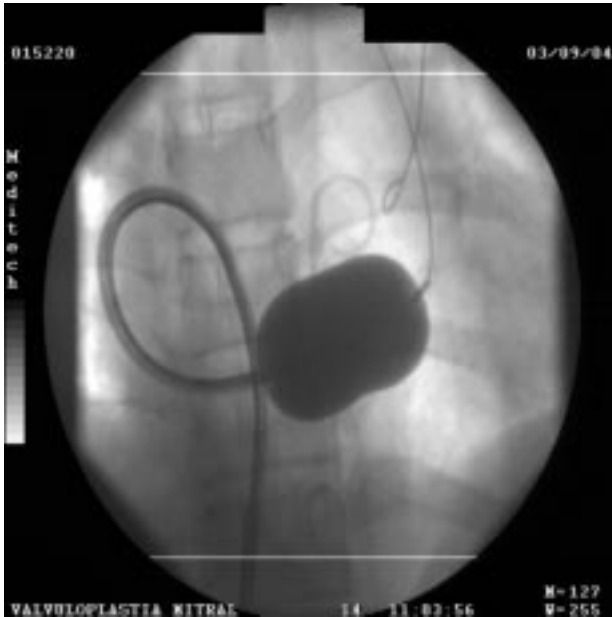


Fig. 1. Balón de Inoue posicionado a nivel de la válvula mitral.



Fig. 2. Balón de Inoue posicionado a nivel de la válvula tricúspide.

Fig. 3. Registro de presiones simultáneas del ventrículo izquierdo y aurícula izquierda pre y post valvuloplastia mitral.



zó sobre ella el balón de Inoue y se dilató a 30 sobre la válvula tricúspide, con resultado exitoso.

El área mitral posvalvuloplastia fue de 1,8 cm<sup>2</sup> con insuficiencia leve y el área tricuspídea de 1,78 cm<sup>2</sup>, con regurgitación leve a moderada. La paciente no presentó complicaciones postprocedimiento.

## DISCUSIÓN

La presencia de estenosis tricuspídea pura, en ausencia de insuficiencia, es rara.

Clínicamente hay que descartar otras causas de obstrucción al flujo tricuspídeo, como atresia tri-

cuspidéa congénita, metástasis tumoral, síndrome carcinoide y endocarditis bacteriana. El diagnóstico de enfermedad valvular de causa reumática en general es retrospectivo y la disnea es el primer síntoma luego de 10 años del evento agudo.

La complicación más frecuente es el accidente vasculoencefálico de origen embólico en el 20% de los pacientes con área valvular mitral menor de 1 cm<sup>2</sup>. Un 20% de estos casos pueden ocurrir en pacientes con ritmo sinusal. (4) Cuando la estenosis mitral es severa y además se asocia con estenosis tricuspídea menor de 1 cm<sup>2</sup>, puede evolucionar rápidamente a insuficiencia cardíaca y muerte. El tratamiento invasivo para la estenosis valvular sintomática está indicado siempre. También estaría indicado en la estenosis moderada o severa asintomática, en presencia de embolia sistémica.

La valvuloplastia percutánea con balón en la estenosis mitral, salvo contraindicaciones, es un procedimiento efectivo, que además evita los costos y los riesgos de una cirugía mayor. Se observaron resultados excelentes y complicaciones mínimas a largo plazo.

En una gran serie de pacientes, el 70% de ellos evolucionaron sin requerimiento de nueva intervención a los 15 años de seguimiento. Un segundo procedimiento logró resultados similares al primero. (5)

Un buen parámetro de éxito en el caso de nuestra paciente, a pesar de un puntaje según el índice de Wilkins mayor de 8/16, lo constituyeron la calcificación valvular y el compromiso subvalvular mínimos y la ausencia de insuficiencia mitral o trombo en la aurícula izquierda.

La mortalidad para este tratamiento es baja (1%-2%) con un 15% de insuficiencia mitral leve, 5% de comunicaciones interventriculares y 1% de perforación cardíaca. (6)

En el caso de la estenosis tricuspídea, por tratarse de una valvulopatía mucho menos frecuente, las indicaciones de tratamiento no se encuentran establecidas. Sin embargo, se propone la indicación de valvuloplastia percutánea con balón cuando la estenosis es severa y en ausencia de hipertensión pulmonar y signos de congestión venosa.

En este caso, un área menor de 1 cm<sup>2</sup> y la ausencia de fusión subvalvular y de calcificación valvular importante son predictores de un resultado favorable con la valvuloplastia percutánea con balón.

Aun cuando se logre una reducción mínima de la estenosis se pueden conseguir beneficios secundarios con la disminución significativa en las presiones transvalvular e intraauricular.

La mayor serie de valvuloplastia tricuspídea con balón fue de 12 pacientes, con una tasa de reestenosis a los 4 años de seguimiento del 16%. (7)

Si bien la experiencia es escasa, la utilización de la misma vía y procedimiento para la valvuloplastia percutánea bivalvular debe considerarse. En este caso, siempre está indicada primero la apertura valvular mitral seguida de la tricuspídea a fin de evitar un trastorno hemodinámico secundario. (8) Por otro lado, una medición precisa del anillo tricuspídeo por vía angiográfica es de suma importancia a fin de evitar la regurgitación tricuspídea.

---

## SUMMARY

### Mitral and Tricuspid Valvuloplasty in a Patient with Bivalve Stenosis

We present the case of a 43-year-old woman with a history of rheumatic fever, ischemic stroke, mitral stenosis and class III dyspnea for the last two years.

Transesophageal echocardiography showed severe mitral stenosis with a 0.78 cm<sup>2</sup> area and a severe tricuspid stenosis with a 9/16 Wilkins score.

A successful percutaneous mitral and tricuspid valvuloplasty was performed. One year later, the patient is asymptomatic.

**Key words >** Rheumatic heart disease - Mitral and tricuspid stenosis  
- Transesophageal echocardiography - Percutaneous valvuloplasty

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. Goswami KC, Rao MB, Dev V, Shrivastava S. Juvenile tricuspid stenosis and rheumatic tricuspid valve disease: an echocardiographic study. *Int J Cardiol* 1999;72:83-6.
2. Yousof AM, Shafei MZ, Endrys G, Khan N, Simo M, Cherian G. Tricuspid stenosis and regurgitation in rheumatic heart disease: a prospective cardiac catheterization study in 525 patients. *Am Heart J* 1985;110:60-4.
3. Sancaktar O, Kumbasar SD, Semiz E, Yalcinkaya S. Late results of combined percutaneous balloon valvuloplasty of mitral and tricuspid valves. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1998;45:246-50.
4. Braunwald. *Heart Disease: A textbook of cardiovascular medicine*. Braunwald Eugene. 4<sup>th</sup> ed. WB Saunders Company; p. 1011.
5. Davidson CJ, Bashore TM, Mickel M, Davis K. Balloon mitral commissurotomy after previous surgical commissurotomy. The National Heart, Lung, and Blood Institute Balloon Valvuloplasty Registry participants. *Circulation* 1992;86:91-9.
6. Bertolasi C, Barrero C, Gimeno G, Liniado G, Mauro V. *Cardiología* 2000. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana; 1998. p. 1546.
7. Sancaktar O, Kumbasar SD, Semiz E, Yalcinkaya S. Late results of combined percutaneous balloon valvuloplasty of mitral and tricuspid valves. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1998;45:246-50.
8. Sharma S, Loya YS, Desai DM, Pinto RJ. Percutaneous double-valve balloon valvotomy for multivalve stenosis: immediate results and intermediate-term follow-up. *Am Heart J* 1997;133:64-70.