

Archivos de Cardiología de México

Volumen 74
Volume

Suplemento 2
Supplement

Abril-Junio 2004
April-June

Artículo:

Evaluación integral de la valvulopatía mitral como guía para su tratamiento

Derechos reservados, Copyright © 2004
Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



Medigraphic.com

Evaluación integral de la valvulopatía mitral como guía para su tratamiento

Félix Malpartida de Torres,* Ricardo Vivancos Delgado,* Gabriel Fernández-Madero*

Resumen

El conocimiento actual de la historia natural de la valvulopatía mitral dispone que pacientes asintomáticos o mínimamente sintomáticos, puedan ser intervenidos para mejorar su pronóstico, por lo que se deberá realizar una buena anamnesis y exploración física para conocer su situación funcional y junto a una radiografía de tórax y un electrocardiograma se puede completar la primera evaluación para decidir su tratamiento. La ecocardiografía constituye el método no invasivo más importante para evaluar la repercusión hemodinámica y la anatomía de la válvula. En la evaluación de la estenosis mitral se debe valorar el gradiente medio, el área valvular y fundamentalmente el estudio detallado de la morfología valvular, para elegir a los pacientes candidatos a la mejor opción quirúrgica, que es la valvulotomía mitral percutánea. En un seguimiento de 8 años a 220 pacientes con valvulotomía mitral percutánea las variables relacionadas con eventos adversos fueron la edad > 56 años, la presencia de fibrilación auricular y una puntuación ecocardiográfica > 9.

En la evaluación de la insuficiencia mitral hay que valorar la repercusión sintomática, ya que existe la posibilidad de reparación valvular en pacientes escasamente sintomáticos, para prevenir la disfunción ventricular izquierda, que es el principal determinante del pronóstico. Para conseguir una reparación casi perfecta, es necesario seleccionar previamente a los pacientes con un estudio ecocardiográfico que permita reconocer la etiología y el mecanismo de la insuficiencia mitral y el posterior control con ecocardiografía transesofágica intraoperatoria. En nuestra experiencia, como en la de muchos otros, es más factible reparar el prolapso de la valva posterior (100% de nuestros casos) que el prolapso de la valva anterior (25% de nuestra casuística).

Summary

INTEGRAL EVALUATION OF MITRAL VALVULOPATHY AS A GUIDE FOR ITS TREATMENT

Knowledge of the natural history of mitral valve disease means that patients who are asymptomatic, or minimally symptomatic, can undergo surgery to improve their prognosis. Accordingly, a full history and physical examination should be performed to determine the functional status, as well as chest radiography and an electrocardiogram to complete the initial evaluation before deciding on treatment. Echocardiography is the most important non-invasive technique for evaluating the hemodynamic repercussions and valve anatomy. Evaluation of mitral valve stenosis should include the mean gradient, valve area and, most importantly, a detailed study of the valve morphology, to select the best possible candidates for surgery, which is percutaneous mitral valvulotomy. Follow-up over 8 years of 220 patients after percutaneous mitral valvulotomy showed that adverse events were related with an age > 56 years, the presence of atrial fibrillation and an echocardiographic score > 9. Evaluation of mitral incompetence should include symptomatic repercussions, as the possibility of repair exists in barely symptomatic patients, to prevent left ventricular dysfunction, which is the main factor influencing prognosis. An almost perfect repair requires prior selection of patients with an echocardiographic study, which enables recognition of the etiology and mechanism of the mitral incompetence and posterior control with intraoperative transesophageal echocardiography. In our experience, as in that of many others, it is more feasible to repair prolapse of the posterior valve (100% of our cases) than the anterior valve (25% of our cases).

Palabras clave: Estenosis mitral. Insuficiencia mitral. Valvulotomía mitral percutánea. Reparación valvular mitral.

Key words: Mitral stenosis. Mitral incompetence. Percutaneous mitral Valvulotomy. Mitral valve repair.

* Servicio de Cardiología. Hospital Regional Universitario "Carlos Haya". Málaga, España.

Correspondencia: Dr. Félix Malpartida de Torres, C/Marqués de Larios 10 4º F 29005 Málaga. Tfno y Fax 952217973. Correo electrónico fmalpart@teleline.es

En la evaluación inicial de una valvulopatía mitral, se debe tener siempre presente que su tratamiento es potencialmente quirúrgico. Dado que en la actualidad existen varias alternativas, ya sea reparación, sustitución o dilatación de la válvula, será necesario la aplicación de varias pruebas cardíacas invasivas o no para establecer un diagnóstico claro que decida cuál es la opción más adecuada.

El conocimiento actual de la historia natural de la valvulopatía mitral dispone que pacientes asintomáticos o mínimamente sintomáticos, pueden ser intervenidos para mejorar su pronóstico, por lo que se deberá realizar una buena anamnesis y exploración física para conocer su situación funcional, ya que algunos enfermos pueden haberse acostumbrado, de forma insensible, a una disminución clara de su capacidad física y una auscultación detenida orientará al tipo de la lesión valvular. Con una radiografía de tórax y un electrocardiograma, que se deben realizar a todos los pacientes, se completa la primera, y a veces única, evaluación para decidir su tratamiento.

Tabla I. Supervivencia de la VMP.

Edad	< 55 años	> 56 años	Significación
	67%	31%	$p < 0.005$
Ritmo	Sinusal 74%	ACxFA 44%	$p < 0.01$
Puntuación	< 8	> 9	
Ecocardio	71%	43%	$p < 0.005$

Abreviaturas: ACxFA: Fibrilación auricular. Ecocardio. Ecocardiografía.

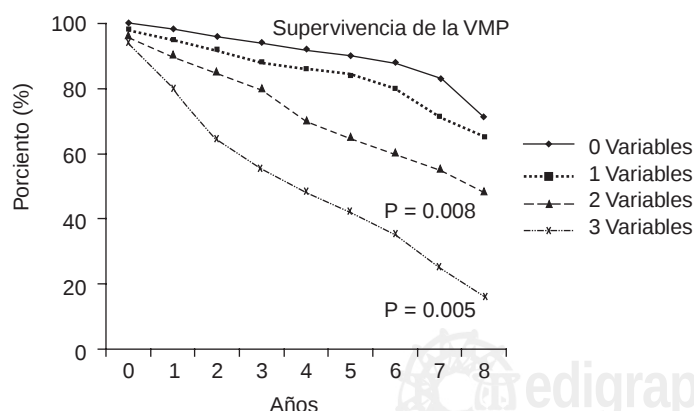


Fig. 1. Supervivencia libre de eventos en función del número de variables desfavorables. Los pacientes con ningún o un factor adverso en el perfil clínico basal no tienen diferencias significativas en la evolución a medio plazo, mientras que los que presentan dos, y sobre todo, tres características adversas tienen una menor supervivencia libre de eventos.

La ecocardiografía (ECO) constituye el método no invasivo más importante para evaluar la repercusión hemodinámica y la anatomía de la válvula, siendo hoy en día una herramienta imprescindible para decidir la mejor opción terapéutica. Además existe la posibilidad de complementar los hallazgos con un ECO transesofágico (ETT), quedando como último recurso la realización de un cateterismo cardíaco para los casos discrepantes, incluyendo la coronariografía cuando exista sospecha de cardiopatía isquémica asociada.

Evaluación de la estenosis mitral (EM)

En la actualidad la mejor opción terapéutica de la EM es la valvulotomía mitral percutánea (VMP) con balón, para ello y según indican las Guías de práctica clínica,^{1,2} se debe valorar mediante un ECO el gradiente medio, el área valvular y fundamentalmente el estudio detallado de la morfología valvular (motilidad de los velos, engrosamiento/calcificación, estado de las comisuras y afectación del aparato subvalvular), elaborándose una puntuación de 4 a 16 que tiene una estrecha correlación con los resultados del procedimiento.³

En un estudio realizado en nuestro Servicio⁴ en un seguimiento de 8 años de 220 VMP, las variables relacionadas con la aparición de eventos adversos (muerte, reestenosis, cirugía mitral, clase funcional IV, nueva VMP y embolia sistémica) fueron la edad > 56 años, la presencia de fibrilación auricular y una puntuación > 9 (Tabla I). Cuando estos factores adversos se van sumando existe una menor supervivencia libre de eventos (Fig. 1).

Cuando existe una discrepancia entre los síntomas y la severidad de la EM, se puede realizar un esfuerzo para valorar el gradiente medio. Nosotros hemos elaborado un normograma⁵ que valora la severidad de la estenosis en función del comportamiento del gradiente según las diferentes frecuencias cardíacas obtenidas durante el esfuerzo (Fig. 2).

En resumen, que el paciente ideal para realizar una VMP sería el que presenta una EM con área < 1.5 cm², sin o con mínima regurgitación, en clase funcional II-IV y con una puntuación ecocardiográfica < 9.

Evaluación de la insuficiencia mitral (IM)

En la actualidad, en el mundo occidental, la etiología más frecuente de la IM que requiere ciru-

gía es la degenerativa,⁶ lo que ha posibilitado que se hayan desarrollado más las técnicas de reparación de la válvula mitral que la sustitución por una prótesis.

Por otra parte es conocida la influencia de la fracción de eyección (FE) ecocardiográfica preoperatoria sobre la supervivencia postoperatoria, así la supervivencia a los 10 años con

FE > 60% es del 72%, con FE entre 50-59% del 53% y por debajo de 50% es del 32%.⁷ Por otra parte se ha de valorar la magnitud de la IM para conocer si la severidad es suficiente para causar síntomas o disfunción del ventrículo izquierdo. Los avances en la ECO-Doppler con el cálculo de diferentes variables, permiten al clínico disponer de un índice de gravedad de la regurgitación,⁸ sin embargo, siguen existiendo dudas, sobre todo en pacientes asintomáticos, y casos límite que requieren estudio hemodinámico y el apoyo del ECO de estrés.

En la IM severa está indicada la intervención precoz para prevenir el fallo ventricular aún en estadios poco evolucionados, escasamente sintomáticos, si la reparación valvular es posible realizarla con éxito, dependiendo de la capacidad técnica de las unidades cardiovasculares.⁹ Es imprescindible para el éxito de estas técnicas reparadoras dos circunstancias: la selección previa de pacientes mediante el ECO,¹⁰ que permite reconocer la etiología y el mecanismo de la IM (Tabla II), y la realización del control del resultado con ETE intraoperatoria¹¹.

Nuestra experiencia, similar a la de muchos centros, es que el prolapso de la valva posterior es posible repararlo en casi todos los casos con éxito,¹¹ siendo más controvertida la reparación del prolapso de la valva anterior (Tabla III). La dilatación del anillo siempre es solucionable; en el otro espectro de dificultad,

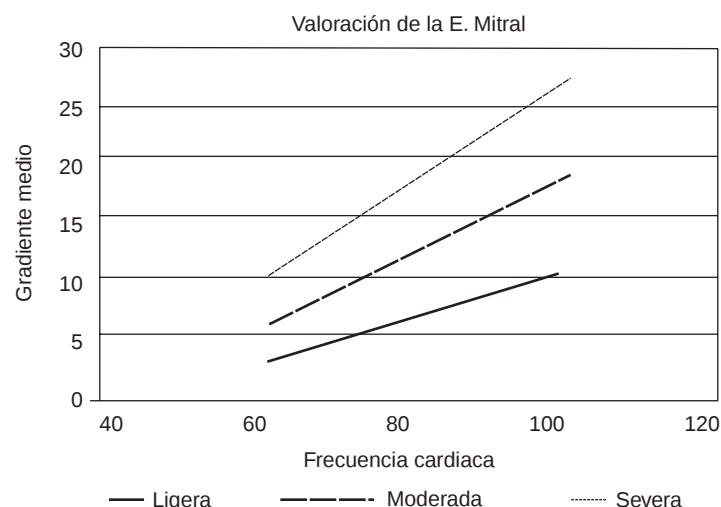


Fig. 2. Líneas de regresión entre frecuencia cardíaca (FC) y gradiente medio (GR) en pacientes con EM en ritmo sinusal. *Ligera*: corresponde a la línea de regresión GR/FC de 179 determinaciones realizadas a 22 pacientes con EM ligera (área > 1.5 cm²). *Moderada*: corresponde a la línea de regresión GR/FC de 217 determinaciones realizadas a 25 pacientes con EM moderada (área > 1 cm² y < 1.5 cm²). *Severa*: corresponde a la línea de regresión GR/FC de 174 determinaciones realizadas a 21 pacientes con EM severa (área < 1 cm²).

Tabla II. Mecanismos de la IM.

Enfermedad degenerativa	Prolapso de velos (Rotura de cuerdas)
Enfermedad reumática	Engrosamiento de velos, acortamiento y fusión de cuerdas
Endocarditis bacteriana	Destrucción de velos, rotura de cuerdas
Enfermedad coronaria	
Rotura del músculo papilar	Velo y cuerdas sueltas
Infarto inferoposterior	Atirantamiento anormal de cuerdas y velos
Isquemia de pared inferoposterior	Atirantamiento intermitente cuerdas y velos
	Ángulo de alineación anormal entre músculo papilar y anillo mitral, dilatación del anillo
Miocardiopatía isquémica	
Miocardiopatía dilatada	

Tabla III. Resultados de la valoración intraoperatoria según mecanismo de la IM.

• IM Grado 0-I : 27 (81.8%) • Prolapso : 6 (100%) • Reparación VP : 12 (100%) • Reparación VA : 1 (25%) • Reparación VAYP : 1 (100%) • Reumática : 7 (87.5%)	• IM Grado II-III : 5 (15.1%) Resultado subóptimo • Reparación VA : 3 (75%) • Reumática : 1 (12.5%) • Congénita : 1 (Prolapso + CIA) • Éxito en quirófano : 1 (3%) • Endocarditis : p < 0.042
---	---

Abreviaturas: VP: Valva posterior. VA: Valva anterior. CIA: Comunicación interauricular

las válvulas con movilidad restrictiva tanto reumáticas como isquémicas, son de reparación más dificultosa para la mayoría de los cirujanos. El resultado funcional ha de ser “casi perfecto” no debiéndose permitir una regurgitación superior al grado I.

En definitiva, en la evaluación integral de la IM hay que valorar la repercusión sintomática, el grado de regurgitación y su mecanismo, la morfología valvular y el tamaño y función del ventrículo izquierdo y de la aurícula izquierda para una correcta indicación y reparación quirúrgica.

Referencias

1. BONOW RO, CARABELLO B, DE LEÓN AC JR, EDMUNDS LH JR, FREDDERLY BJ, FREED MD, ET AL: *ACC/AHA guidelines 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 (Committee on management of patients with valvular heart disease)*. J Am Coll Cardiol 1998; 32: 1486-1588.
2. AZPITARTE J, ALONSO AM, GARCÍA GALLEGO F, GONZÁLEZ SANTOS JM, PARÉ C, TELLO A: *Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en valvulopatías*. Rev Esp Cardiol 2000; 53: 1209-1278.
3. WILKINS GT, WEYMAN AE, ABASCAL VM, BLOCK PC, PALACIOS IE: *Percutaneous balloon dilatation of the mitral valve. An analysis of echocardiographic variables related to outcome and the mechanism of dilatation*. Br Heart J 1988; 60: 299-308.
4. HERNÁNDEZ GARCÍA JM, CASTILLO CASTRO JL, ALONSO BRIALES JH, ÁLVAREZ DE CIENFUEGOS RIVERA F, BULLONES RAMÍREZ J, ÁLVAREZ RUBIERA J, ET AL: *Seguimiento actuarial tras valvuloplastia mitral percutánea. Incidencia y factores predictores de eventos*. Rev Esp Cardiol 1999; 52: 503-511.
5. FERNÁNDEZ-MADERO G, GONZÁLEZ-CABEZÓN JL, ÁLVAREZ J, VIVANCOS R, ZAFRA J, RÍOS C, ET AL: *Gradiente mitral medio basal y tras esfuerzo en la valoración de la Estenosis mitral. Sensibilidad y especificidad*. Rev Soc Andal Cardiol 1998; 30: 95-102.
6. IUNG B, BARON G, BUTCHART EG, DELAHAYE F, GOHLKE-BÄRWOLF CH, LEVANG OW, ET AL: *A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: The Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease*. Eur Heart J 2003; 24: 1231-1243.
7. DUJARDIN KS, SEWARD JB, ORSZULAK TA, SCHAFF HV, BAILEY KR, TAJIK AJ, ET AL: *Outcome after surgery for mitral regurgitation. Determinants of postoperative morbidity and mortality*. J Heart Valve Dis 1997;6:17-21.
8. THOMAS L, FOSTER E, HOFFMAN JI, SCHILLER NB: *Prospective validation of an echocardiographic index for determining the severity of chronic mitral regurgitation*. Am J Cardiol 2002; 90: 607-622.
9. ENRIQUEZ SARANO M: *Timing of mitral valve surgery*. Heart 2000; 87: 79-85.
10. CARRETERO JF, VIVANCOS R, MORA J, DE MORA M, SÁNCHEZ CALLE JM, CUENCA V, ET AL: *Criterios ecocardiográficos de selección de pacientes para reparación valvular mitral*. Rev Esp Cardiol 2001; 54 (Supl 2): 69.
11. MORA J, VIVANCOS R, CARRETERO JF, DE MORA M, SÁNCHEZ CALLE JM, CUENCA V, ET AL: *Resultados a corto y medio plazo de la cirugía de reparación mitral guiada por ecocardiografía transesofágica*. Rev Esp Cardiol 2001; 54 (Supl 2): 164.