



## Preguntas y respuestas

# Situación actual de la insuficiencia mitral: aspectos epidemiológicos y clínicos

## Current status of mitral regurgitation: clinical and epidemiological aspects

Daniel Gaitán Román, Ricardo Vivancos Delgado\* y Manuel de Mora Martín

Servicio de Cardiología, Hospital Regional Carlos Haya, Málaga

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 5 de junio de 2012

Aceptado el 5 de junio de 2012

On-line el 23 de julio de 2012

### Introducción

La cardiopatía valvular es objeto de un interés creciente, particularmente en relación con los cambios en su modo de presentación y en el manejo de la misma acontecidos en las últimas décadas.

Desde la década de los años 1950 hemos asistido a una mejora en las condiciones sociosanitarias y paralelamente a un aumento de la esperanza de vida en los países desarrollados, con una masa creciente de población de edad avanzada, en la que con mayor frecuencia se encuentran comorbilidades asociadas, que dificultan el manejo de estos pacientes.

En países desarrollados, el aumento de la edad media de la población y el tratamiento eficaz frente al estreptococo beta hemolítico, que ha relegado de la primera posición a la etiología reumática, han motivado un cambio en el tipo y distribución del tipo de lesión más frecuentes, siendo la estenosis

aórtica y la insuficiencia mitral degenerativas las 2 entidades más prevalentes en la actualidad.

Conocer la verdadera prevalencia de la cardiopatía valvular es un reto de difícil consecución, ya que para que un estudio refleje la realidad es preciso el empleo sistemático del ecocardiograma en un estudio poblacional y multicéntrico, con las dificultades que ello comporta de índole técnica y económica.

La mayoría de datos existentes al respecto son de estudios en los que se seleccionó a los pacientes únicamente en función de la exploración física, o eran registros quirúrgicos que incluían únicamente a pacientes con valvulopatía significativa derivados para tratamiento quirúrgico.

### Epidemiología de la insuficiencia mitral

El único gran estudio epidemiológico poblacional con empleo sistemático de la ecocardiografía fue realizado en Estados

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [rvivancosdel@telefonica.net](mailto:rvivancosdel@telefonica.net) (R. Vivancos Delgado).

1889-898X/\$ – see front matter © 2012 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.carcor.2012.06.002>

Unidos<sup>1</sup>. Fueron incluidos 11.911 pacientes, la prevalencia de cardiopatía valvular fue del 2,5%, y la de insuficiencia mitral del 1,7%, siendo ésta la valvulopatía más frecuente.

La prevalencia de insuficiencia mitral no difería marcadamente entre sexos, pero aumentaba considerablemente con la edad, oscilando entre <2% en menores de 65 años, hasta un 13,2% en mayores de 75 años.

En ese mismo estudio se analizó la prevalencia de lesión valvular, al menos moderada, según criterios clínicos y exploración física, en la comunidad de Olmsted County, arrojando una cifra de 1,8%, lo cual contrasta con la prevalencia determinada cuando se emplea el ecocardiograma poblacional para el mismo fin, lo cual indica que la carga real de cardiopatía valvular está infraestimada si el criterio de inclusión es únicamente clínico y no está basado en el empleo sistemático de la ecocardiografía.

El Euro Heart Survey<sup>2</sup> se diseñó para estudiar el manejo de pacientes con cardiopatía valvular significativa y describir la adherencia en el tratamiento de estos pacientes a las guías de práctica clínica de valvulopatías americanas y europeas, incluyó 5.001 pacientes procedentes de 92 centros de 25 países europeos en el año 2001. El 71,9% tenía enfermedad sobre válvula nativa, de los que el 31% presentaba insuficiencia mitral, solo superada en frecuencia por la estenosis aórtica (34%).

Los pacientes con insuficiencia mitral eran más jóvenes que aquellos con estenosis aórtica, con una edad media de 65 y 69 años, respectivamente. La presencia de al menos una comorbilidad fue más frecuente en los pacientes con insuficiencia mitral (41,7%), que en aquellos con estenosis aórtica (36,3%). En ambos casos la etiología más frecuente fue la degenerativa.

La fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) era <60% en más de la mitad de los pacientes con insuficiencia mitral. El subgrupo de pacientes asintomáticos tenía una media de edad menor, menor número de comorbilidades y el 43,9% tenía FEVI <60%. En el análisis multivariante se identificaron como predictores asociados a la decisión de no intervenir la disfunción ventricular izquierda, la etiología no isquémica de la insuficiencia mitral, la edad avanzada, la presencia de comorbilidades (índice de Charlson  $\geq 1$ ) y la existencia de un grado de regurgitación de grado 3 sobre 4 frente al grado 4 sobre 4.

Aun considerando todos esos factores, la decisión de no intervención no se ajustaba a las recomendaciones de las citadas guías en el 50% de los pacientes con indicación quirúrgica.

En el estudio de Framingham se constató una prevalencia de insuficiencia mitral (al menos moderada) del 1,6% y se estableció una relación clara de la misma con la edad, ilustrándose con una *odds ratio* de 1,3 (IC del 95%: 1,2-1,5)<sup>3</sup>.

En países desarrollados, las principales causas de insuficiencia mitral son degenerativa (60-70% de casos), isquémica (20%), endocarditis (2-5%), reumática (2-5%) y miscelánea (miocardiopatías, enfermedades inflamatorias, toxicidad por drogas, traumáticas, congénitas)<sup>4</sup>.

La insuficiencia mitral puede ser consecuencia de alteraciones anatómicas primarias del aparato valvular mitral (orgánica), pero también puede ocurrir en un ventrículo izquierdo remodelado, con cierre incompleto por *tenting*, en contexto de una válvula y aparato subvalvular anatómicamente normales (funcional-isquémica).

---

## Insuficiencia mitral orgánica

En países industrializados la causa más frecuente de insuficiencia mitral orgánica es el prolapso valvular mitral, cuyo pronóstico depende fundamentalmente de la severidad de la regurgitación y de la función sistólica ventricular izquierda.

Del estudio de Framingham se extrae una prevalencia estimada de prolapso valvular mitral en la población de torno al 2,4%. Únicamente se asociaba a regurgitación severa en un 3,5% de casos<sup>3</sup>.

No hay establecidos factores de riesgo para el prolapso valvular mitral y no se ha encontrado relación con los factores de riesgo cardiovascular clásicos para arterioesclerosis.

Se ha descrito un componente familiar en el prolapso valvular mitral y la filamina A se ha asociado con el mismo.

En la mayoría de pacientes las anomalías valvulares son aisladas y corresponden a un prolapso valvular primario. El prolapso secundario es poco frecuente y se asocia con enfermedades del tejido conjuntivo como el síndrome de Marfan, el síndrome de Ehlers Danlos tipo 4 y la osteogénesis imperfecta.

La regurgitación tiende a empeorar en pacientes con prolapso valvular mitral, en el estudio de la región de Olmsted County, en una media de seguimiento de 4,5 años el 38% de los pacientes con prolapso valvular mitral habían presentado una progresión de un grado o más en la regurgitación<sup>3</sup>.

La calcificación del anillo mitral es otra lesión degenerativa que puede causar insuficiencia. En el *Cardiovascular Health Study* el 42% de los pacientes mayores de 65 años la presentaban y se relacionaba con la presencia de factores de riesgo cardiovascular<sup>3</sup>. Rara vez produce regurgitación significativa.

Otras causas de insuficiencia mitral orgánica son la cardiopatía reumática (segunda causa más frecuente en el *European Heart Survey*<sup>2</sup>), la cardiopatía congénita, asociada con frecuencia a defectos del septo auriculoventricular y la endocarditis infecciosa.

---

## Insuficiencia mitral funcional

La insuficiencia mitral isquémica es un subgrupo de insuficiencia mitral funcional, su prevalencia oscila entre el 11 y el 59%, según las distintas series, de los pacientes que han presentado un infarto de miocardio<sup>5</sup>.

El mecanismo de la insuficiencia mitral isquémica aguda es la rotura de un músculo papilar, en el contexto de un infarto de miocardio, con una alta mortalidad, estando indicada la reparación urgente.

La más frecuente es la insuficiencia mitral isquémica crónica, la cual se debe a un cierre incompleto de la válvula por restricción de la movilidad de los velos. La isquemia determina un desplazamiento apical y posterior de los músculos papilares y una alteración de la contracción del miocardio subyacente.

Los pacientes con insuficiencia mitral isquémica suelen tener edades más avanzadas, con mayor frecuencia son mujeres, siendo frecuente la presencia de hipertensión arterial y diabetes. Destaca la frecuente aparición de insuficiencia cardíaca o grados Killip avanzados como complicación del infarto, la enfermedad multivascular y el antecedente de infarto previo.

Existe discrepancia en cuanto a la relación de la localización del infarto y el desarrollo de insuficiencia mitral, y su severidad no parece guardar relación con los indicadores clásicos de severidad del infarto de miocardio<sup>5</sup>.

La prevalencia de la insuficiencia mitral funcional tiende a ser infraestimada, porque los pacientes suelen presentarse con fracaso cardíaco a causa de la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo y no como cardiopatía valvular.

Otra causa de insuficiencia mitral funcional es la miocardiopatía dilatada, desgraciadamente no existen datos sobre su prevalencia, pero sí es reconocido que el principal factor pronóstico en estos casos es el grado de disfunción ventricular izquierda, si bien la insuficiencia mitral funcional conlleva un empeoramiento del mismo.

## Historia natural y clínica

### Insuficiencia mitral orgánica

La exploración clínica normalmente proporciona las primeras pistas de la presencia de insuficiencia mitral y de que puede ser significativa, según indican la intensidad y la duración del soplo sistólico y la presencia de tercer ruido.

La mayoría de datos sobre la historia natural de la insuficiencia mitral orgánica proceden de pacientes con válvulas *flail*, la mayoría con regurgitaciones severas.

La mortalidad es especialmente alta en pacientes en clase III-IV de la NYHA, pero también es notable en pacientes poco o no sintomáticos. Las tasas de muerte súbita anual van desde el 12% en pacientes en clase III-IV hasta el 0,8% en asintomáticos con FEVI > 60% y ritmo sinusal<sup>4</sup>. El subgrupo de pacientes menores de 50 años, aun con insuficiencia mitral severa o aquellos que independientemente de la edad presenten al diagnóstico insuficiencia moderada presentan bajo riesgo<sup>4</sup>.

En la insuficiencia mitral asintomática, las tasas estimadas de muerte por cualquier causa, muerte por causas cardíacas y acontecimientos cardíacos (muerte por causas cardíacas, insuficiencia cardíaca o aparición de fibrilación auricular) a los 5 años, con tratamiento médico, fueron del  $22 \pm 3$ ,  $14 \pm 3$  y  $33 \pm 3\%$ , respectivamente<sup>4</sup>.

Los pacientes con válvulas *flail* y en general, todos aquellos con insuficiencia severa en los que se opta por tratamiento médico, tienen tasas anuales de episodios cardíacos de hasta el 10-12%, incluyendo un 9% de insuficiencia cardíaca y un 5% de fibrilación auricular<sup>4</sup>.

Además de los síntomas, la edad, la fibrilación auricular, el grado de insuficiencia mitral (en especial el orificio regurgitante efectivo), el volumen auricular izquierdo, la dilatación

ventricular izquierda y una fracción de eyección ventricular izquierda < 60% son predictores de mal pronóstico.

### Insuficiencia mitral funcional

En pacientes que presentan insuficiencia mitral aguda por rotura del músculo papilar el soplo puede incluso ser inaudible, lo que subraya la importancia de realizar una ecocardiografía de urgencia en este contexto.

La condición realmente frecuente es la insuficiencia mitral crónica, en este caso el paciente a menudo está asintomático y la severidad de los síntomas se relacionará principalmente con el grado de disfunción ventricular.

A menudo la insuficiencia mitral isquémica crónica pasa desapercibida en la exploración física, la presencia del soplo ocurre únicamente en un 4-50% de pacientes y al contrario que en la insuficiencia orgánica, la intensidad del soplo se correlaciona pobremente con el grado de regurgitación<sup>5</sup>.

Aunque la enfermedad arterial coronaria y la disfunción ventricular izquierda tienen importancia pronóstica, la presencia de insuficiencia mitral y su severidad están asociadas de forma independiente con el aumento de la mortalidad<sup>4</sup>.

Los datos disponibles sobre la historia natural de la insuficiencia mitral funcional y los resultados de la cirugía son incluso más limitados que los que hay sobre insuficiencia mitral isquémica. Es difícil realizar un análisis preciso debido al escaso número de series, que incluyen a pocos pacientes y que mezclan a pacientes con y sin revascularización.

Diversos estudios observacionales han demostrado la gran prevalencia de insuficiencia mitral significativa en la insuficiencia cardíaca crónica, así como su asociación independiente con un mal pronóstico. Sin embargo, sigue sin conocerse cuál es su verdadera prevalencia y su contribución patogénica al pronóstico<sup>3</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Nkomo VT, Gardin JM, Skelton TN, et al. Burden of valvular heart diseases: a population based study. *Lancet*. 2006;368:1005-11.
2. Lung B, Baron G, Butchart EG, 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;24:1231-43.
3. Lung B, Vahanian A. Epidemiology of valvular heart disease in the adult. *A Nat Rev Cardiol*. 2011;8:162-72.
4. Enriquez-Sarano M, Akins CW, Vahanian A. Mitral regurgitation. *Lancet*. 2009;373:1382-94.
5. Bursi F, Enriquez-Sarano M, Jacobsen SJ, et al. Mitral regurgitation after myocardial infarction: a review. *Am J Med*. 2006;119:103-12.