

Supervivencia a rotura cardíaca recurrente de pared libre ventricular izquierda, con presentación atípica tras ergometría postinfarto

Tomás Ripoll Vera, Carlos Fernández Palomeque, José F. Forteza, Oriol Bonnín^a, Juan Casanova y Armando Bethencourt

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Son Dureta. ^aServicio de Cirugía Cardíaca. Policlínica Miramar. Palma de Mallorca.

La rotura aguda de la pared libre ventricular izquierda es una complicación poco frecuente del infarto agudo de miocardio, pero que comporta una elevada mortalidad. Presentamos el caso infrecuente de un paciente que «sobrevivió» a 2 roturas cardíacas, en ambas ocasiones con una presentación atípica: la primera durante la realización de una ergometría tras un infarto no complicado, y la segunda 7 meses después de la primera, en forma de pseudoaneurisma, en el contexto de la fase hiperaguda de un nuevo infarto inferior. En ambos casos el paciente fue tratado quirúrgicamente con éxito, quedando asintomático en el seguimiento.

Palabras clave: *Infarto de miocardio. Ejercicio. Parada cardíaca. Aneurisma. Cirugía.*

Survival after Two Consecutive Left Ventricular Free Wall Ruptures, with an Atypical Occurrence after a Pre-Discharge Exercise Test

Left ventricular free wall rupture is an unusual but highly lethal complication of acute myocardial infarction. We report on the extremely rare occurrence of a patient surviving two episodes of free wall rupture within a seven-month period. The first event happened in the course of an exercise testing after a seemingly uncomplicated inferior acute myocardial infarction; the second, seven months after the first, as a pseudoaneurysm in the setting of a new inferior wall infarction. Surgical repair was successful in both instances, with patient remaining asymptomatic in follow-up.

Key words: *Myocardial infarction. Exercise. Heart arrest. Aneurysm. Surgery.*

INTRODUCCIÓN

Presentamos el caso clínico excepcional de un paciente con infarto agudo de miocardio (IAM) no complicado que sufrió una rotura cardíaca de la pared libre ventricular izquierda (RCPL) aguda durante la realización de una ergometría previa al alta, lo que constituye una presentación con una incidencia muy baja y escasamente comunicada en publicaciones, y que padeció una nueva rotura, a los 7 meses, en forma de pseudoaneurisma (complicación muy rara), en el contexto de la fase aguda de un reinfarcto inferior. En ambas situaciones se realizó cirugía cardíaca con éxito. La recurrencia es una situación excepcional en el caso de RCPL, sin referencias en la bibliografía.

Correspondencia: Dr. T. Ripoll Vera.
Santueri, 12 1.º izq. 07006 Palma de Mallorca. Baleares.
Correo electrónico: tomasripoll@airtel.net

Recibido el 23 de enero de 2001.
Aceptado para su publicación el 27 de mayo de 2001.

CASO CLÍNICO

Un varón de 70 años, ex fumador e hipercolesterolémico, acudió al servicio de urgencias por dolor torácico de características coronarias de 14 h de evolución, siendo diagnosticado de IAM inferoposterior que cursó inicialmente sin complicaciones. No se realizó trombólisis por el tiempo de evolución y la ausencia de criterios eléctricos. El pico de CPK/CPK-MB fue de 937/143. Se inició tratamiento con bloqueadores beta. Como estratificación de riesgo postinfarto se realizó un ecocardiograma, que puso de manifiesto una función ventricular izquierda (VI) global conservada, con acinesia inferoposterobasal e hipocinesia inferoposteromedial, sin otros hallazgos. Al décimo día postinfarto se realizó una ergometría según protocolo de Bruce, en la que presentó, al sexto minuto, una taquicardia supraventricular con descenso significativo del segmento ST, razón por la que se suspendió la prueba. En el postesfuerzo inmediato se produjo una parada cardíaca por disociación electromecánica, que se re-

ABREVIATURAS

IAM: infarto agudo de miocardio.
RCPL: rotura cardíaca de la pared libre ventricular izquierda.
VI: ventrículo izquierdo.
VD: ventrículo derecho.

montó con maniobras de resucitación cardiopulmonar avanzada. En el ECG posterior se objetivó una lesión subepicárdica hiperaguda inferior, que se normalizó rápidamente. Ante la sospecha de RCPL se realizó un ecocardiograma urgente, objetivándose un derrame pericárdico severo en el saco posterior, de probable contenido sanguíneo, y con un gran trombo que ocupaba el saco anterior por delante de la pared libre de ventrículo derecho (VD) (fig. 1), sin signos de taponamiento cardíaco agudo y con imagen sugestiva de solución de continuidad inferoapical. Ante la evidencia de RCPL se indicó cirugía urgente, en la que se objetivó la rotura de la pared posterior del VI con extensión a la pared lateral del VD, reparándose el defecto mediante parche de Dacron adherido a epicardio con cianocrilato, sin complicaciones postoperatorias.

Un ecocardiograma realizado un mes después de la cirugía reveló un aneurisma inferoposterobasal y medial, con función sistólica global del VI conservada y sin derrame pericárdico.

Siete meses después del primer IAM, el paciente sufrió un reinfarcto inferior durante el que se produjo fibrilación ventricular en la primera hora de evolución, que fue resuelta con cardioversión eléctrica y maniobras de reanimación. Se realizó una angioplastia coronaria percutánea primaria eficaz a la arteria coronaria derecha, objetivándose además una lesión severa ostial en la arteria circunfleja, y la arteria descendente anterior difusamente enferma. La ventriculografía evidenció un pseudoaneurisma posterobasal (fig. 2, izqda.). En el ecocardiograma se observó lo que parecía un pseudoaneurisma inferoposterobasal y medial con flujos lentos en su interior, y función sistólica del VI global conservada (fig. 2, dcha.). Se indicó cirugía, en la que se observó un pseudoaneurisma de cuello amplio (48 × 30 mm), ocupado por un gran trombo, y de localización posterolateral del VI, fuera del área de contención del primer parche. Se realizó resección del pseudoaneurisma, trombectomía e implante de parche de Dacron, sin complicaciones. No se realizó revascularización coronaria dada la mala calidad de los vasos distales.

A los 2 meses un ecocardiograma de seguimiento demostró una pequeña zona aneurismática inferobasal con ecos densos (parches) y función sistólica global del VI conservada. Dos años después del primer IAM el paciente se encuentra vivo y asintomático desde el punto de vista cardiovascular.

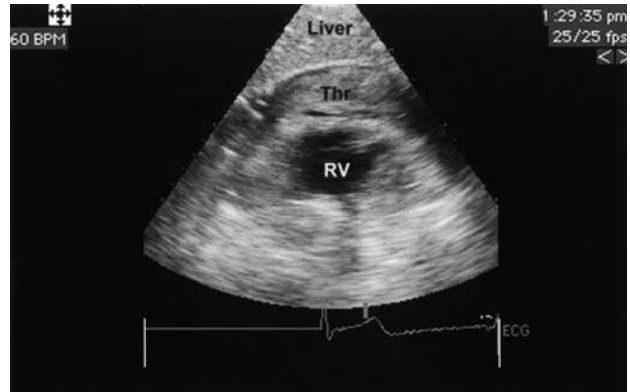


Fig. 1. Ecocardiograma transtorácico durante la primera rotura cardíaca, en el que se observa el saco pericárdico anterior por delante de la pared libre de ventrículo derecho ocupado por un gran trombo. La imagen ecocardiográfica que se muestra no es probablemente la más demostrativa de rotura de pared libre, ya que corresponde a un plano subcostal realizado, como es habitual en estos casos por el estado crítico del paciente, en situación difícil desde el punto de vista técnico. Liver: hígado; RV: ventrículo derecho; Thr: trombo.

DISCUSIÓN

La RCPL es una complicación poco frecuente que se presenta en el 3-5% de todos los IAM¹, alcanzando el 10-25% en las series necrópsicas. Después del shock cardiogénico constituye la segunda causa de muerte hospitalaria por IAM. Se discute si la trombólisis aumenta su incidencia relativa², si bien la administración de este tratamiento en las primeras 6 h reduce el número absoluto de roturas cardíacas como resultado de una disminución global de la mortalidad. El 40% de las RCPL se producen en las primeras 24 h del IAM y el 85% dentro de la primera semana. Se ha considerado asociada con mayor frecuencia a la edad avanzada, sexo femenino, hipertensión arterial, un primer IAM transmural, sin angina previa y sin circulación colateral, y a infartos no muy extensos y poco



Fig. 2. Izqda: ventriculografía durante el segundo IAM en la que se observa un gran pseudoaneurisma posterobasal (segunda rotura). Dcha: ecocardiograma transtorácico en el que se aprecia el ventrículo izquierdo con un pseudoaneurisma que comprende los segmentos inferoposterobasal y medial, con flujos lentos en su interior. LA: aurícula izquierda; LV: ventrículo izquierdo; PsA: pseudoaneurisma.

complicados³. El diagnóstico de sospecha de RCPL se basa en la presentación clínica, esto es, en la aparición de un cuadro de disociación electromecánica súbita (no precedido de fallo cardíaco), que se confirma mediante la demostración por ecocardiografía del derrame pericárdico importante con ecos sugerentes de sangre o hemopericardio. En raros casos, la rotura es tapada por adherencias pericárdicas y por la formación de trombos, resultando un pseudoaneurisma, siendo la incidencia de este tipo de RCPL muy baja, probablemente inferior al 1% de todos los IAM (menos del 0,4% en necropsias), siendo su evolución natural poco conocida⁴. El diagnóstico del pseudoaneurisma es también habitualmente ecocardiográfico y el tratamiento preconizado en la fase aguda es la resección quirúrgica, con independencia de la sintomatología, tamaño o localización, dado que la rotura espontánea del pseudoaneurisma se presenta sin signo premonitorio alguno en un tercio de los casos.

En nuestro paciente, la primera RCPL ocurrió durante la ergometría previa al alta hospitalaria, al décimo día de un IAM inferior no complicado al que no se realizó fibrinólisis. Esta prueba se ha considerado clásicamente como de bajo riesgo en el entorno hospitalario. En diversas series de pacientes postinfarto se observan incidencias de RCPL muy bajas, constituyendo sin embargo una de las causas más frecuentes de muerte durante esta exploración. En una serie de 151.949 ergometrías postinfarto (≤ 4 semanas, $76\% \leq 14$ días) se reseña una mortalidad global del 0,03%, complicaciones mayores no fatales en el 0,09% y otras complicaciones cardíacas en el 1,4%. La incidencia de RCPL en esta serie fue del 0,1% del total de complicaciones (sólo 2 casos, ambos dentro de los primeros 14 días postinfarto), por lo que se trata de una complicación extremadamente rara⁵. En otra serie española se refiere una incidencia del 0,03% (sobre 17.328 ergometrías postinfarto)⁶.

Nuestro caso presenta varios puntos de interés poco comunes:

1. El hecho de que la primera RCPL se produjera durante la ergometría hospitalaria en un IAM es una complicación muy poco frecuente y con muy pocas referencias en la bibliografía médica (sólo hemos encontrado publicados 3 casos similares⁷⁻⁹).

2. La segunda RCPL se produjo en forma de pseudoaneurisma, considerado como una complicación postinfarto también infrecuente. Se ha asociado con mayor frecuencia a RCPL en el contexto de IAM posterior o lateral principalmente en pacientes que sobreviven a un episodio de RCPL con hemopericardio¹⁰.

3. La recurrencia es una situación excepcional en el caso de RCPL dado que, si bien hay referencias en la bibliografía a la recurrencia de roturas del septo interventricular tras la cirugía¹¹, se trata más de un tratamiento quirúrgico imperfecto (parche con cierre incompleto o suelto) que de una recidiva propiamente

dicha. No hemos encontrado referencias en la bibliografía a una situación como la descrita en nuestro paciente, esto es, recurrencia de rotura de pared libre (no del septo interventricular), adyacente al sitio de la primera rotura, pero sin relación con la cirugía previa (el parche de la primera rotura estaba bien sellado).

4. La RCPL clásicamente ha sido considerada un cuadro clínico grave, de elevada mortalidad y asociado a tratamiento quirúrgico urgente¹²⁻¹⁴. Nuestro paciente ha «sobrevivido» a 2 roturas cardíacas en el plazo de 7 meses, requiriendo en ambos casos maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzada, lo que reafirma la importancia de éstas en el tratamiento de las complicaciones del IAM.

BIBLIOGRAFÍA

1. López-Sendón J, González A, López de Sá E, Coma-Canella I, Roldán I, Domínguez F et al. Diagnosis of subacute ventricular wall rupture after acute myocardial infarction: sensitivity and specificity of clinical, hemodynamic and echocardiographic criteria. *J Am Coll Cardiol* 1992; 19: 1145-1153.
2. Roldán I, López-Sendón J, Perdigo C. Causes of death after thrombolytic therapy in acute myocardial infarction. *Eur Heart J* 1991; 12 (Supl): 267.
3. Biorck G, Mogensen L, Nyquist O, Orinius E, Sjogren A. Studies of myocardial rupture with tamponade in acute myocardial infarction: clinical features. *Chest* 1972; 61: 4-6.
4. López de Sá E, López-Sendón JL, Rubio R. Infarto agudo de miocardio: clínica, evolución y complicaciones. En: Delcán JL, editor. *Cardiopatía isquémica*. Madrid: ENE ediciones, 1999; 583-584.
5. Hamm LF, Crow RS, Stull GA, Hannan P. Safety and characteristic of exercise testing early after acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 1989; 63: 1193-1197.
6. Cantalapiedra JL, García J, Del Castillo S, Fuentes ME. La ergometría en la cardiopatía isquémica. En: Delcán JL, editor. *Cardiopatía isquémica*. Madrid: ENE ediciones, 1999; 179-211.
7. Bodi V, Monmeneu JV, Marin F. Acute cardiac rupture complicating pre-discharge exercise testing. A case report with complete echocardiographic follow-up. *Int J Cardiol* 1999; 68: 333-335.
8. Pedersen P, Nielsen IB. Myocardial rupture during exercise ECG. *Ugeskr Laeger* 1998; 160: 1331-1334.
9. Carlon R, Pedon L, Maiolino P. Heart rupture during maximal exercise test before hospital discharge after acute myocardial infarction. *G Ital Cardiol* 1996; 26: 539-544.
10. Figueras J, Cortadellas J, Calvo F, Soler-Soler J. Relevance of delayed hospital admission on development of cardiac rupture during acute myocardial infarction: study in 225 patients with free wall, septal or papillary muscle rupture. *J Am Coll Cardiol* 1998; 32: 135-139.
11. Cox FF, Morshuis WJ, Kelder JC, Plokker HW, Langemeijer HJ, Vermeulen FE. Rupture recurrence after surgical repair of postinfarction ventricular septal rupture. Influence of early thrombolysis. *Eur J Cardiothorac Surg* 1996; 10: 748-753.
12. Oliva PO, Hammill SC, Edwards WE. Cardiac rupture, a clinically predictable complication of acute myocardial infarction: report of 70 cases with clinicopathologic correlations. *J Am Coll Cardiol* 1993; 22: 720-726.
13. Pappas PJ, Cernainau AC, Baldino WA, Cilley JH Jr, Del Rossi AJ. Ventricular free wall rupture after myocardial infarction: treatment and outcome. *Chest* 1991; 99: 892-895.
14. Alonso JJ, Azpitarte J, Bardají A, Cabades A, Fernández A, Palencia M et al. Guías de práctica clínica en cirugía coronaria. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 241-266.