

Caso Clínico

Pseudoaneurisma gigante de ventrículo izquierdo postinfarto: presentación de un caso y abordaje terapéutico



Diego Monzón Díaz*, Ángela Irabien Ortiz, Susana Alonso Perarnau, Uxue Murgoitio Esandi, R. Hugo Rodríguez-Abella y Ángel T. González Pinto

Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 27 de abril de 2019

Aceptado el 26 de julio de 2019

On-line el 9 de noviembre de 2019

Palabras clave:

Pseudoaneurisma

Rotura cardíaca

Cirugía reparadora

Cardiopatía isquémica

Técnica quirúrgica

RESUMEN

Las complicaciones mecánicas del infarto de miocardio hoy día son una entidad poco frecuente, sin embargo, su diagnóstico precoz y el manejo terapéutico adecuado resultan fundamentales para la supervivencia del paciente, que implican al médico de urgencias, el cardiólogo y el cirujano cardíaco. Una vez que existe sospecha de rotura cardíaca o pseudoaneurisma ventricular el traslado a quirófano debe ser rápido, donde con circulación extracorpórea y la técnica quirúrgica adecuada el paciente tiene opción de sobrevivir.

© 2019 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Giant pseudoaneurysm of the left ventricle after infarction: Presentation of a clinical case and therapeutical approach

ABSTRACT

The mechanical complications of myocardial infarction today are a rare entity, however, early diagnosis and adequate therapeutic management are essential for patient survival, involving the emergency physician, cardiologist and cardiac surgeon. Once there is suspicion of cardiac rupture or ventricular pseudoaneurysm, the transfer to the operating room should be quick, where with extracorporeal circulation and the appropriate surgical technique the patient has the option of surviving.

© 2019 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Se presenta el caso de un paciente de 49 años con antecedentes de hipertensión arterial, dislipemia y trombosis venosa profunda. El paciente ingresa en su centro de referencia con diagnóstico clínico de angina inestable y sospecha de infarto anterior-apical. El paciente permanece estable y asintomático con tratamiento médico en espera de un cateterismo diagnóstico.

En una ecocardiografía transtorácica de rutina durante su hospitalización se observa una imagen de derrame pericárdico severo y una solución de continuidad a nivel de ventrículo izquierdo (VI) con una cavidad dependiente del mismo con flujo en su interior (fig. 1). El paciente recibe el diagnóstico de rotura cardíaca y es trasladado a nuestro servicio de cirugía cardíaca para intervención de urgencia.

Procedemos a realizar la intervención quirúrgica. Se realiza canulación arterial y venosa periférica en paquete vascular femoral derecho y entramos en circulación extracorpórea antes de realizar apertura esternal. A continuación realizamos esternotomía media y bajo hipotermia moderada de 28 grados abrimos pericardio. Con

cardioplejía anterógrada realizamos clampaje aórtico y exploramos el corazón. Encontramos una cavidad de 10x7 cm dependiente del ápex del VI que desplaza todo el corazón hacia la derecha y que está profundamente adherida a la porción diafragmática del mediastino (figs. 2 y 3).

Tras resear dicha cavidad observamos que se trata de un fondo de saco gigante de tejido indiferenciado que protruye del ventrículo izquierdo y depende del ápex, y no de una rotura propiamente dicha. Con el diagnóstico diferencial de aneurisma o pseudoaneurisma ventricular decidimos mandar muestras a anatomía patológica. En las condiciones descritas se realiza separación de aneurisma del propio ventrículo izquierdo y localización del cuello del mismo. Se reseca tejido sobrante adyacente a ápex de VI (aneurismectomía) y se inspecciona la cavidad comprobándose ausencia de comunicación interventricular.

Con puntos sueltos de prolene 4-0 apoyados en teflón se da una sutura circular para el implante, un parche de pericardio circular que posteriormente reforzamos con una sutura continua (figs. 4 y 5). Finalmente se aplica bioglue sobre las suturas y un hemopatch para reforzar toda la reparación sobre el ápex del VI.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: diego.monzondiaz@gmail.com (D. Monzón Díaz).

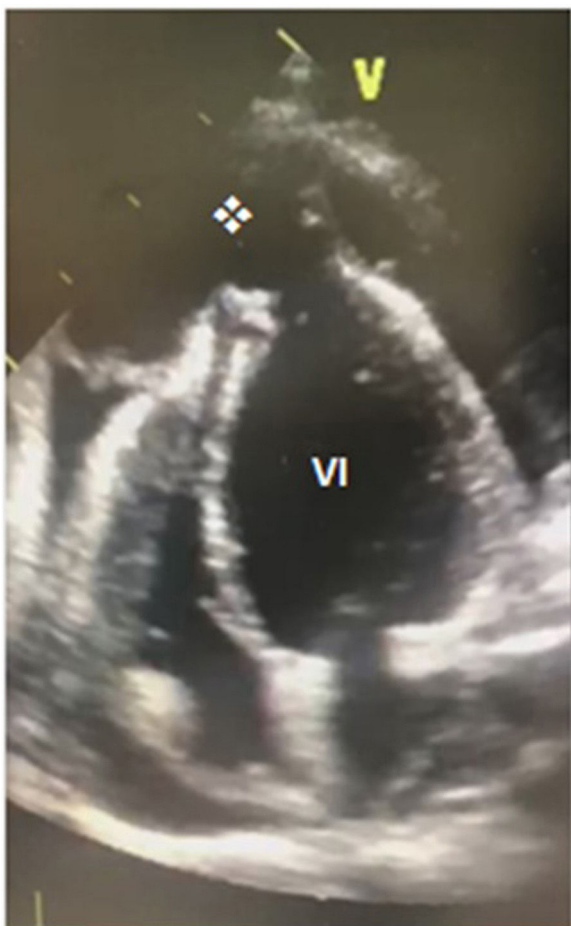


Figura 1. Ecocardiograma transtorácico con defecto (*) en pared de ventrículo izquierdo (VI).

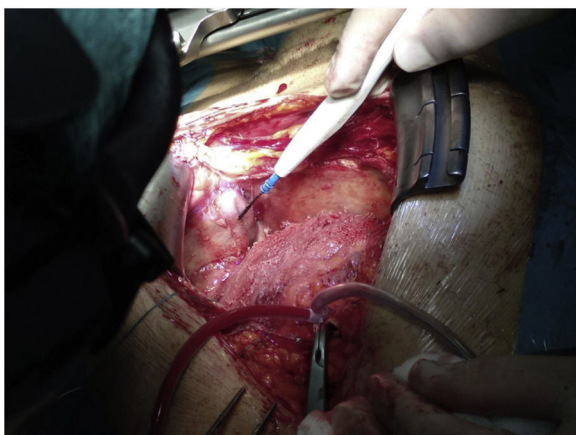


Figura 2. Pseudoaneurisma gigante de ventrículo izquierdo.

El paciente sale de quirófano con buena función biventricular y sin sangrado significativo. Presenta una evolución favorable con alta hospitalaria a los 8 días del ingreso. El ecocardiograma al alta revela un ventrículo izquierdo no dilatado con función sistólica global normal.

En el informe de anatomía patológica lo describen como fragmentos de tejido conectivo denso-irregular sin miocitos, tapizado en una de sus caras por fibrina y leucocitos. Se proporciona el diagnóstico de área cicatricial subepicárdica con inflamación aguda y crónica inespecífica que más bien podría corresponder a un pseu-

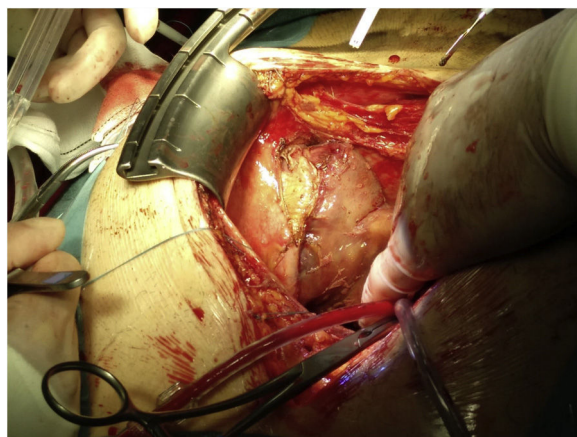


Figura 3. Pseudoaneurisma gigante de ventrículo izquierdo.

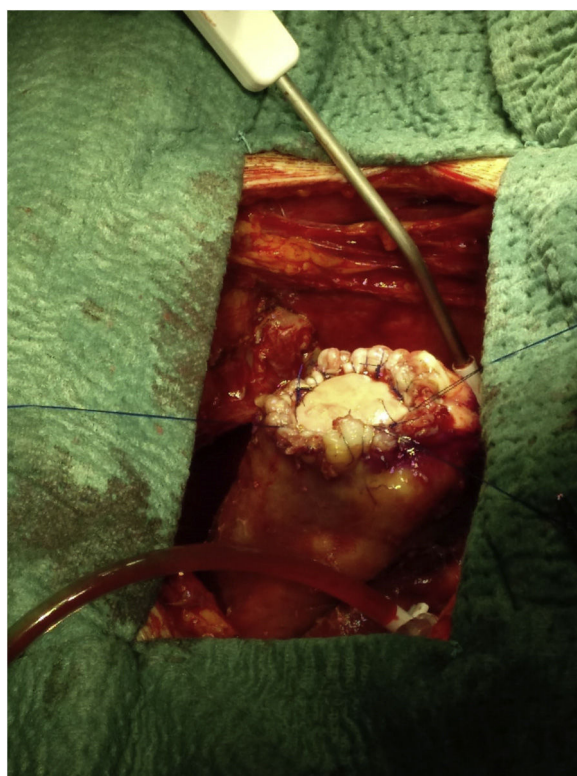


Figura 4. Reparación de pseudoaneurisma ventricular tras resección: parche de pericardio suturado con puntos sueltos de monofilamento y sutura circular de refuerzo. Sobre la superficie aplicamos hemostático local (bioglue).

doaneurisma que a un aneurisma ventricular por la ausencia de miocitos.

En el seguimiento posterior la RMN localiza un infarto crónico apical, con un ventrículo izquierdo no dilatado con función sistólica normal del 55% y ausencia de viabilidad en el territorio de la descendente anterior. La coronariografía confirma una oclusión crónica de la descendente anterior a nivel medio-distal.

Dentro de las complicaciones mecánicas del infarto encontramos la rotura de pared libre, sobre la que puede subyacer en su modalidad subaguda/crónica el pseudoaneurisma ventricular cuando la historia natural de la rotura se cronifica, debido a la fuga de sangre lenta y la presión del epicardio que controla la hemorragia temporalmente. La incidencia de aneurismas ventriculares tras un infarto oscila entre un 10 a un 35% con una clara disminución de



Figura 5. Resultado final de reparación de pseudoaneurisma ventricular con hemo-patch, aplicado sobre la superficie del parche de pericardio y bioglué.

su incidencia desde la instauración de la revascularización precoz en la patología isquémica¹. Cuando se produce una rotura cardiaca incompleta o subaguda, con solución de continuidad transmural, pero esta queda contenida por material trombótico o fibroso hablamos de pseudoaneurisma, con una incidencia del 20-40% en las últimas series de autopsia tras un infarto¹.

Resulta fundamental distinguir entre un aneurisma ventricular, que consta de tejido verdadero de pared ventricular y cuyo tratamiento quirúrgico se puede demorar en ausencia de sintomatología; del pseudoaneurisma, que no es otra cosa que una rotura de pared contenida por un trombo y que tiene indicación de tratamiento quirúrgico urgente. El aneurisma suele cursar de forma asintomática con una elevación persistente del ST y típicamente con un doble impulso apical a la palpación; mientras que el pseudoaneurisma prácticamente siempre va acompañado de dolor torácico y una rápida progresión a taponamiento cardiaco y disociación electromecánica². Para el diagnóstico diferencial son de utilidad las pruebas de imagen (ecografía, TC y RMN). El 90% de los pacientes con un aneurisma ventricular tienen que someterse a una cirugía de revascularización coronaria y el 45% a una reparación mitral^{1,3}, si bien este porcentaje no está bien definido en el caso del pseudoaneurisma.

En todos los casos se debe realizar un estudio de viabilidad miocárdica con RMN y una coronariografía, aunque la normalidad de esta última no descarta complicaciones de este tipo⁴, siendo necesario el uso de las nuevas técnicas de guía de presión (FFR) y de imagen (IVUS y OCT) para descartar enfermedad microvascular o lesiones que pasan desapercibidas en la coronariografía estándar.

La técnica quirúrgica empleada en nuestro paciente se denomina «reparación con parche circular» en la literatura, si bien nuestro objetivo es crear un pericardio resistente y pétreo que soporte la presión elevada del ventrículo izquierdo gracias al bioglué y el hemo-patch, debido a lo cual nosotros nos referimos a la técnica como «pericardio hemostático circular» y realizamos según describimos previamente. Nos decantamos por esta técnica por su fácil reproducibilidad y por tratarse de un tejido frágil y friable. Existen otras técnicas de reparación como son:

- Cierre lineal: puntos sueltos sobre dos bandas de teflón paralelas al defecto. Refuerzo con sutura continua.

- Parche endoventricular: reparación con parche circular sobre la que se realiza un cierre lineal quedando el parche cubierto por tejido ventricular.
- Plastia circular endoventricular: una o más suturas circulares para reducción del cuello del defecto con posterior cierre lineal.

En cuanto a la etiopatogenia de nuestro caso clínico nos surgen dudas, siendo la teoría más aceptada una rotura contenida derivada de un infarto en el territorio de la descendente anterior que con el tiempo se convierte en esa gran cavidad tan bien delimitada, aunque resulta difícil definir el tiempo de formación del mismo por la ausencia de seguimiento del paciente en nuestro sistema de salud. Revisando la literatura encontramos casos similares^{5,6} con diagnóstico del pseudoaneurisma a los años del infarto. Debido a la rareza del caso no encontramos series con pseudoaneurismas cronificados que nos muestren la supervivencia a largo plazo, si bien en ausencia de tratamiento quirúrgico la supervivencia oscila entre los 45 minutos y 6,5 semanas con una media de ocho horas tras el diagnóstico⁷.

El pseudoaneurisma y el aneurisma ventricular son un desafío tanto para el cardiólogo clínico como para el cirujano. Para el cardiólogo supone un diagnóstico por imagen que condiciona el que el paciente acabe en quirófano, con la dificultad añadida de diferenciarlo entre ellos. Para el cirujano por la localización y por el efecto de la reparación en la geometría ventricular que condiciona la función posterior. Lo peculiar de nuestro caso, aparte de las dimensiones, es la ausencia de clínica al diagnóstico del pseudoaneurisma, que prácticamente es un hallazgo durante la realización del ecocardiograma. Resulta fundamental en su abordaje un diagnóstico precoz, una adecuada exposición quirúrgica, la reparación de lesiones asociadas y un manejo óptimo del tratamiento médico en el postoperatorio inmediato.

Consentimiento informado

Se ha solicitado el consentimiento informado para la publicación de las imágenes clínicas y se ha preservado el anonimato del paciente en todo momento.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Lawrence HC. Cardiac Surgery in the adult, 4th ed. New York: McGraw Hill; c2012. Chapter 30, Left Ventricular Aneurysm; p. 647-62.
2. Frances C, Romero A, Grady D. Left ventricular pseudoaneurysm. JACC. 1998;32:557-61.
3. Charumathi D, Vaijyanath P, Cherian KM. Surgical repair of post-infarct true posterobasal ventricular aneurysm with mitral valve replacement and coronary revascularization: a case report. J Tehran Heart Cent. 2012;7:37-9.
4. Kalinin RE, Suchkov IA, Mzhavanadze ND, Ncheye AF. Posterobasal left ventricular aneurysm after myocardial infarction with normal coronary arteries: Case-report. World J Clin Cases. 2018;6:139-42.
5. Harper RW, Sloman G, Westlake G. Successful surgical resection of a chronic false aneurysm of the left ventricle. Chest. 1975;67:359-61.
6. Shabbo FP, Dymond DS, Rees GM, Hill IM. Surgical treatment of false aneurysm of the left ventricle after myocardial infarction. Thorax. 1983;38:25-30.
7. Pollak H, Diez W, Spiel R, Enenkel W, Mlczoch J. Early diagnosis of subacute free wall rupture complicating acute myocardial infarction. Eur Heart J. 1993;14:640-8.