

Muerte súbita, taponamiento y síndrome coronario agudo como manifestación clínica de un aneurisma coronario gigante

JOSÉ G. GALACHE OSUNA, MARÍA GARCÍA ÁLVAREZ, JUAN SÁNCHEZ-RUBIO, ANA PORTOLÉS OCAMPO,
ISABEL CALVO CEBOLLERO

Recibido: 08/08/2006
Aceptado: 19/09/2006

Dirección para separatas:

José Gabriel Galache Osuna
Servicio de Cardiología.
Sección de Hemodinámica y
Cardiología Intervencionista
Hospital Universitario
Miguel Servet. Zaragoza
c/ Isabel la Católica 1-3
Zaragoza, España
Tel. y Fax: 0034976562565
e-mail: galaruiz@comz.org

RESUMEN

Los aneurismas coronarios son una patología infrecuente (0,5-3% de incidencia). Suelen asociarse con estenosis coronarias y la aterosclerosis es la etiología más frecuente. Nuestro paciente debutó con muerte súbita. Posteriormente presentó taponamiento cardíaco y a las 24 horas desarrolló un IAM inferior. La coronariografía mostró una gran dilatación esferoidal (4,5 × 5 cm) en la coronaria derecha proximal. Se trató con resección del aneurisma y puente aortocoronario. La evolución suele ser asintomática. La rotura o la muerte súbita son formas raras de presentación. La actitud conservadora es el tratamiento más comúnmente aplicado. La indicación quirúrgica dependerá de la presencia de estenosis coronarias asociadas o de la existencia de complicaciones.

REV ARGENT CARDIOL 2006;74:487-490.

Palabras clave > Aneurisma coronario - Sincope - Taponamiento cardíaco - Aterosclerosis

Abreviaturas >	AC Aneurisma coronario	IAM Infarto agudo de miocardio
	ECG Electrocardiograma	

INTRODUCCIÓN

Los aneurismas coronarios (AC) son una patología infrecuente. La incidencia varía entre el 0,5% y el 3%; en nuestro medio se sitúa alrededor del 2,5%. (1) Se caracterizan por la dilatación de un segmento coronario de 1,5 veces respecto de un segmento contiguo sano de referencia. Típicamente se asocian con estenosis coronarias en las regiones adyacentes. (2)

Los pacientes con AC suelen permanecer asintomáticos, pero pueden presentar angina, debutar como un infarto (3) o bien con muerte súbita.

No existe un protocolo consensuado de actuación. El tratamiento conservador es una terapia para considerar, con buenos resultados, mientras que el tratamiento quirúrgico dependerá de la gravedad de la clínica y de la existencia de estenosis asociadas en las arterias coronarias.

Presentamos un caso de muerte súbita recuperada en un paciente de mediana edad portador de un AC gigante, sin estenosis coronarias asociadas.

CASO CLÍNICO

Varón de 51 años, sin factores de riesgo cardiovascular y que presentaba desde hacía 2 meses dolores torácicos atípicos, con prueba de esfuerzo y ecocardiograma transtorácico normales.

El día del ingreso, el paciente presentó un cuadro de síncope precedido de dolor torácico precordial. La exploración

inicial extrahospitalaria y el registro electrocardiográfico fueron anodinos, salvo hipotensión arterial. Sufrió varios episodios sincopales durante la asistencia urgente en su domicilio y se registró un episodio de asistolia de 3-4 minutos de duración en el monitor de la unidad móvil. Requirió maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzada durante varios minutos y atropina, tras lo cual recuperó ritmo sinusal, que alternó con fases de bloqueo AV avanzado y bradicardia extrema en coincidencia con otros síncope, sin presentar signos de isquemia aguda o crónica.

A su llegada al hospital 45 minutos más tarde resaltó la presencia de ingurgitación yugular, tonos cardíacos apagados y tensión arterial de 90/60. El ecocardiograma realizado objetivó derrame pericárdico severo, de predominio anterior, con signos de taponamiento. Se realizó pericardiocentesis urgente con extracción de líquido hemático. En el control ecocardiográfico realizado posteriormente se apreció la disminución del derrame pericárdico. Se realizó una tomografía computarizada para descartar disección/rotura aórtica, que en un primer momento no informó acerca de datos patológicos, pero cuando se revisó en un segundo tiempo (tras la coronariografía) se visualizó una zona esferoidal de localización anterior y derecha a la aorta y de unos 5 cm de diámetro (Figura 1).

A las 24 horas, el paciente presentó nuevamente dolor torácico opresivo y ECG compatible con IAM inferior confirmado con elevación enzimática mayor de 800 de CK y fracción CK-MB compatible. Dados los antecedentes de taponamiento previo, no se trató con fibrinólisis. Se realizó una coronariografía urgente, que mostró la presencia de una gran dilatación aneurismática, con morfología esferoidal, de 4,5 × 5 cm, localizada en la porción proximal de la coronaria derecha, a 4 mm del ostium (Figura 2). Además, se visualizaba en sístole imagen en forma de pico, sugestiva de zona

de rotura del AC. La coronaria izquierda no presentaba dilataciones aneurismáticas ni lesiones angiográficas que indicaran enfermedad aterosclerótica.

Se decidió el tratamiento quirúrgico como mejor alternativa terapéutica. La intervención consistió en la resección total del aneurisma y la colocación de un injerto arterial de mamaria interna derecha al segmento distal de la coronaria derecha (Figura 3).

Se solicitaron serologías para investigar la etiología del aneurisma –enfermedad de Kawasaki, hiperhomocisteinemia, enfermedades del tejido conectivo (Ehlers-Danlos, Takayasu, esclerodermia), etc.–, todas las cuales fueron negativas.

El paciente fue dado de alta a los 15 días de la intervención y permanece asintomático y sin eventos cardiovasculares después de 15 meses.

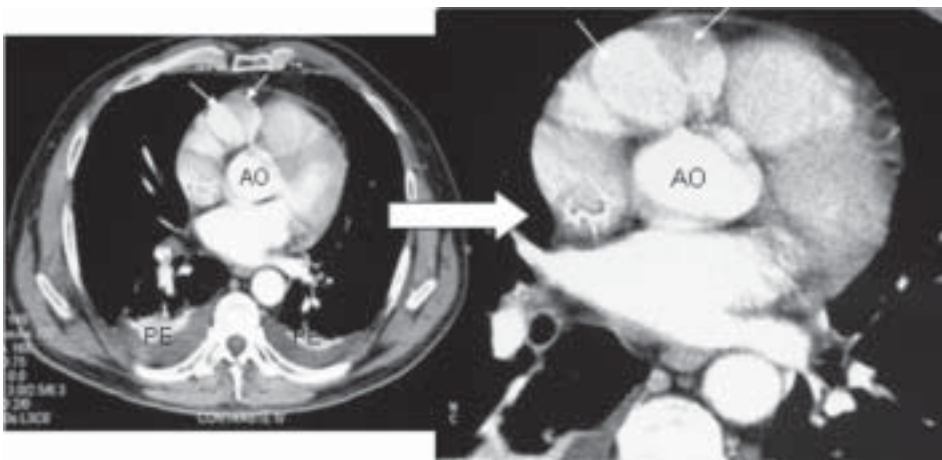


Fig. 1. Neocavidad de localización anterior a la aorta (*flechas blancas*). AO: Aorta. PE: Derrame pleural.

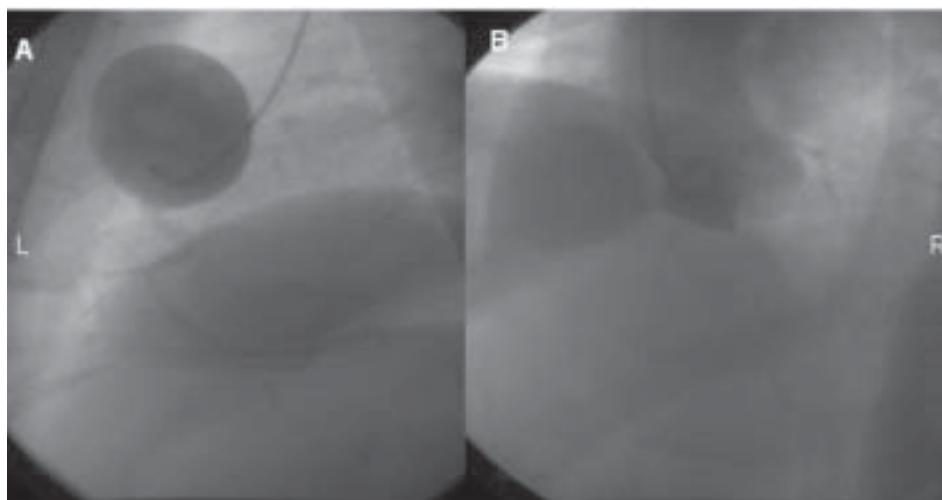


Fig. 2. A. En proyección OAI 90°, la gran dilatación aneurismática sin estenosis coronarias asociadas. **B.** Aortografía en OAI 45° cran 30° que muestra la relación del aneurisma con la aorta a través de un segmento de 3-4 mm de la coronaria derecha.

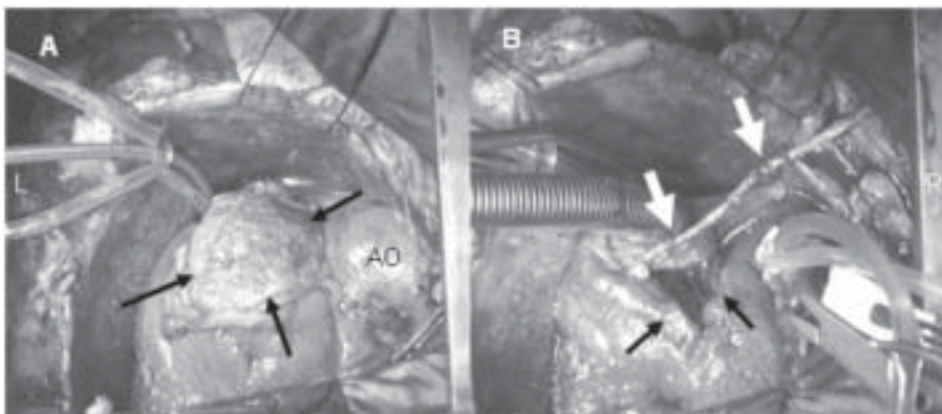


Fig. 3. A. Imagen del gran aneurisma antes de la resección (*flechas negras*). **B.** El aneurisma se ha resecado y se ha implantado un injerto de mamaria (*flechas blancas*) a la porción distal de la coronaria derecha.

DISCUSIÓN

La aterosclerosis es la etiología más frecuente de los aneurismas coronarios y en estos casos asocian estenosis significativas en las arterias coronarias en más del 50%. (1, 3-5) Algunos autores consideran a los AC como una variante de la enfermedad aterosclerótica. (1, 6) Los casos más excepcionales, con una incidencia del 0,1% de las coronariografías que se realizan en un laboratorio de hemodinámica, serían aquellos sin lesiones coronarias. No obstante, incluso en estos casos se tiene la teoría de que la causa etiológica también podría ser la enfermedad aterosclerótica. (1, 2, 5, 6) La lesión de inicio sería una afectación de la íntima y elástica interna con depósito fundamentalmente de lípidos, macrófagos y células musculares lisas que terminarían produciendo la lesión de "remodelación" de las capas media y adventicia y un aumento en la formación de los *vasa-vasorum*.

Los AC también pueden ser de origen congénito y se presentan típicamente en la enfermedad de Kawasaki. Se han descrito asociados con enfermedades de tipo infeccioso (embolias sépticas, sífilis), enfermedades sistémicas inflamatorias o del tejido conectivo, (7) enfermedad de Behçet, traumatismos torácicos o iatrogénicos tras intervencionismo coronario, como angioplastia, (4) atrectomía, braquiterapia.

En nuestro caso descartamos mediante serologías una causa etiológica de enfermedad de tipo congénito, inflamatoria o infecciosa. Además, el paciente no tenía antecedentes de traumatismo, ni de intervencionismo coronario previo, por lo que no se pudo alcanzar un diagnóstico etiológico de certeza. Con todas las pruebas negativas y a pesar de que en la coronariografía los vasos eran angiográficamente sanos, la etiología que nos sugiere tratándose de un varón de 51 años sin otra causa atribuible sería la enfermedad aterosclerótica.

Si excluimos el contexto de paciente joven con enfermedad de Kawasaki, el hallazgo de AC gigantes es excepcional. (4, 7, 8) Se presentan con más frecuencia en la coronaria derecha (2) y después en territorio proximal de la descendente anterior, la arteria circunfleja y en raras ocasiones al tronco coronario izquierdo y suelen situarse en los segmentos proximales. (3)

La mayoría de los pacientes con AC permanecen asintomáticos (5) a largo de toda su vida y suelen encontrarse como hallazgos *post mortem*. Cuando aparece manifestación clínica, ésta suele debutar en la forma de síndrome coronario agudo en la mayoría de los casos con elevación del segmento ST. (3, 8) La rotura del AC al pericardio (9) o a una cámara cardíaca, o como una masa que comprime alguna cavidad cardíaca (7) y la muerte súbita (10) son otras formas de presentación infrecuentes.

En el caso que presentamos, la forma de debut con dolores torácicos atípicos y con el episodio de muerte súbita recuperada, junto con el taponamiento cardíaco que se produjo en las horas siguientes, nos inclina a pensar que la causa inicial pudo ser la rotura par-

cial del aneurisma. El diagnóstico de ruptura se suele realizar *post mortem* en la mayoría de los casos, (10) por lo que la incidencia real de esta entidad en la población general se desconoce.

No existe un consenso para el manejo de esta patología, ya que la mayoría de las series suelen ser cortas y recomiendan un manejo individualizado de cada caso. (5) La indicación de tratamiento quirúrgico va a depender de la presencia y severidad de la enfermedad coronaria asociada, la gravedad de los síntomas o de la existencia de complicaciones. Por otro lado, la actitud conservadora es el tratamiento más comúnmente aplicado. (4, 6, 8) Se recomienda en estos casos antiagregación y anticoagulación oral, puesto que las turbulencias y el flujo lento sanguíneo generado dentro del aneurisma puede aumentar el riesgo de embolización (4, 8) y, por consiguiente, favorecer en la evolución la aparición de patología coronaria aguda en la forma de infarto agudo de miocardio, que podría ser fatal.

El tratamiento quirúrgico de resección del aneurisma en manos de equipos expertos también ha dado buenos resultados, sobre todo a mediano y largo plazo en términos de supervivencia libre de eventos cardíacos mayores. (2)

El intervencionismo coronario percutáneo con implante de lo que se denomina *covered stent* (3) se ha utilizado con éxito inicial, pero con desconocimiento de la evolución a mediano-largo plazo por la baja casuística, aunque podría ser una alternativa para considerar en el futuro.

Creemos que en casos como el que hemos expuesto, debido a las complicaciones sucedidas de muerte súbita, rotura parcial del aneurisma con taponamiento cardíaco y un síndrome coronario agudo, se debe abogar por el tratamiento más agresivo, con resección total del aneurisma y la colocación de un injerto coronario al vaso distal.

SUMMARY

Sudden Death, Tamponade and Acute Coronary Syndrome as the Clinical Presentation of a Giant Coronary Aneurysm

Coronary aneurysms are a rare disorder (incidence: 0.5-3%). They are usually associated with coronary stenosis and the most frequent etiology is atherosclerosis.

In our patient, the first manifestation of disease was sudden death. Subsequently, he developed cardiac tamponade and within 24 hours, an inferior myocardial infarction (MI). Coronary angiography showed a large spherical-shaped dilatation (4.5 x 5 cm) in the proximal right coronary artery. He was treated with aneurysmal resection and a coronary bypass graft. The clinical course of this disorder is usually asymptomatic. Rupture or sudden death are rare forms of presentation. The most common therapeutic approach is conservative, and hence, the indication for surgery will depend on the presence of associated coronary lesions or complications.

Key words > Coronary Aneurysm -Syncope -Cardiac Tamponade - Atherosclerosis

BIBLIOGRAFÍA

1. Syed M, Lesch M. Coronary artery aneurysm: a review. *Prog Cardiovasc Dis* 1997;40:77-84.
2. Swaye PS, Fisher LD, Litwin P, Vignola PA, Judkins MP, Kemp HG, et al. Aneurysmal coronary artery disease. *Circulation* 1983; 67:134-8.
3. Bartorelli AL, Grancini L, Montorsi P, Trabattoni D, Fabbicchi F. Large coronary aneurysm complicated by acute myocardial infarction: combined intravascular ultrasound imaging and doppler flow assessment before and after PTFE-covered stent implantation. *J Invasive Cardiol* 2002;14:452-6.
4. Desai PK, Ro JH, Pucillo A, Weiss MB, Herman MV. Left main coronary artery aneurysm following percutaneous transluminal angioplasty: a report of a case and review of the literature. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1992;27:113-6.
5. Hartnell GG, Parnell BM, Pridie RB. Coronary artery ectasia. Its prevalence and clinical significance in 4993 patients. *Br Heart J* 1985;54:392-5.
6. Galache Osuna JG, Sanchez-Rubio Lezcano J, Calvo Cebollero I, Chabbar MC, Diarte de Miguel JA, Placer Peralta LJ. Coronary aneurysms not associated to stenosis of coronary arteries. Conservative treatment and evolution in six patients. *Arch Cardiol Mex* 2005;75:310-5.
7. Grandmougin D, Croisille P, Robin C, Peoc'h M, Barral X. Giant coronary artery aneurysm mimicking a compressive cardiac tumor. Imaging features and operative strategy. *Cardiovasc Pathol* 2005; 14:272-5.
8. von Rotz F, Niederhauser U, Straumann E, Kurz D, Bertel O, Turina MI. Myocardial infarction caused by a large coronary artery aneurysm. *Ann Thorac Surg* 2000;69:1568-9.
9. Iga K, Fujikawa T, Ueda Y, Miki S, Konishi T. Massive hemopericardium as a first manifestation of coronary aneurysm: successful surgical management. *Am Heart J* 1996;131: 618-20.
10. Walsh J, Siklos P, Al-Rufaie HK. Massive aneurysm of the right coronary artery causing sudden death. *Int J Cardiol* 1998; 64:213-4.