

## Aneurismas coronarios múltiples en un varón joven. Aproximación diagnóstica mediante diferentes técnicas

María Velasco, José Luis Zamorano, Carlos Almería, Joaquín Ferreiros, Fernando Alfonso y Luis Sánchez-Harguindey

Servicio de Cardiología. Hospital Clínico de San Carlos. Madrid.

*aneurisma coronario / angiografía coronaria / arteriosclerosis / by-pass aortocoronario / cardiopatía isquémica / diagnóstico / ecocardiografía transtorácica / enfermedades congénitas / factor reumatoide / factores de riesgo / hipercolesterolemia familiar*

Los aneurismas coronarios en el adulto son una entidad infrecuente. Su origen puede ser arteriosclerótico, congénito o deberse a otras causas menos habituales. Su manifestación inicial puede ser el infarto de miocardio y la muerte súbita, como consecuencia de su rotura o por la existencia de trombos intracoronarios. El método diagnóstico de elección es la coronariografía, sin embargo, las técnicas no invasivas como la ecocardiografía transtorácica y la resonancia magnética nuclear pueden tener un papel de relevancia a la hora de detectar y seguir estas anomalías. Presentamos el caso de un varón joven con aneurismas coronarios múltiples arterioscleróticos, que fueron valorados mediante pruebas no invasivas.

**Palabras clave:** *Aneurismas coronarios. Ecocardiografía. Resonancia nuclear magnética.*

### CORONARY MULTIPLE ANEURYSM IN A YOUNG MALE. DIAGNOSTIC TECHNIQUES

Coronary aneurysms are uncommon. The most frequent etiologies are atherosclerotic and congenital, although there are several other rare causes. Myocardial infarction and sudden death may be the initial manifestations which are usually a consequence of aneurysm complications such as rupture or distal embolization. Although coronariography is the gold standard diagnostic technique, coronary aneurysm may also be detected by non-invasive methods such as ultrasonography and nuclear magnetic resonance.

We report the case of a young male with hypercholesterolemia who presented cardiac arrest as the first clinical manifestation. Ultrasonography and MRI revealed the presence of multiple coronary aneurysm. This case illustrates the usefulness of non-invasive techniques for the diagnosis of coronary aneurysm.

**Key words:** *Coronary aneurysm. Echocardiography. Nuclear magnetic resonance.*

(*Rev Esp Cardiol* 1999; 52: 55-58)

### INTRODUCCIÓN

Los aneurismas coronarios en el adulto son una entidad infrecuente, generalmente de origen desconocido, y cuya primera manifestación puede ser el infarto de miocardio. Presentamos el caso de un varón joven con múltiples aneurismas coronarios que comenzó el cuadro con muerte súbita y cuyo estudio fue evaluado con

coronariografía, resonancia magnética nuclear y ecocardiografía. Resaltamos las posibles aplicaciones de las técnicas no invasivas (resonancia y ecocardiograma) en la valoración de esta patología.

### CASO CLÍNICO

Varón de 30 años de edad con antecedentes de hipercolesterolemia en tratamiento farmacológico con lovastatina desde hacía dos años. No tenía otros antecedentes de interés. Inició un episodio de fibrilación ventricular que fue revertida en su domicilio. Trasladado al hospital, se realizó ECG en el que se observó corriente de lesión en la cara anteroseptal iniciándose fibrinólisis con rt-PA. El infarto anteroseptal evolucio-

Correspondencia: Dr. J.L. Zamorano.  
Servicio de Cardiología. Hospital Clínico de San Carlos.  
Plaza de Cristo Rey, s/n. 28040 Madrid.  
Correo electrónico: jlzamorano@jet.es

Recibido el 13 de noviembre de 1997.

Aceptado para su publicación el 12 de marzo de 1998.

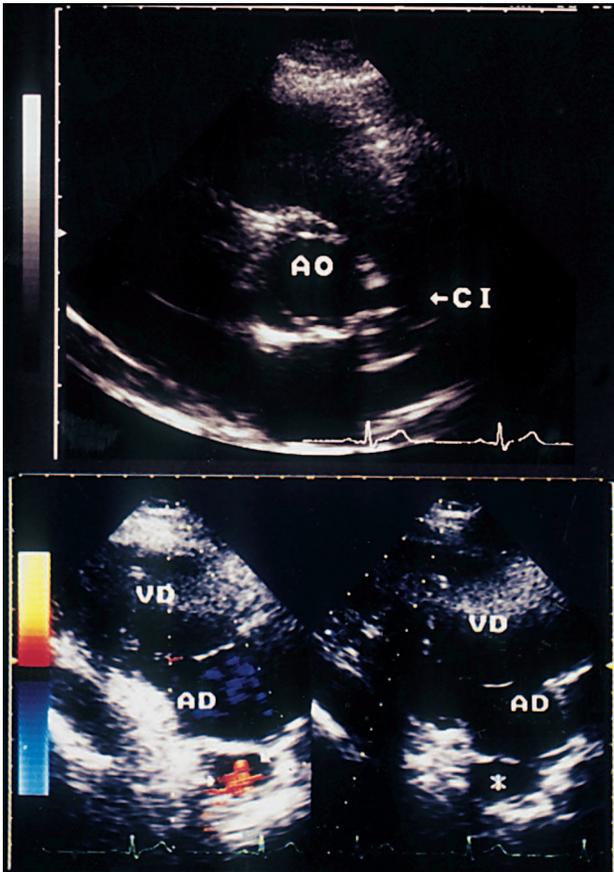


Fig. 1. Superior: plano paraesternal, eje corto, donde se visualiza el aneurisma del tronco de la coronaria izquierda; inferior: imagen aneurismática de la coronaria derecha; AO: aorta; CI: coronaria izquierda; VD: ventrículo derecho; AD: aurícula derecha; VD: ventrículo derecho.

nó favorablemente, salvo un episodio de ángor inestable con isquemia subepicárdica anterior en el ECG y sin elevación enzimática que se controló con tratamiento médico. El ecocardiograma puso de manifiesto la existencia de aquinesia distal de septo y ápex, hipo-

cinesia anterolateral y discinesia apical, así como dilataciones aneurismáticas en el tronco de la coronaria izquierda y coronaria derecha (fig. 1). Con el ecocardiograma transtorácico se pudo medir el diámetro de estas dilataciones aneurismáticas. Ante los hallazgos del ecocardiograma se realizaron una resonancia nuclear magnética y una coronariografía. En la resonancia magnética nuclear se observaron los citados aneurismas, sin visualizar trombos intracoronarios (fig. 2). Dada la asociación de los aneurismas coronarios con aneurismas cerebrales, se realizó resonancia cerebral, descartando su existencia. Se practicó coronariografía que evidenció afectación severa y difusa de las arterias coronarias, con dilatación del tercio proximal y medio de todos los vasos y ramos principales de hasta 10 mm, y del lecho distal de la coronaria derecha de 3 mm, con estenosis del 80% en la descendente anterior y del 100% en la coronaria derecha media. La descendente posterior se rellenaba por circulación colateral (fig. 3).

El paciente fue intervenido quirúrgicamente implantándose quintuple *bypass* aortocoronario, con buena evolución clínica.

En los exámenes complementarios se observó un colesterol total de 405 mg/dl, colesterol HDL: 36 mg/dl, colesterol LDL: 346 mg/dl, triglicéridos totales: 115 mg/dl, apolipoproteína A1: 108 mg/dl y apolipoproteína B: 262 mg/dl. Fue tratado con lovastatina y resinoestiramina obteniéndose cifras de colesterol total de 280 mg/dl. El estudio de coagulación fue totalmente normal. En el estudio inmunológico, los anticuerpos antinucleares, anticuerpos anticitoplasma de neutrófilo, anticuerpos anticardiolipina y anticuerpos no órgano específicos fueron negativos. Las serologías luéticas y de hepatitis B también resultaron negativas. El factor reumatoide se encontraba dentro de los límites de la normalidad. La biopsia de coronaria derecha indicó dilatación aneurismática por afectación arteriosclerótica sin signos de arteritis.

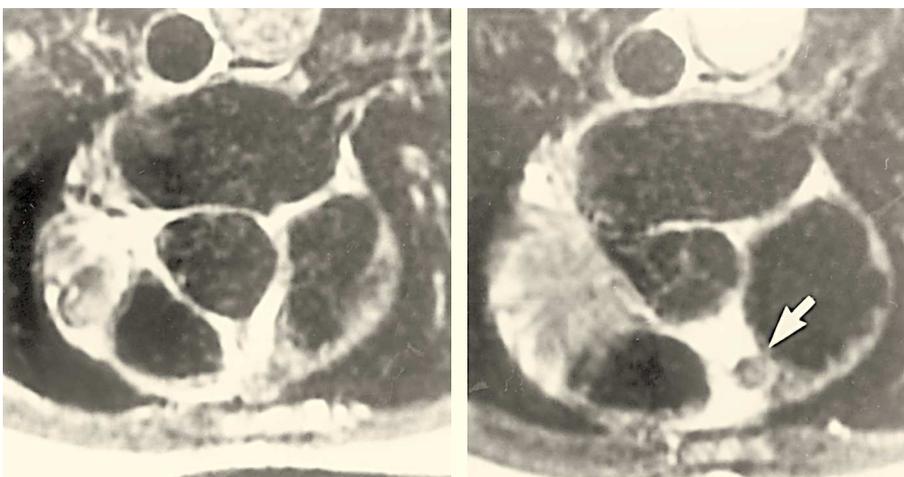


Fig. 2. Se observa una imagen compatible con aneurisma de la coronaria izquierda en resonancia magnética nuclear (flecha).

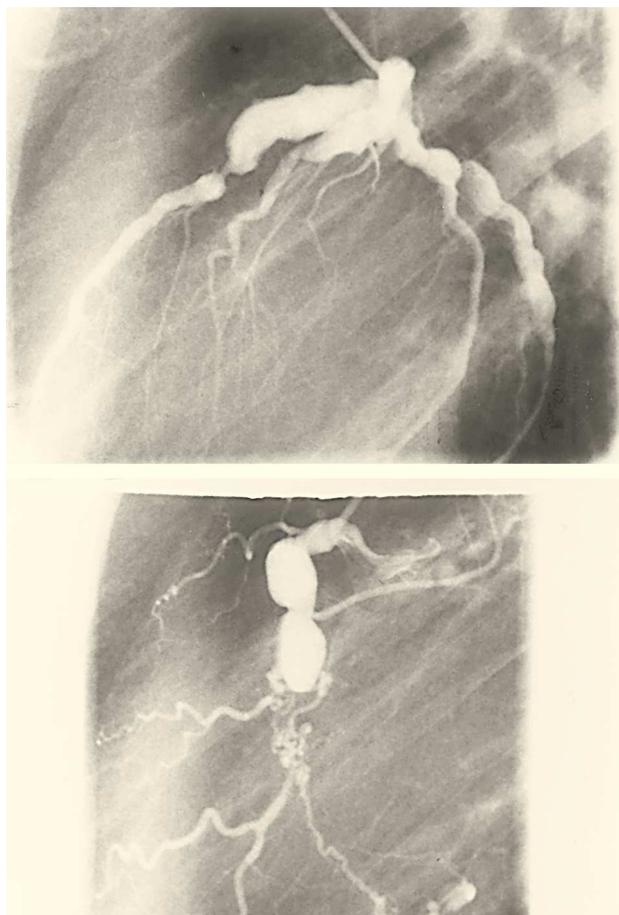


Fig. 3. Coronariografía en la que se observa aneurisma del tronco de la coronaria izquierda, descendente anterior, circunfleja y coronaria derecha, así como lesión crítica de la descendente anterior y coronaria derecha.

En el estudio familiar se encontró hipercolesterolemia en la madre y en un hermano del paciente.

El paciente fue dado de alta asintomático y en tratamiento con dicumarínicos, lovastatina, colestiramina y antiagregantes.

## DISCUSIÓN

Los aneurismas coronarios en adultos constituyen un diagnóstico infrecuente a pesar del amplio uso de la coronariografía<sup>1,2</sup>. Desde 1963 hasta 1980, se han descrito menos de 200 casos<sup>1,2</sup>. La etiología de estos aneurismas, en líneas generales, continúa siendo desconocida, aunque entre sus causas más frecuentes se encuentran la arteriosclerosis y los de origen congénito<sup>1</sup>. En el caso presentado, había un factor de riesgo importante como es la hipercolesterolemia familiar, y el estudio patológico de las coronarias reveló arteriosclerosis, por lo que cabe atribuir su origen a esta causa.

La presentación clínica más frecuente es la enfermedad isquémica miocárdica<sup>1,3</sup>. El infarto se ha atribuido a la trombosis intraaneurismática o a la embolización de un trombo distalmente al saco aneurismático. También se ha observado disfunción del ventrículo izquierdo en áreas miocárdicas irrigadas por arterias ectásicas sin obstrucción, aunque esto constituye un hallazgo infrecuente<sup>3</sup>. En nuestro caso, aunque no se evidenciaron trombos murales, existían lesiones coronarias estenóticas que justifican la clínica y forma de presentación del caso. Se ha descrito la asociación con afectación aneurismática de la arteria pulmonar, de aorta abdominal, y con varicosidades del sistema venoso coronario<sup>1,3</sup>, que en el caso expuesto quedaron descartadas con la resonancia y la coronariografía.

El método diagnóstico de elección es la coronariografía<sup>4</sup>. En el caso presentado, con ella se evidenció la presencia de varios aneurismas con afectación de todas las coronarias, lo que no suele ser un hecho habitual, así como el gran tamaño alcanzado por las dilataciones aneurismáticas. Hay que resaltar también que los aneurismas fueron visibles en primer lugar con la ecografía transtorácica y la resonancia magnética nuclear. Esta última técnica ya ha demostrado previamente su utilidad para visualizar la existencia de aneurismas coronarios, describir su trayecto, y determinar la presencia de trombos murales<sup>5,6</sup>. A pesar de ello, son muy escasas las referencias a esta aplicación de la resonancia que resulta de enorme utilidad para el seguimiento no invasivo de estos pacientes, ya que complicaciones graves como el infarto de miocardio están provocadas por la suelta de dichos trombos, y por la rotura de las dilataciones aneurismáticas<sup>7</sup>.

El ecocardiograma transtorácico apenas ha sido utilizado en la valoración de esta patología. Podría ser útil en aneurismas proximales de coronaria derecha y tronco coronario izquierdo, dado que son las porciones que se ven en la ecografía (fig. 1). De otro modo, la ecografía transesofágica sí ha sido valorada en el estudio de la extensión y posible existencia de trombos intraaneurismáticos<sup>8</sup>, aunque las series publicadas son de escaso número de pacientes. El ecocardiograma transtorácico tiene la ventaja de ser una técnica no invasiva y con sensibilidad suficiente para detectar trombos intracoronarios. Asimismo, en principio sería una técnica ideal para el seguimiento de los mismos.

En la mayoría de las series, las indicaciones de tratamiento quirúrgico son las mismas que en la enfermedad obstructiva<sup>1</sup>. El aneurisma por sí mismo no es criterio para realizar tratamiento quirúrgico, sino la presencia de lesiones estenóticas asociadas<sup>4,7</sup>.

En resumen, este caso es excepcional por el número y tamaño de los aneurismas, así como por la gran rentabilidad del diagnóstico por pruebas de imagen no invasivas, especialmente el ecocardiograma transtorácico.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Befeler B, Aranda JM, Embi A, Mullin FL, Ei-Sherif N, Lazzara R. Coronary artery aneurysms. Study of their etiology, clinical course and effect on left ventricular function and prognosis. *Am J Med* 1977; 62: 597-607.
2. Letac B, Cazor JL, Cribier A, Sibille C, Toussaint C. Large multiple coronary artery aneurysm in adult patients: a report on three patients and a review of the literature. *Am Heart J* 1980; 99: 694-700.
3. Markis JE, Joffe CD, Cohn PF, Feen DJ, Herman V. Clinical significance of coronary arterial ectasia. *Am J Cardiol* 1976; 37: 217-222.
4. Kato H, Ichinoise E, Yoshioka F, Takechi T, Matsunaga S. Fate of coronary aneurysms in Kawasaki disease: serial coronary angiography and long-term follow-up study. *Am J Cardiol* 1982; 49: 1.758-1.766.
5. Tsubata S, Ichida F, Hamamichi Y, Miyazaki A, Hashimoto I. Successful thrombolytic therapy using tissue-type plasminogen activator in Kawasaki disease. *Pediatr Cardiol* 1995; 16: 186-189.
6. Terai M, Ogata M, Sugimoto K. Coronary arterial thrombi in Kawasaki disease. *J Pediatr* 1985; 106: 76-78.
7. Aintablian M, Hambli H, Hoffman J, Kramer J. Coronary ectasia: Incidence and results of coronary bypass surgery. *Am Heart J* 1978; 96: 309-315.
8. Kosar E, Chandraratna A. Assessment of coronary artery aneurysm with multiplane transesophageal echocardiography. *Am Heart J* 1997; 133: 526-533.