

# Origen anómalo de la arteria coronaria izquierda asociado a espasmo de la coronaria derecha como causa de angina y presíncope

Casimiro Gómez Pajuelo, Miguel Ángel Gómez Sánchez, Juan Francisco Delgado Jiménez, Juan Carlos Tascón Pérez, María Luisa Rodríguez Torras\* y Carlos Sáenz de la Calzada

Servicios de Cardiología y \*Medicina Nuclear. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

*angina de pecho / angiografía coronaria / antagonistas del calcio / arterias coronarias / cardiopatía isquémica / ejercicio físico / enfermedades congénitas / estudios de seguimiento / exploración física / factores pronósticos / muerte súbita / nifedipino*

Se describe la rara asociación de origen anómalo de la arteria coronaria izquierda, asociada a espasmo coronario en la arteria coronaria derecha por otro lado normal, en un paciente joven que presentaba clínica de angina de esfuerzo y presíncope. Aunque se ha promulgado el tratamiento quirúrgico de estos pacientes, presentamos su buena evolución clínica, bajo tratamiento con bloqueantes de los canales del calcio, al cabo de más de siete años de seguimiento.

**Palabras clave:** Arteria coronaria izquierda. Origen anómalo. Espasmo coronario.

## ANOMALOUS ORIGIN OF THE LEFT CORONARY ARTERY ASSOCIATED WITH SPASM IN THE NORMAL RIGHT CORONARY ARTERY AS A CAUSE OF ANGINA AND PRESYNCOPE

We describe the rare association of angina at effort and presyncope in a young patient with an anomalous origin of left coronary artery and associated coronary spasm in the normal right coronary artery. The patient did well under calcium channel blocker therapy after seven years of follow-up, which is in contrast with the usual recommended management of these patients.

**Key words:** Left main coronary artery. Anomalous origin. Coronary spasm.

(*Rev Esp Cardiol* 1999; 52: 139-141)

## INTRODUCCIÓN

El origen anómalo de la arteria coronaria izquierda del seno de Valsalva derecho es una anomalía congénita infrecuente<sup>1</sup>, de prevalencia desconocida porque se desconoce el número de pacientes que cursa sin síntomas. La mayoría de los casos son descripciones de autopsia<sup>2</sup>. El cuadro clínico suele estar relacionado con la aparición de isquemia miocárdica, fatal o no, con muerte súbita tras realizar ejercicio (más frecuente en los pacientes jóvenes), angina, síncope o infarto agudo de miocardio.

Presentamos un caso de un paciente con origen anómalo de la arteria coronaria izquierda, del seno de Valsalva derecho, asociado a angina vasospástica en la arteria coronaria derecha, anatómicamente normal. Esta asociación, que no ha sido descrita previamente, puede tener alguna implicación pronóstica y terapéutica en estos excepcionales casos.

Correspondencia: Dr. C. Gómez Pajuelo.  
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario 12 de Octubre.  
Ctra. Andalucía, km 5.4. 28041 Madrid.

Recibido el 15 de diciembre de 1997.  
Aceptado para su publicación el 20 de febrero de 1998.

## DESCRIPCIÓN DEL CASO

Varón de 31 años, remitido a nuestro hospital en agosto de 1990 por presentar dos episodios de angina de esfuerzo, acompañados de presíncope y sudación profusa, que cedieron espontáneamente con el reposo. Tenía antecedentes de hipercolesterolemia y tabaquismo. La exploración física, radiografía de tórax y el ECG en reposo eran normales. Se practicó una prueba de esfuerzo, según el protocolo de Bruce, alcanzando la frecuencia cardíaca máxima para su edad sin síntomas ni isquemia al cabo de 13 min de ejercicio. En el minuto 6 de la recuperación, el paciente presentó angina, presíncope, náuseas e hipotensión. En el ECG se observaban entonces elevación del segmento ST en derivaciones inferiores y V5-V6 (fig. 1). Se le administró nitroglicerina sublingual e inmediatamente desapareció la angina, se normalizó el segmento ST en el ECG y la presión arterial pasó de 70/? a 120/60. El paciente ingresó en el hospital para realización de coronariografía, que demostró el origen anómalo del tronco común de la arteria coronaria izquierda, del seno de Valsalva derecho, en un ostium independiente. Esta arteria discurría entre la aorta y el tronco de la arteria pulmonar, dando origen a una arteria descendente anterior y circunfleja, ambas de escaso desarrollo y sin

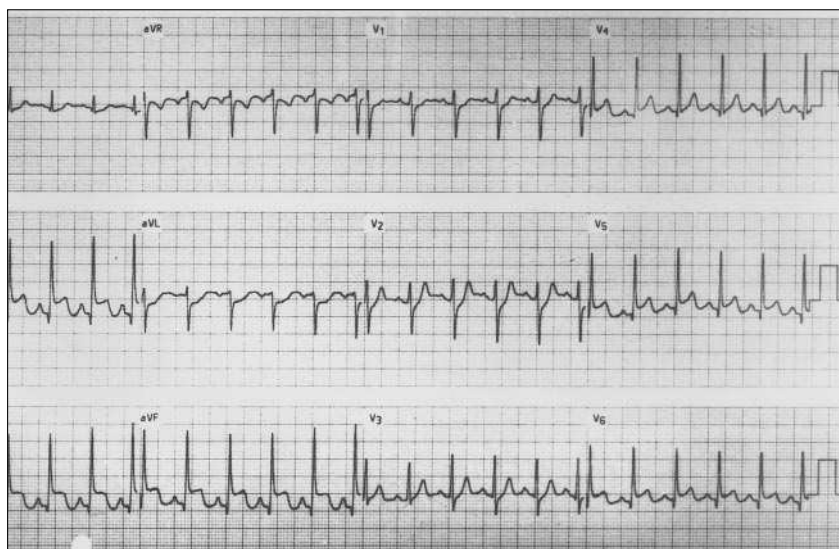


Fig. 1. ECG durante los síntomas, en el que se observa elevación del segmento ST en derivaciones inferiores y laterales.

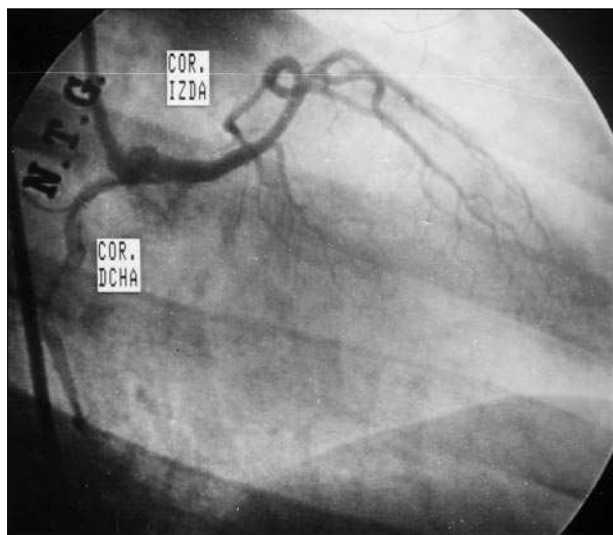


Fig. 2. Angiograma en el que se observa el origen común de la arteria coronaria izquierda (COR. IZDA) y derecha (COR. DCHA) del seno coronario derecho.

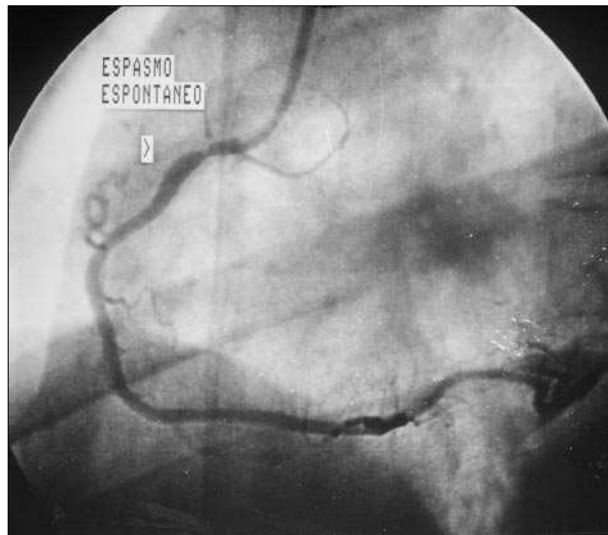


Fig. 3. Espasmo coronario espontáneo en la porción proximal de la arteria coronaria derecha.

lesiones obstructivas (fig. 2). Existía dominancia derecha, sin lesiones obstructivas. Antes de inyectar el contraste en la arteria coronaria derecha el paciente presentó el mismo cuadro clínico y electrocardiográfico que había condicionado su estudio angiográfico, observándose espasmo en la porción proximal de la arteria coronaria derecha (fig. 3), que desapareció con nitroglicerina sublingual.

El paciente fue tratado entonces con verapamilo, 480 mg/día y al cabo de diez días se realizó una nueva prueba de esfuerzo con gammagrafía de talio-201. El paciente presentó de nuevo angina y presíncope, al cabo de seis minutos de esfuerzo. En la gammagrafía miocárdica planar se detectó entonces un defecto de

perfusión importante en la pared posterolateral, que reperfundía en la gammagrafía tardía.

Tras discutir el caso, entre las opciones quirúrgicas o médicas, decidimos intensificar el tratamiento médico añadiendo nifedipino, 80 mg/día. Con esta asociación terapéutica el paciente realizó una nueva prueba de esfuerzo, que fue máxima y negativa tanto clínica como eléctricamente, para isquemia miocárdica. En un Holter ECG de 24 h no se observaron períodos de isquemia silente.

Desde entonces el paciente ha seguido revisiones periódicas, permaneciendo absolutamente asintomático, y se han realizado pruebas de esfuerzo periódicas, con talio-201, que han resultado siempre normales. En

junio de 1993 se disminuyó la dosis de bloqueantes de los canales del calcio, y en la actualidad sigue tratamiento con verapamilo 240 mg/día, simvastatina 10 mg/día, ha dejado de fumar, y lleva una vida completamente normal y activa físicamente.

## DISCUSIÓN

Cuando se revisa la bibliografía concerniente al origen anómalo de la arteria coronaria izquierda del seno de Valsalva derecho, que cursa entre la aorta y la arteria pulmonar, se puede hacer una división en dos grupos de pacientes<sup>1,3</sup>: los más jóvenes (infancia-adolescencia), que inician el cuadro con muerte súbita que se achaca generalmente a isquemia miocárdica, y los de más edad, que generalmente presentan angina, síncope o infarto agudo de miocardio. En nuestro caso, el paciente se debe incluir en el segundo grupo, puesto que comenzó con angina y presíncope, de acuerdo con lo publicado por Roberts<sup>1</sup>.

El mecanismo preciso por el que el origen anómalo de la arteria coronaria izquierda produce isquemia miocárdica no está aclarado, pues se han propuesto diversos mecanismos fisiopatológicos<sup>4,5</sup>: hipoplasia del ostium coronario izquierdo, angulación excesiva del tronco común y compresión de la arteria coronaria izquierda mientras discurre entre la aorta y el tronco de la arteria pulmonar, especialmente durante el ejercicio, que podrían explicar la isquemia miocárdica de los pacientes. Brandt<sup>6</sup> describe un caso de origen anómalo de la arteria coronaria derecha en el que la reserva coronaria de este vaso era inferior a la normal, pero ninguno de estos mecanismos pueden aplicarse a nuestro paciente, al menos en su totalidad. El paciente refería angina de esfuerzo, pero se demostró espasmo coronario (inducido inicialmente por el esfuerzo), y la coronariografía demostró el origen anómalo de la arteria coronaria izquierda, por lo que inicialmente intentamos explicar sus síntomas por la anomalía congénita. No obstante, la presencia de espasmo coronario sobre la arteria coronaria derecha, normal, con reproducción fiel del cuadro clínico y electrocardiográfico, hacían esta explicación menos probable. Aunque la mayoría de los autores recomiendan la corrección quirúrgica de

la anomalía con diferentes procedimientos de revascularización<sup>1,4,6</sup>, no indicamos la técnica quirúrgica porque era el espasmo sobre la arteria coronaria derecha el responsable de sus síntomas. La presencia del defecto de perfusión en la pared posterolateral, que dependía del flujo de la arteria coronaria derecha, era reversible en la gammagrafía miocárdica y desapareció tras dosis altas de bloqueantes de los canales del calcio, nos ayudó a tomar esta decisión. El curso evolutivo del paciente, asintomático al cabo de más de 80 meses de tratamiento médico, nos orienta a que efectivamente el espasmo fue el responsable de sus síntomas.

Basándonos en este caso, pensamos que sería recomendable discriminar la existencia de espasmo coronario en estos raros casos, antes de proponer cualquier procedimiento quirúrgico revascularizador, dadas sus importantes implicaciones pronósticas y terapéuticas. Tampoco conocemos si esta asociación que describimos es accidental o forma parte del espectro fisiopatológico de la entidad, pero recomendamos realizar técnicas de perfusión miocárdica y excluir la presencia de espasmo coronario antes de indicar cualquier procedimiento de revascularización en este tipo de pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Roberts WC. Major anomalies of coronary arterial origin seen in adulthood. *Am Heart J* 1986; 111: 941-963.
2. Barth III CW, Roberts WC. Left main coronary artery originating from the right sinus of Valsalva and coursing between the aorta and pulmonary trunk. *J Am Coll Cardiol* 1986; 7: 366-373.
3. Liberthson RR, Dinsmore RE, Fallon JT. Aberrant coronary artery origin from the aorta. *Circulation* 1979; 59: 748-754.
4. Cheitlin MD, De Castro CM, McAllister HA. Sudden death as a complication of anomalous left coronary origin from the anterior sinus of Valsalva. A not-so-minor congenital anomaly. *Circulation* 1974; 50: 780-787.
5. Kragel AH, Roberts WC. Anomalous origin of either the right or left main coronary artery from the aorta with subsequent coursing between aorta and pulmonary trunk: analysis of 32 necropsy cases. *Am J Cardiol* 1988; 62: 771-777.
6. Brandt B, Martins JB, Marcus ML. Anomalous origin of the right coronary artery from the left sinus of Valsalva. *N Engl J Med* 1983; 309: 596-598.