

## Enfermedad coronaria e intervencionismo coronario en un par de gemelos

### Sr. Editor:

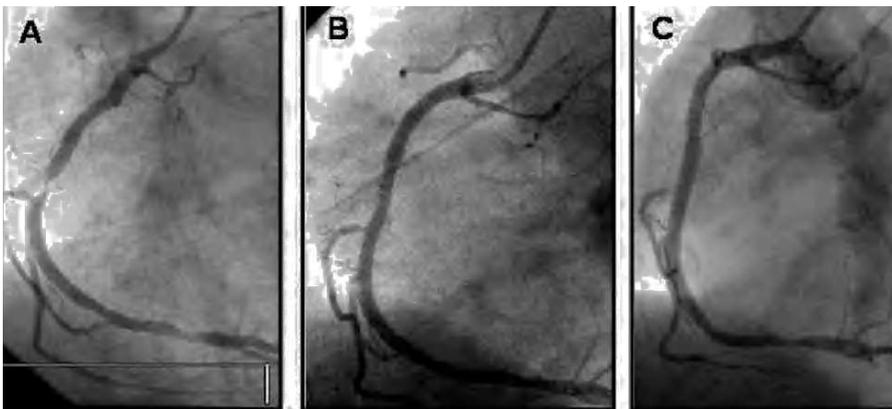
En el desarrollo de la enfermedad coronaria (EC) están involucrados tanto factores genéticos como ambientales. El

grado de contribución de cada factor de riesgo en particular en el desarrollo de la EC no se conoce con precisión. En concreto, el papel de la genética, más allá de su papel indirecto a través del componente hereditario de la hipercolesterolemia, está sin clarificar. El estudio de gemelos podría ser de ayuda en la investigación del papel de la genética en el desarrollo de la EC<sup>1</sup>.

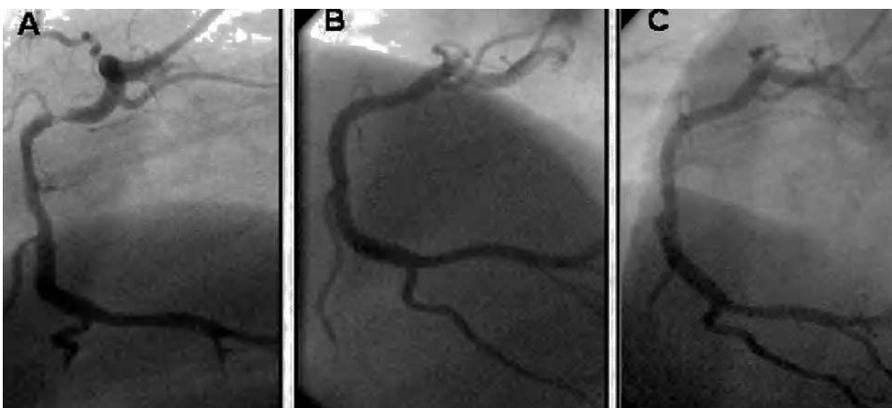
Presentamos el caso de 2 gemelos univitelinos que fueron diagnosticados de angina inestable, en ambos casos por enfermedad de la arteria coronaria derecha, en un intervalo de tiempo de 6 meses, y que fueron ambos tratados de forma percutánea con implantación de *stent* coronario.

El primer caso es un varón de 49 años que presentaba como factores de riesgo cardiovascular hipertensión arterial, tabaquismo y dislipidemia. El paciente, sin historia cardiológica previa, fue hospitalizado con un cuadro clínico de angina inestable, asociado a negativización de las ondas T en la cara inferior. Se realizó un cateterismo cardiaco, que mostró una estenosis severa en el segmento proximal de la arteria coronaria derecha (fig. 1A), mientras que en el resto de las arterias no se hallaron estenosis angiográficas significativas. Se realizó un intervencionismo coronario percutáneo ad hoc, con implantación directa de un *stent* Taxus (Boston Sci) de 4 × 28 mm, con buen resultado angiográfico y sin complicaciones (fig. 1B). A los 6 meses se realizó un control angiográfico, que mostró ausencia de reestenosis, encontrándose el paciente clínicamente asintomático (fig. 1C).

Seis meses después de haber ingresado el paciente anterior, su hermano gemelo (49 años de edad) fue hospitalizado con un cuadro de angina progresiva. El paciente presentaba los mismos factores de riesgo cardiovascular



**Fig. 1.** A: estenosis severa en el segmento proximal de la arteria coronaria derecha. B: postimplantación directa inmediata de un *stent* Taxus de 4 × 28 mm. C: control angiográfico a los 6 meses de seguimiento.



**Fig. 2.** A: lesión severa de la arteria coronaria derecha media. B: postimplantación directa inmediata de un *stent* Driver de 4 × 15 mm. C: control angiográfico a los 6 meses de seguimiento.

(hipertensión arterial, tabaquismo e hiperlipidemia). El electrocardiograma basal no mostró alteraciones específicas de la repolarización. Se realizó una coronariografía, que mostró una lesión severa de la arteria coronaria derecha media, mientras que en el resto del árbol coronario no se hallaron lesiones significativas (fig. 2A). Como en el caso de su hermano, se trató la arteria coronaria derecha, aunque en este caso con un *stent* metálico convencional (*stent Driver* de 4-15 mm, Medtronic Inc.) (fig. 2B). Tras un seguimiento de 6 meses, este paciente se encontraba asintomático y sin reestenosis en el control angiográfico (fig. 2C).

Los primeros estudios cardiológicos en gemelos empezaron con el análisis del electrocardiograma en 1925. Posteriormente, a finales del siglo XX, se enfocó el estudio sobre la EC, con una considerable atención y debate sobre la influencia genética frente a la ambiental en su patogenia.

Se ha demostrado que los gemelos tienen una alta concordancia de EC, aunque este efecto disminuye con la edad. Se estima, por ejemplo, que la probabilidad de fallecer por EC en los próximos 10 años es del 50% para un hombre de 55 años si su gemelo tuvo un infarto de miocardio<sup>2</sup>. En 1958, Benedict<sup>3</sup> describió a 2 gemelos con EC. En esa descripción había algunos puntos de interés: edad joven (40 años), cambios electrocardiográficos similares y desarrollo de eventos coronarios con una diferencia temporal escasa (6 meses). En ese momento se consideró que dicha descripción representaba un argumento a favor del papel de la herencia en el desarrollo de la EC<sup>2,3</sup>. En otra serie posterior, por ejemplo, se describió el caso de 2 gemelos de 50 años de edad que se presentaron con síndrome coronario agudo (uno con infarto y otro con angina) con 2 años de diferencia y con similitud en la localización y las características de las lesiones coronarias. A la luz de estas descripciones, se consideró la necesidad de mantener un alto índice de sospecha de EC oculta en el gemelo asintomático si en su cogemelo se ha documentado un evento coronario<sup>2</sup>.

En cuanto a la coronariografía, se conoce poco acerca de la expresión angiográfica de la EC en gemelos<sup>4,5</sup>. En algunos casos, la localización de la EC fue similar en ambos gemelos. Otros autores, por el contrario, remarcan que, a pesar de las similitudes en los factores de riesgo, puede haber diferencias importantes, tanto en la anatomía como en el grado de EC en gemelos idénticos<sup>2,4</sup>. Los 2 pacientes que presentamos tenían lesiones de idéntica localización (arteria coronaria derecha) y, como dato interesante, los procedimientos fueron realizados por el mismo operador (RM).

A diferencia de la genética mendeliana, las enfermedades cardíacas tal vez representan una asociación más compleja de genes que modifican el curso de la enfermedad con influencias del medio ambiente como factores de riesgo. En cualquier caso, los pacientes que hemos descrito ilustran la existencia del componente genético en la patogenia de la EC, y, al menos, confirman la conveniencia de establecer un alto grado de sospecha de EC en un gemelo una vez se ha documentado EC en el otro.

Luis Segura<sup>a</sup>, Raúl Moreno<sup>a</sup> y Carlos Macaya<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cardiología Intervencionista.  
Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

<sup>b</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Universitario La Paz.  
Madrid. España.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Rizik D, Dowler D, Villegas B. Identical twins, identical coronary disease. *J Invasive Cardiol*. 2005;17:677-9.
2. Samuels L, Samuels F, Thomas M, Morris R, Wechsler A. Coronary artery disease in identical twins. *Ann Thorac Surg*. 1999; 68:594-600.
3. Benedict RB. Coronary heart disease in identical female twins *Am J Med*. 1958;24:814-9.
4. Nathoe H, Stella P, Eefting F, De Jaegere P. Angiographic findings in monozygotic twins with coronary artery disease. *Am J Cardiol*. 2002;89:1006-9.
5. Frings A, Mayer B, Bocker W, Hengstenberg C, Willemsen D, Riegger G, Schunkert H. Comparative coronary anatomy in six twin pairs with coronary artery disease. *Heart*. 2000;83:47-50.