

# Eficacia de la ecocardiografía de esfuerzo en el diagnóstico del bloqueo de rama izquierda doloroso. A propósito de un caso

Silvia Pons Masanés, Luis Molina Ferragut, Jordi Paniagua Clusells y José M.<sup>a</sup> Soler Massana

Servicio de Cardiología. Hospital de Barcelona SCIAS. Barcelona.

*angiografía coronaria/ bloqueo cardíaco/ ecocardiografía/ haz de His/ pruebas de esfuerzo*

El bloqueo de rama izquierda es, en muchas ocasiones, indicativo de cardiopatía orgánica subyacente. El término de bloqueo de rama izquierda doloroso incluye la presencia conjunta de angina en pacientes con arterias coronarias sanas. Presentamos el caso de un varón con bloqueo de rama izquierda doloroso en el que el método más eficaz, rápido y económico para su diagnóstico fue la ecocardiografía de esfuerzo. Se discuten y comparan las diferentes técnicas diagnósticas efectuadas.

## EFFECTIVENESS OF EXERCISE ECHOCARDIOGRAPHY IN DIAGNOSING LEFT BUNDLE BRANCH BLOCK WITH CHEST PAIN. A CASE REPORT

A left bundle branch block is very often suggestive of cardiac diseases. Left bundle branch block is also present with angina in patients with normal coronary arteries. We report a case of a man with a left bundle branch block in which the most effective, rapid and economic method of diagnosis was exercise echocardiography. Different diagnostic techniques are discussed and compared.

(*Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 245-247)

## INTRODUCCIÓN

El bloqueo de rama izquierda del haz de His (BRIHH) es un trastorno de conducción que en ocasiones responde a una cardiopatía orgánica subyacente. Su causa más frecuente es la cardiopatía isquémica. La patología valvular, la miocardiopatía dilatada o la cardiopatía hipertensiva pueden, también, ser origen de BRIHH. Otras veces la causa del BRIHH se encuentra en una patología intrínseca del sistema de conducción. Puede presentarse de forma permanente o bien dependiente de la frecuencia cardíaca. El BRIHH puede ser un signo subyacente de cardiopatía isquémica (lesiones obstructivas significativas en arterias coronarias) aunque en otros casos no se acompaña de esta patología (arterias coronarias angiográficamente sanas). La asociación de angina y aparición de BRIHH sin ninguna otra patología subyacente se denomina BRIHH doloroso. El mecanismo por el que se produce la angina en estos pacientes es aún desconocido<sup>1</sup>. Los métodos

diagnósticos incruentos: ergometría convencional y ergometría isotópica, pueden ser ineficaces por presentar resultados falsamente positivos.

Presentamos un caso de BRIHH doloroso en el que la ecocardiografía de esfuerzo demostró ser el método diagnóstico más eficaz y precoz.

## CASO CLÍNICO

Varón de 47 años sin factores de riesgo coronario conocidos ni antecedentes patológicos de interés que presenta desde hace 2 meses clínica de angina de esfuerzo estable grado II. Acude a urgencias de nuestro centro por presentar episodio de angina prolongada. La exploración física, radiografía de tórax, analítica y electrocardiograma fueron normales. Se realizó ecocardiograma Doppler en color descartándose alteraciones estructurales y demostrando una contractilidad regional ventricular izquierda normal sin movimiento anómalo del septum interventricular y fracción de eyección normal. Se efectuó ergometría con *treadmill* según protocolo de Bruce. En el minuto 8, con una frecuencia cardíaca de 140 lat/min, una presión arterial sistólica de 160 mmHg y sin alteraciones isquémicas previas del segmento ST, inicia clínica anginosa igual a la habitual y en el ECG se observa la aparición de

Correspondencia: Dra. S. Pons Masanés.  
Exploraciones Complementarias. Cardiología. Hospital de Barcelona SCIAS.  
Avda. Diagonal, 660. 08034 Barcelona.

Recibido el 21 de abril de 1997.

Aceptado para su publicación el 12 de junio de 1997.

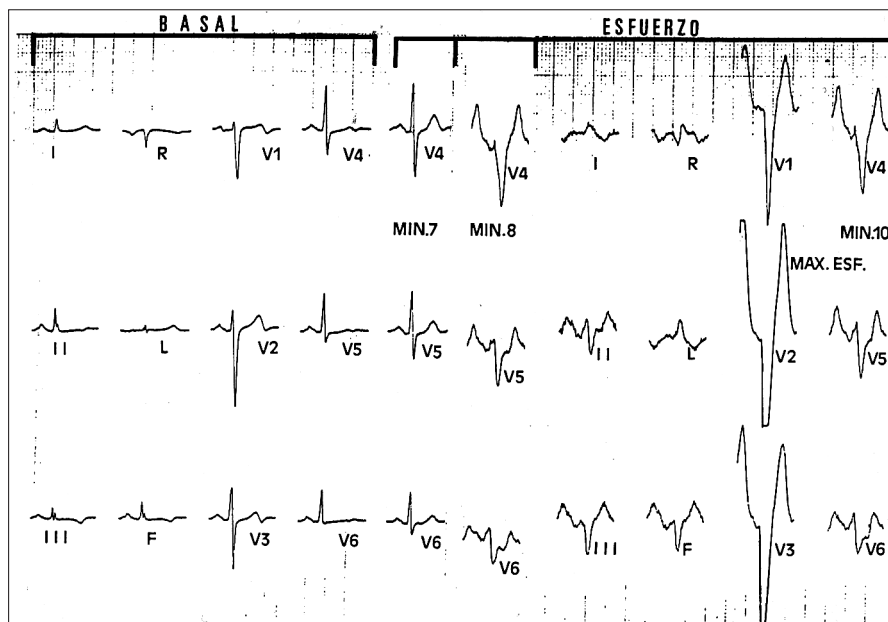


Fig. 1. ECG basal y de esfuerzo. En el minuto 8 (FC: 140 lat/min; presión arterial sistólica: 160 mmHg) aparece BRIHH persistiendo hasta el minuto 10 cuando se suspende la prueba por angina intensa; MAX. ESF.: máximo esfuerzo.

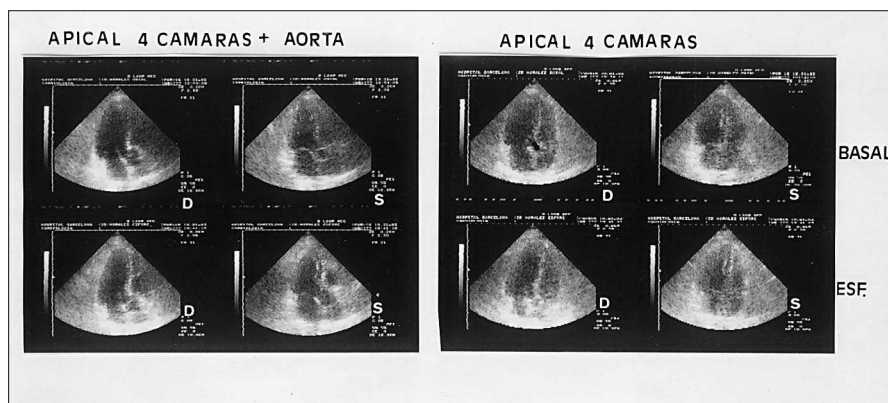


Fig. 2. Ecocardiograma de esfuerzo. Plano apical 4 cámaras + aorta. Plano apical 4 cámaras. Existe una respuesta hipercontráctil en todos los territorios en el postesfuerzo inmediato; D: diástole; ESF.: esfuerzo; S: sístole.

BRIHH. Se suspende la prueba por angina intensa. A los dos minutos de reposo desaparecen la sintomatología y el BRIHH (fig. 1). El ECG sin BRIHH no presenta signos de isquemia.

En el ecocardiograma de esfuerzo realizado durante los dos minutos del postesfuerzo inmediato (fig. 2) no se observaron alteraciones segmentarias de la contractilidad y la fracción de eyección fue normal. Se realizó a las 48 h ergometría isotópica (fig. 3) en la que se detectó una disminución en la captación del trazador en la región anterolateral y apical con redistribución total a las tres horas. En la coronariografía realizada a las 72 h se observaron arterias coronarias angiográficamente sanas.

## DISCUSIÓN

El BRIHH es una entidad que frecuentemente se asocia a la existencia de una cardiopatía isquémica subyacente. La fisiopatología del BRIHH doloroso es

desconocida, aunque algunos autores<sup>2</sup> proponen la posible existencia de isquemia microvascular.

La ergometría convencional no es un buen método diagnóstico para descartar cardiopatía isquémica en estos pacientes, ya que la existencia de BRIHH impide la correcta valoración de la repolarización ventricular<sup>3</sup>. En nuestro paciente pudimos objetivar la normalidad del segmento ST antes y después de la aparición del BRIHH.

La ergometría isotópica es una exploración poco concluyente para la detección de isquemia miocárdica en pacientes afectados de BRIHH por la aparición de defectos de perfusión a nivel anterior, septal y en ocasiones a nivel inferoapical sin lesiones en las arterias coronarias<sup>4,6</sup>. Nuestro paciente presentó un defecto anterolateral y apical con posterior redistribución. La diversidad de defectos de perfusión y la existencia de gammagrafías negativas<sup>5,6</sup> en pacientes con BRIHH y coronariopatía hacen que la sensibilidad diagnóstica para la detección de lesiones coronarias en estos pa-

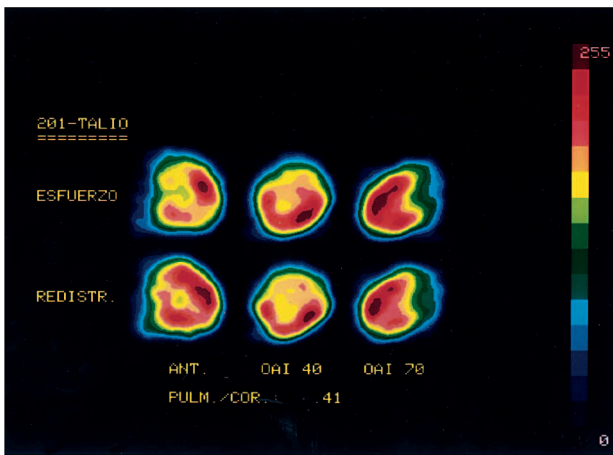


Fig. 3. Prueba de esfuerzo isotópica. Obsérvese el defecto anterolateral y apical con posterior redistribución; ANT: proyección anterior; OAI 40: proyección oblicua anterior izquierda 40°; OAI 70: proyección oblicua anterior izquierda 70°; PULM./COR.: relación pulmón/corazón; REDISTR.: redistribución a las 3 h.

cientes sea baja. Se han descrito en pacientes con BRIHH frecuencia-dependiente patrones gammagráficos con hipoperfusión a nivel inferior, apical, septal y anteroseptal sin redistribución y con coronariografías normales<sup>6</sup>. Algunos autores<sup>7</sup> refieren la existencia de un flujo y metabolismo anormal en la región anteroseptal de estos pacientes.

En nuestro caso el ecocardiograma de esfuerzo fue el método diagnóstico más eficaz, ya que fue el único que descartó la existencia de enfermedad coronaria. Por otra parte, cabe destacar la precocidad en la obtención de dicho resultado simultáneamente a la ergometría convencional. La ecocardiografía de esfuerzo aumenta la sensibilidad de la ergometría convencional en el diagnóstico de cardiopatía isquémica. Se ha referi-

do, igualmente, un aumento de la especificidad diagnóstica cuando la ergometría convencional no es concluyente por alteraciones de la repolarización en el ECG basal. La presencia de un ecocardiograma de esfuerzo normal es muy indicativa de ausencia de cardiopatía isquémica significativa<sup>8</sup>.

Concluimos que en nuestro caso el ecocardiograma de esfuerzo demostró ser la prueba no invasiva más eficaz, rápida y económica para descartar una enfermedad coronaria significativa en un paciente con BRIHH y angina.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Perin E, Petersen F, Massumi A. Rate-related left bundle branch block as a cause of non-ischemic chest pain. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1991; 22: 45-46.
2. Heinsimer JA, Skelton TN, Califf RM. Case report: rate-related left bundle branch block with chest pain and normal coronary arteriograms treated by exercise training. *Am J Med Sci* 1986; 292: 317-319.
3. Ellestad MH. Pruebas de esfuerzo. Bases y aplicación clínica. Barcelona: Ed. Consulta, 1988; 277-280.
4. Matzer L, Kiat H, Friedman JD, Van Train K, Maddahi J, Berman DS. A new approach to the assessment of tomographic thallium-201 scintigraphy in patients with left bundle branch block. *J Am Coll Cardiol* 1991; 17: 1.309-1.317.
5. Jazmati B, Sadaniantz A, Emaus SP, Heller GV. Exercise thallium-201 imaging in complete left bundle branch block and the prevalence of septal perfusion defects. *Am J Cardiol* 1991; 67: 46-49.
6. La-Canna G, Giubbini R, Metra M, Arosio G, Curnis A, Cicogna R et al. Assessment of myocardial perfusion with thallium-201 scintigraphy in exercise-induced left bundle branch block: diagnostic value and clinical significance. *Eur Heart J* 1992; 13: 942-946.
7. Cahid Civelek A, Gozukara I, Durski K, Ozguven MA, Brinker JA, Links JM et al. Detection of left anterior descending coronary artery disease in patients with left bundle branch block. *Am J Cardiol* 1992; 70: 1.565-1.570.
8. Ryan T, Feigenbaum H. Exercise echocardiography. *Am J Cardiol* 1992; 69: 82H-89H.