

## IMÁGENES EN CARDIOLOGÍA

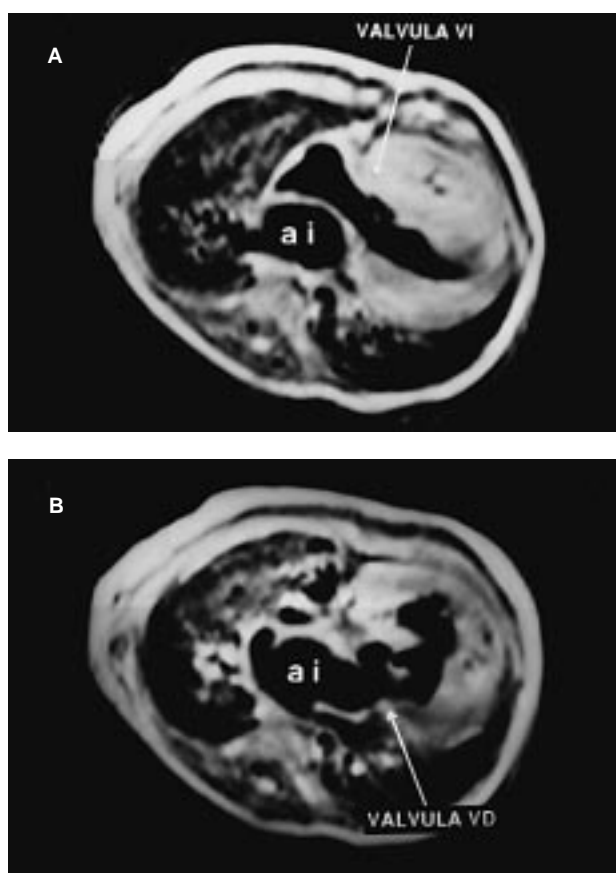
# Corazón en Criss-Cross con discordancia auriculoventricular y ventrículo arterial

Alberto Cabrera Duro, Juan Alcívar Villa, María Ángeles Izquierdo Rienzu<sup>a</sup>, David Rodrigo Carbonero, Mari Carmen Barreda Portillo<sup>a</sup>, José Miguel Galdeano Miranda y Esteban Pastor Menchaca

Hospital Infantil Cruces. Vizcaya. <sup>a</sup>Hospital Infantil Nuestra Señora de Aránzazu. San Sebastián. Guipúzcoa.

Se trata de un recién nacido a término con un peso de 3,550 kg y coloración normal, con pulsos femorales débiles. En la auscultación se apreció un soplo pansistólico en el mesocardio con soplo diastólico en punta. El ECG puso de manifiesto ritmo sinusal con hipertrofia ventricular izquierda. En la radiografía de tórax se apreció cardiomegalia moderada con hiperflujo pulmonar y arco aórtico izquierdo, y en el ecocardiograma se observó que la aurícula derecha se conectaba al ventrículo izquierdo posterior y la aurícula izquierda al ventrículo anterosuperior derecho. La aorta emerge del ventrículo derecho con un arco aórtico hipoplásico. Existía un defecto perimembranoso. La resonancia en proyección axial evidenció una aurícula derecha que se conectaba al ventrículo ovoide posterior. La aurícula izquierda (ai) (fig. 1A) se conectaba en circulación cruzada al ventrículo anterosuperior trabeculado (fig. 1B). Arco aórtico hipoplásico con coartación. En la proyección coronal se apreció que las venas cavas desembocaban en la aurícula derecha (ad). La arteria pulmonar (flecha P) dilatada se encontraba a la derecha y posterior a la arteria aorta (flecha Ao) que se conectaba con el ventrículo anteroderecho (flecha VD) (fig. 2). El ventrículo posterior era de morfología izquierda. Las venas pulmonares (v) desembocaban en la aurícula izquierda. Mediante ventriculografía se confirmaron las imágenes de ecocardiograma y resonancia. El paciente fue intervenido de la enfermedad del arco aórtico a los 2 meses, con una evolución favorable a los 10 meses.

En 1974 se publicaron los primeros casos de Criss-Cross, y se han comunicado 97 casos hasta 1999, 14 con discordancia auriculoventricular y discordancia del ventrículo arterial<sup>1</sup>. Se creía que la rotación horaria y antihoraria a 180° sobre el eje longitudinal tras la

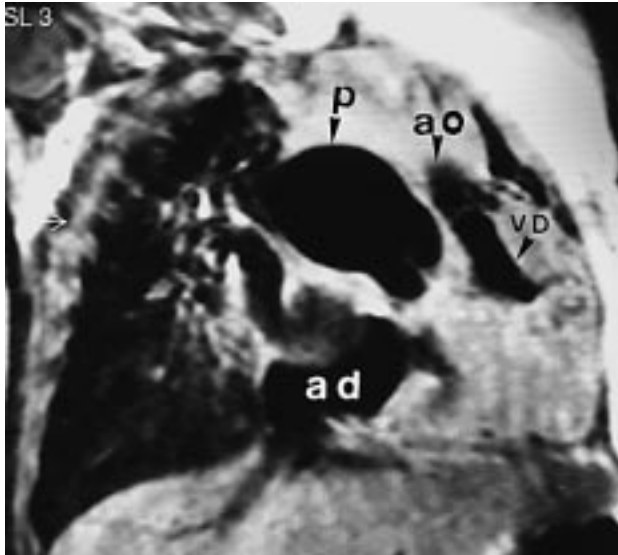


**Fig. 1. A:** Resonancia magnética en proyección axial en la que se aprecia una aurícula derecha que se conecta con un ventrículo ovoide posterior. ai: aurícula izquierda; VI: ventrículo izquierdo. **B:** La misma proyección: la aurícula izquierda se conecta en circulación cruzada con un ventrículo anterosuperior. VD: ventrículo derecho.

septación era la causa del Criss-Cross con concordancia o discordancia, y la rotación parcial a 90° generaba una relación de los ventrículos superoinferior. La ecocardiografía y la angiografía eran las técnicas diagnósticas aplicadas en esta cardiopatía. La afección de las válvulas auriculoventriculares existentes en el 50% de los pacientes dificultaba la interpretación, que en algunos casos era errónea<sup>2</sup>.

Correspondencia: Dr. A. Cabrera Duro.  
Alameda de Recalde, 35 B, 2-D. 48011 Bilbao.

(Rev Esp Cardiol 2000; 53: 1121-1122)



**Fig. 2.** Proyección coronal. La aurícula derecha (ad) recibe las venas cavas. La arteria pulmonar dilatada (P flecha) es posteroderecha con respecto a la arteria aorta (flecha ao) que se conecta a un ventrículo anterior (flecha VD).

La resonancia magnética, aplicada por primera vez por Igarashi<sup>3</sup> en un paciente con concordancia, puede ser una técnica más definitiva en los casos de discordancia.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Todavathy SM, Formahek A, Castañeda A, Zúñiga W, Moller JH, Edwards JE et al. The three types of criss-cross heart; a simple rotational anomaly. *Br J Radiol* 1981; 54: 736-740.
2. Carminati M, Valsechi O, Borghi A, Balduzzi A, Bacale A, Crupi G et al. Cross-sectional echocardiographic study of criss-cross hearts and supero-inferior ventricles. *Am J Cardiol* 1987; 59: 114-118.
3. Igarashi H, Kuramatsu T, Shiraishi H, Yanagirana C. Criss-Cross heart evaluated by color-Doppler echocardiography and magnetic resonance imaging. *Eur J Pediatr* 1990; 149: 523-525.