

Ventrículo derecho bicameral por banda anómala

M. FERNÁNDEZ FRANCÉS, D. GONZÁLEZ-LAMUÑO LEGUINA, Y. MIRONES MARTÍNEZ,
P. VALLES-URRIZA, P. CAGIGAS DAZA y P. VALLES SERRANO

RESUMEN: Se analizaron los datos clínicos, radiológicos, ecocardiográficos y hemodinámicos de 4 niños afectos de ventrículo derecho de doble cámara; además se estudiaron las anomalías asociadas y la evolución de la corrección quirúrgica en 3/4 casos. El motivo de consulta fue siempre un soplo cardíaco, antes de los 4 meses de edad. El ECG no fue concluyente en ningún caso. La cardiomegalia y el aumento de vascularización se observó en la radiografía de tórax de los 4 enfermos. La banda anómala se vió mediante ecocardiografía en 2 casos; en 3/4 se hizo cateterismo cardíaco apareciendo también la banda. Todos los enfermos asociaron una comunicación interventricular y 3 tenían un rodete subaórtico. Se hizo corrección quirúrgica en 3/4 casos y los resultados a corto y medio plazo fueron muy buenos. PALABRAS CLAVE: DOBLE CÁMARA DE VENTRÍCULO DERECHO. BANDA ANÓMALA

DOUBLE CHAMBER RIGHT VENTRICLE DUE TO ANOMALOUS BAND. (SUMMARY): Clinical, radiological, echocardiographic and hemodynamic features were analyzed in 4 children with bicameral right ventricle; we also studied the associate anomalies and the outcome after surgical correction in 3/4 cases. The consultation reason was always a cardiac murmur before 4 months of age. The ECG was not conclusive in any case. Cardiomegaly and hypervascularity were present in the thorax radiography of all patients. The band could be detected by echocardiography in 2/4 cases and 3/4 children were studied by cardiac catheterization, showing also the anomalous band. All patients associated an interventricular shunt and 3 had a subaortic ring. Un 3/4 patients a surgical correction was done with very good results at short and medium-term. KEY WORDS: DOUBLE CHAMBER RIGHT VENTRICLE. ANOMALOUS BAND.

El ventrículo derecho bicameral es una cardiopatía congénita consistente en una o varias bandas musculares anómalas que, atravesando la cavidad del ventrículo derecho, lo dividen en dos cámaras, una de entrada y otra de salida, ocasionando grados variables de obstrucción al flujo pulmonar.

El mecanismo de la banda anómala continúa siendo discutido. Mientras unos autores lo atribuyen a la reabsorción incompleta de las trabéculas septomarginales, muy desarrolladas en el embrión (1), otros suscriben la tesis de que es el resultado de una hipertrofia de la banda moderadora (2). La banda anómala tiene un

origen septal, en una zona próxima a la «crista supraventricularis», y desde aquí se dirige hacia la parte anterior del ventrículo, a un área adyacente a la base del músculo papilar anterior de la tricúspide.

En la mayoría de los casos existe una obstrucción progresiva por parte de las bandas que origina un gradiente de presiones entre la cámara de entrada y la de salida del ventrículo derecho. Se trata de una entidad poco frecuente, asociada en la mayor parte de las ocasiones a CIV (2, 3, 4, 5 y 6) y, en menor proporción a estenosis pulmonar (E.P.) y anomalías subaórticas. El pronóstico tras la corrección quirúrgica es, en general, bueno.

En este trabajo revisamos nuestra casuística, discutiendo las características clínicas, los métodos complementarios de diagnóstico y la evolución de los pacientes tras el tratamiento quirúrgico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Revisamos las historias clínicas de 4 pacientes (1 varón y 3 mujeres) diagnosticados de ventrículo derecho bicameral desde enero de 1977 a enero de 1993. Analizamos las características clínicas, radiológicas, electrocardiográficas y hemodinámicas, así como la corrección quirúrgica en 3 de ellos y su evolución posterior.



FIG. 1. ECO 2D. Proyección cuatro cámaras (caso n.º 4) V.D.: Ventrículo derecho. V.I.: Ventrículo izquierdo. B.A.: Banda anómala

RESULTADOS

Clínica. Todos los pacientes nacieron tras un embarazo a término. El parto fue eutócico salvo en uno, que fue por cesárea. Todos tenían un peso adecuado para la edad gestacional y ninguno presentó sufrimiento fetal agudo. La edad media de presentación fue de 2 meses (rango: nacimiento - 4 meses). El motivo de consulta fue en todos un soplo cardíaco. En 2 de ellos existía, además, polipnea. Precisarón digitalización antes de la intervención quirúrgica 3 pacientes: uno durante 4 años, otro durante año y medio y un tercero que aún no ha sido operado.

Radiología. La radiología simple de tórax reveló en todos los casos cardiomegalia de mayor o menor magnitud acompañada de hiperflujo. En un paciente en el que la radiografía fue normal al nacimiento, se constataron posteriormente también los hallazgos descritos.

ECG. Todos ellos presentaron un ritmo sinusal con patrón rSr' en aVR. Se detectó crecimiento biventricular en 3 y crecimiento de ventrículo derecho en uno. Dos tenían bloqueo incompleto de rama derecha. Se constató onda T positiva en V_{3R} y V₁ en un caso, onda T aplanada en las mismas derivaciones en otro y onda T negativa en los otros dos.



FIG. 2. ECO 2D. Proyección eje corto a nivel de grandes vasos (caso n.º 4). CIV: Comunicación inter-ventricular. P.: Pulmonar. Ao.: Aorta.

Ecocardiografía. Con esta exploración se detectó la banda anómala en 2 casos. La CIV se constató en todos, en 3 se puso de manifiesto la existencia de un rodete subaórtico y en 2 una E.P.

Cateterismo cardíaco. Se practicó esta exploración a 3 pacientes. Dos de ellos demostraron por primera vez la existencia de la banda anómala. La CIV se confirmó en todos y la E.P. vista previamente por ECO en 2 casos sólo fue patente en uno.

Cirugía. Los 3 pacientes sometidos a cateterismo fueron intervenidos quirúrgicamente con posterioridad. Se procedió al cierre de la CIV y a la resección de la banda anómala. Sólo uno sufrió un síndrome postpericardiotomía. En la actualidad, todos permanecen asintomáticos, aunque persiste un pequeño soplo sistólico a la auscultación. La radiografía de tórax se normalizó en 2, persistiendo leve cardiomegalia e hiperflujo en el otro. El ECG revela bloqueo de rama derecha en 2 casos, siendo normal en el otro.

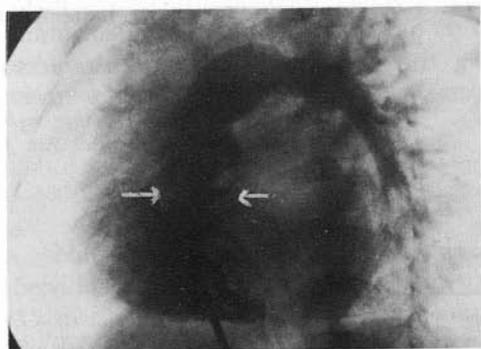


FIG. 3. Angio (caso n.º 2). Las flechas indican la estenosis pulmonar

DISCUSIÓN

El ventrículo derecho bicameral es una cardiopatía congénita poco frecuente que

casi nunca se presenta aislada. En nuestra serie las anomalías asociadas encontradas fueron CIV en todos los casos, rodete subaórtico en 3 y E.P. en uno.

Muchas veces, el diagnóstico previo a la angiocardiógrafa suele ser CIV, CIV + E.P. o tetralogía de Fallot, como en nuestra casuística, en la que se sospechó CIV en un caso, CIV - EP en 2 y tetralogía de Fallot o ventrículo derecho bicameral en un sólo paciente. (Tabla I).

La expresión clínica es variada. Los pacientes pueden estar asintomáticos, presentar cianosis y accesos hipóxicos si predomina la EP o bien disnea e hiperflujo pulmonar, pudiendo caer en insuficiencia cardíaca si predomina la CIV, como en nuestros casos. El ECG tampoco suele aportar datos definidos. A pesar de que suele describirse como característico del cuadro la presencia de ondas T positivas precordiales derechas (V_{3R} - V_1) sin otros signos de hipertrofia ventricular, nosotros sólo pudimos detectar este patrón en un caso, encontrando en otro T aplanadas y en otros 2 T negativas. De modo similar a lo referido por otros autores (4), encontramos complejos QRS predominantemente negativos en a_{VR} . Mediante ecografía bidimensional y Eco-Doppler pudimos detectar la banda anómala en 2 casos. Las proyecciones en las que mejor visualizamos la banda fueron la apical de 4 cámaras y la paraesternal de eje corto a nivel de los grandes vasos. En ningún caso pudimos detectar en gradiente intraventricular patológico con el Doppler. Con el cateterismo se detectó la banda anómala en ventrículo derecho en los 3 casos que fueron sometidos a esta técnica, pudiendo decir que se trata del método diagnóstico más definitivo. No obstante, uno de ellos hubo de ser reexplorado 9 años después del primer cateterismo para poner de manifiesto la anomalía. Sólo en un caso se constató un gradiente intraventricular patológico (140 mm. Hg).

TABLA I. DIAGNÓSTICO DE LOS ENFERMOS

CASO	CLÍNICO	DEFINITIVO
1	CIV	Banda anómala + CIV + Rodete Subaórtico
2	CIV + EP	Banda anómala + CIV + EP + Rodete Subaórtico
3	CIV + EP	Banda anómala + 2 CIV
4	T. Fallot ó V. Dcho Bicameral	Banda anómala + CIV + Rodete Subaórtico + V.C.S.I. drenando a seno coronario

Los 3 casos operados evolucionaron satisfactoriamente después del cierre de la CIV y la resección de la banda anómala mediante un abordaje por ventriculotomía. De modo parecido a lo referido por otros autores (3 y 6), las complicaciones postquirúrgicas fueron mínimas.

En *conclusión*, creemos de interés tener presente esta entidad por la dificultad que entraña en el diagnóstico diferencial con otras anomalías, especialmente CIV, CIV + EP o tetralogía de Fallot, dado que el tratamiento varía sustancialmente.

BIBLIOGRAFIA

1. MALO, P.; CAFFARENA, J. M.: *Estenosis pulmonar: banda anómala obstructiva en el ventrículo derecho*. En: P. A. Sánchez *Cardiología Pediátrica*. Tomo I; 444-445. Salvat Ed. Barcelona 1986.
2. MORENO F. y Cols.: *Ventrículo derecho bicameral por banda anómala*. *Rev. Esp. Cardol.* 1992; 45: 339-345.
3. PEÑA, R. y cols: *Ventrículo derecho bicameral: resultados quirúrgicos de 28 casos*. *Rev. Esp. Cardol.* 1992; 45: 183-187.
4. GOITEIN, K. J.; NECHES, W. H., PARK, S. C.; MATHEUS, R. A.; LENOX, C. C.; y SUBARBUHE-
5. FELLOUS, K. E.; MARTÍN, E. C.; ROSENTHAL, A.: *Angiocardiography of obstructing muscular bands of the right ventricle*. *Am. J. Roentgenol.* 1977; 128: 249-256.
6. KVESELS, D.; ROSENTHAL, A.; FERGUSON, P.; BEHRENDT, D.; SLOAN, H.: *Long-term prognosis after repair the double-chamber right ventricle with ventricular septal defect*. *Am. J. Cardiol.* 1984; 54: 1292-1295.

Petición de Separatas:

PABLO VALLES SERRANO
 Unidad de Cardiología Infantil
 Hospital Universitario «Marqués de Valdecilla»
 C/ Cazaña, s/n
 39008 SANTANDER