

Manejo de la patología cardíaca infantil en un hospital comarcal

F García Angléu*, JL Gomar Morillo*, F Ladrón de Guevara Bravo**, R García Peña***, F Enríquez de Salamanca***

*Servicio de Pediatría, **Servicio de Cardiología, Hospital del SAS de La Línea de La Concepción. Cádiz.

***Servicio de Cardiología Infantil, Hospital Materno-Infantil. Málaga.

RESUMEN

Se revisa el manejo de niños con patología cardíaca o sospecha de ella durante dos años. En este período se han estudiado 174 niños, procedentes, tanto del propio hospital, como derivados de Atención Primaria.

El principal motivo de consulta ha sido el hallazgo de soplo cardíaco (86,2%). Se ha realizado radiografía de tórax y electrocardiograma en el 100% y 97,1% de los casos respectivamente y estudio ecocardiográfico en el 74,7%, si bien esta proporción ha variado según la edad desde el 90,9% en los neonatos hasta el 53,24% en los niños mayores de dos años.

La incidencia de cardiopatías congénitas ha sido de 12,65 por 1000 R.N. vivos. Las patologías más frecuentes han sido, Comunicación interventricular (30%) y Comunicación interauricular tipo ostium secundum (20%). Entre las cianóticas destaca la D-Transposición de grandes vasos (10%).

Se han derivado a tercer nivel el 15,4% de los niños estudiados, pero de forma urgente sólo el 4%. Esto supone un manejo exclusivamente en este Hospital del 84,4% de los pacientes. Se han dado de alta definitiva al 74,1% de los estudiados

Se consigue, así, mayor autonomía y descentralización, aproximación al enfermo, disminución de desplazamientos y menor coste.

Palabras clave: Defectos cardíacos congénitos. Diagnóstico. Epidemiología. Niño. Neonato.

MANAGEMENT OF PEDIATRIC CARDIAC DISEASE IN A COUNTRY HOSPITAL

ABSTRACT

We revised the management of children with cardiac disease or suspicion of it during a two year period. In this period we have studied 174 children coming from our Hospital and from primary care.

The main reason of consultation has been the finding of cardiac murmur (86.2%). He had performed chest radiography and electrocardiography in 100% and 97.1% of the cases respectively, and echocardiographic study in 74.7%, but this changed depending on the age from 90.9% in newborn to 53.24% in children above two year of age.

The incidence of congenital cardiac anomalies has been of 12.65 per 1,000 alive newborn. The most frequent disorders have been ventricular septal defect (30%) and *ostium secundum* type of atrial septal defect (20%). Among the cyanotic disorders the main was D-Transposition of great vessels (10%).

We have referred to third level 15.4% of the studied children, but only 4% in an emergency way. This supposes an exclusively management in this Hospital of the 84.4% of the patients. He have

discharged in a definitive manner 74.1% of those who have been studied.

We therefore achieve great autonomy and decentralization, approach to the patient, decrease of displacements and less cost.

Key words: Congenital heart defects. Diagnosis. Epidemiology. Child. Newborn.

INTRODUCCIÓN

La incidencia de soplos cardíacos se estima del 20-30%; sin embargo, la de las cardiopatías congénitas es muy inferior, alrededor del 1%. Esto hace necesaria la posibilidad de valorar con los medios adecuados la existencia de patología estructural, siendo importante establecer un cribaje para seleccionar aquellos niños que realmente presentan malformaciones cardíacas.

Según esto se creó hace dos años una consulta para valoración cardiológica, teniendo en cuenta las limitaciones propias de un Servicio de Pediatría General de un hospital comarcal. Dicha consulta se ha orientado de acuerdo a los siguientes criterios:

-Valoración de signos o síntomas de posible patología cardíaca:

.Soplos cardíacos.

.Signos de insuficiencia cardíaca.

.Cianosis de posible origen cardíaco, fundamentalmente, en neonatos.

.Otros como dolor torácico, palpitaciones, síncope, etc.

-Diagnóstico de patología cardíaca estructural.

-Manejo de patología cardíaca no compleja y sin signos de insuficiencia cardíaca.

-Derivación a Cardiología Infantil de hospital de referencia de:

.Patología cardíaca compleja.

.Patología con insuficiencia cardíaca.

.Diagnósticos dudosos.

Estos criterios se han ido adaptando progresivamente a las circunstancias, ya que en algunos casos es

posible un seguimiento compartido de algunos de los niños derivados a dicho Hospital de referencia.

Analizamos en este trabajo el manejo de estos niños realizado en un período de dos años, concretamente desde Noviembre de 1996 hasta Octubre de 1998.

MATERIAL Y MÉTODO

Se han estudiado 174 niños en estos dos años, procedentes de:

-Consultas externas: derivados por su pediatra de Atención Primaria para estudio.

-Planta de pediatría: tanto neonatos (en este hospital siempre de 34 o más semanas de edad gestacional), como lactantes y niños de hasta 13 años en los que por alguna razón se ha demandado valoración cardiológica.

Se han clasificado en función de la edad de la primera consulta y se han revisado los siguientes parámetros:

-Motivo de consulta.

-Número de consultas realizadas.

-Pruebas complementarias utilizadas: tras una historia clínica personal y familiar⁽¹⁾, exploración detallada^(2,3), así como toma de tensiones en los cuatro miembros⁽⁴⁾, a todos los niños se les ha realizado sistemáticamente electrocardiograma y radiografía PA de tórax⁽⁵⁻⁷⁾. De acuerdo con algún hallazgo en lo anterior en los mayores de dos años y a todos los menores de dos años se les ha realizado estudio ecocardiográfico incluido Doppler⁽⁸⁻¹⁰⁾.

-Existencia o no de patología estructural y cuál, analizando la frecuencia de éstas. No se ha considerado patología estructural la existencia de comunicación interauricular en el tercio medio del tabique interauricular en neonatos en los que se cerró ésta antes de los tres meses de vida, por entender que correspondían a foramen oval permeable⁽¹¹⁾. Igualmente sólo se ha considerado el diagnóstico de conducto arterioso permeable si ha persistido pasado el primer mes de vida o si ha producido insuficiencia cardíaca.

-Necesidad de instauración de tratamiento, que ha consistido fundamentalmente, en el caso de los neonatos en prostaglandina E1 y/o inotrópicos i.v. y en los demás en digoxina y/o diuréticos de asa vía oral⁽¹²⁻¹⁴⁾.

-Derivación a Cardiología Infantil de referencia⁽¹⁵⁾, en nuestro caso el Hospital Materno-Infantil de Málaga. Dicha derivación, según el estado del paciente, se

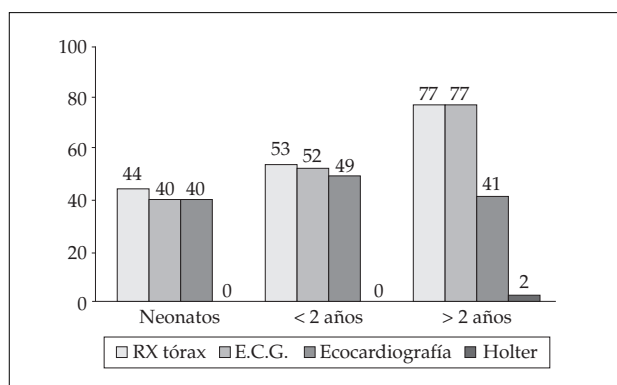


Figura 1. Pruebas complementarias.

ha realizado de tres formas posibles: traslado urgente, traslado programado no urgente o bien petición de cita en consultas externas.

-Altas definitivas por nuestra parte, por no haberse encontrado patología. Se excluyen, por tanto los que permanecen en revisión por nosotros o por cardiología infantil de referencia.

RESULTADOS

En estos dos años se han estudiado 174 niños, 44 de ellos neonatos (25,2%). El principal motivo de consulta ha sido el hallazgo de soplo cardíaco en 150 casos (86,2%). Otros motivos de estudio han sido: Alteraciones del ritmo (5,1%), cianosis (2,8%), sospecha de insuficiencia cardíaca (1,7%), dolor torácico (1,7%) y síncope (1,1%).

El número de consultas realizadas ha sido de 350, que supone una media de dos por paciente.

Las pruebas complementarias (Fig. 1) utilizadas sistemáticamente han sido radiografía AP de tórax en el 100% de los casos y electrocardiograma en el 97,1%. A 130 niños (74,7%) se les ha realizado estudio ecocardiográfico si bien esta proporción cambia según la edad. Así, en los neonatos ha sido del 90,9% mientras que en mayores de 2 años fue en el 53,2%. Se han realizado dos estudios de Holter (1,1%).

Se ha encontrado patología estructural en 40 niños (22,9%). Se han diagnosticado como soplo sin repercusión hemodinámica 117 pacientes (67,2%) y en 7 se encontraron alteraciones del ritmo (4%).

Las cardiopatías congénitas encontradas han sido las siguientes (Fig. 2):

-Comunicación interventricular en 12 casos: 30%.

-Comunicación tipo *ostium secundum* en 8: 20%.

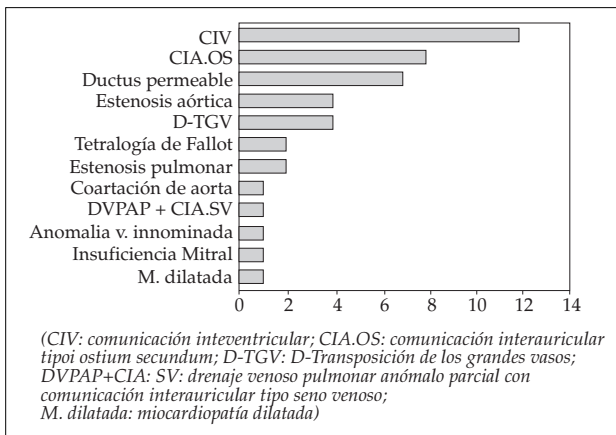


Figura 2. Patología estructural.

- 7 Conducto arterioso permeable: 17,5%.
- 4 Estenosis valvular aórtica: 10%.
- 4 D-transposición de los grandes vasos: 10%.
- 2 Tetralogía de Fallot (5%), una de ellas con agenesia valvular pulmonar.
- 2 Estenosis valvular pulmonar.
- Otras: una coartación de aorta, un drenaje venoso pulmonar anómalo parcial con comunicación interauricular tipo seno venoso, una insuficiencia mitral en un síndrome de Marfan y una miocardiopatía dilatada.

El total de neonatos con patología estructural ha sido de 26. Los nacidos en estos dos años 2.054. La incidencia de cardiopatías congénitas resultante es de 12,65 por mil recién nacidos vivos.

Se ha utilizado tratamiento médico en 7 niños (4%), cinco de estos han sido neonatos derivados urgentemente. Los otros dos han correspondido a una tetralogía de Fallot que presentó crisis hipoxémica secundaria a un cuadro de deshidratación y una miocardiopatía dilatada, ambos lactantes.

Se han derivado a tercer nivel un total de 27 pacientes, 7 de ellos de forma urgente (4%), 2 de forma programada y 18 mediante cita previa a consultas externas (10,3%). En total, por tanto, se han manejado en nuestro hospital 147 niños, el 84,4%.

Se les ha dado de alta definitiva a 129 pacientes (74,1%).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El principal motivo de consulta ha sido la valoración por hallazgo de soplo cardíaco (86,2%) sin otro síntoma acompañante. Sin embargo el 67,2% se han

diagnosticado de soplo sin repercusión hemodinámica tras completar estudio⁽¹⁶⁾, dándose de alta definitiva al 74%. Estas cifras por sí solas justifican la utilidad de una consulta de este tipo concebida como screening, ya que exclusivamente con medios diagnósticos se han podido dar de alta a las tres cuartas partes de los estudiados⁽¹⁷⁾.

Se ha utilizado sistemáticamente como pruebas complementarias radiografía de tórax (100%) y electrocardiograma (97,1%), éste último siempre que el estado del enfermo lo ha permitido. Sin embargo, se ha realizado estudio Ecocardiográfico a 130 pacientes, el 74,7%. Esta proporción varía según la edad, de forma que se realizó en el 90,9% de los neonatos, pero sólo al 53,2% de los mayores de 2 años. El criterio seguido para realizar ecocardiografía ha sido el siguiente:

- Sistemático y en un plazo no superior a 48 horas en el caso de los neonatos, ya que puede existir una cardiopatía *ductus* dependiente⁽¹⁸⁾.

- Sistemático y en un plazo no mayor de un mes en menores de dos años, o antes si presentan alguna sintomatología sospechosa.

- En mayores de 2 años que refieran sintomatología o que presenten algún hallazgo en el estudio radiológico o electrocardiográfico previo.

La incidencia de cardiopatías congénitas ha sido 12,65 por 1.000 r.n. vivos. Respecto a otros estudios se puede considerar en el límite alto de la normalidad⁽¹⁹⁻²¹⁾. Es conocido, en este sentido, el aumento de la incidencia de cardiopatías congénitas que ha ocurrido tras la generalización del uso del ecocardiógrafo con Doppler color, ya que es posible diagnosticar lesiones asintomáticas y pequeñas, especialmente, en el caso de las comunicaciones interventriculares musculares, por lo que no parece existir un incremento real significativo^(22,23).

En cuanto a las patologías aparecidas, la más frecuente ha sido comunicación interventricular (30%) seguida de comunicación interauricular tipo *ostium secundum* (20%). La cianótica más frecuente ha sido D-transposición de los grandes vasos (10%). Comparadas con otros estudios^(24,25) los puestos que ocupan las cardiopatías más frecuentes son superponibles, aunque en nuestro estudio destaca una mayor incidencia de estenosis valvular aórtica y menor de estenosis valvular pulmonar. No han aparecido en estos dos años alteraciones del canal auriculoventricular. Estas variaciones probablemente estén en relación con lo limitado de nuestra casuística.

Se han derivado de forma urgente 7 niños (4%), 6 de ellos neonatos de los que 5 presentaron patología *ductus* dependiente: 4 tenían D-transposición de las grandes arterias y uno coartación de aorta crítica con estenosis valvular aórtica.

El estudio ecocardiográfico ha permitido seleccionar los paciente enviados a consultas externas por haberse descartado una patología que supusiera una actuación urgente.

El resultado ha sido un manejo en este hospital del 84,4% de los niños estudiados y el alta definitiva al 74,1%. El resto permanecen en revisión por nosotros, por el Servicio de Cardiología Infantil de Málaga o por ambos.

Con todo esto se ha conseguido aproximación al enfermo, lo que facilita el seguimiento, así como disminución de los desplazamientos y consecuentemente reducción de costes, tanto para el usuario, como para la administración.

BIBLIOGRAFÍA

- Thakur JS, Negi PC, Ahluwalia SK, Sharma R, Bhardwaj R. "Congenital heart disease among children in shimba hills". *Indian Heart J* 1995; **47**:232-235.
- Rey C. "Le cinq sens et la cardiologie pédiatrique! (Editorial)". *Arch Mal Coeur Vaiss* 1997; **90**:603-604.
- Sánchez López MC, Gracián Gómez H, Roca Lop J. "Semiología del niño cardíaco" en "Cardiología pediátrica. Clínica y cirugía". Sánchez PA. Salvat. Barcelona. 1986: 88-99.
- Fyler DC, Nadas AS, "Historia, exploración física y pruebas de laboratorio" en "Nadas: Cardiología Pediátrica". 1ª Ed. Mosby. Madrid. 1994: 101-116.
- Swenson J, Fisher D, Miller S, Boyle G, Ettetdgui J, Beerman L. "¿Siguen teniendo valor las radiografías de tórax y los electrocardiogramas en la evolución de los nuevos pacientes pediátricos con soplos cardíacos o dolor torácico?". *Pediatrics Ed Esp* 1997; **43**:4-6.
- Birkebaek NH, Hansen LK, Oxhøj H. "Diagnostic value of chest radiography and electrocardiography in the evaluation of asymptomatic children with a cardiac murmur". *Acta Paediatr* 1995; **84**:1379-1381.
- Hansen LK, Birkebaek NH, Oxhøj H. "Initial evaluation of children with heart murmurs by the non-specialized paediatrician". *Eur J Pediatr* 1995; **154**:15-17.
- Ryan T. "Cardiopatías congénitas" en "Ecocardiografía". Feigenbaum. Ed. Méd. Panamericana. 5ª Ed. Buenos Aires. 1994: 342-435.
- Lundstrom NR. "Non-invasive imaging techniques in pediatric cardiology: impact on clinical decision-making". *Acta Paediatr Suppl* 1995; **410**:5-7.
- Saraclar M, Cil E, Ozkutlu S. "Echocardiography for the diagnosis of congenital cardiac anomalies with multiple lesions". *Pediatr Cardiol* 1996; **17**:308-313.
- Hansen LK, Oxhøj H. "High prevalence of interatrial communications during the first three months of life". *Pediatr Cardiol* 1997; **18**:83-85.
- Grueso Montero J. "Tratamiento de las cardiopatías congénitas". Libro de ponencias. XIV Congreso nacional de medicina perinatal. Santander. 1995: 261-283.
- Schamberger MS. "Cardiac emergencies in children". *Pediatr Ann* 1996; **25**:339-344.
- Paul KE. "Recognition, stabilization and early management of infants with critical congenital heart presenting in the firsts days of life". *Neonatal Netw* 1995; **14**:13-20.
- Anaya F, de Andrés J, Fernández F, Sartre E. "Diagnóstico, estabilización y necesidad de transporte urgente de recién nacidos con cardiopatías congénitas en hospitales secundarios". *Act Ped Esp* 1997; **55**:71-74.
- Ardura J. "¿Soplos funcionales o soplos inocentes?". *Act Ped Esp* 1997; **55**:56-60.
- Cobo Limones F, Toro Ibáñez C, Campos Alonso E, Fernández L. "Impacto de una consulta de cardiología pediátrica en el área sanitaria de Osuna". *An Esp Ped*. Libro de abstracts. *Congreso de pediatría extrahospitalaria*. Granada 1996; **23**.
- Du ZD, Roguin N, Barak M, "Clinical and echocardiographic evaluation of neonates with heart murmurs". *Acta Paediatr* 1997; **86**:752-756.
- Hoffma JI. "Cardiopatías congénitas: incidencia y herencia". *Clin Ped N Amer* (Ed.Esp) 1990; **1**:23-41.
- Robida A, Folger GM, Hajar HA. "Incidence of congenital heart disease in Qatari children". *Int J Cardiol* 1997; **60**:19-22.
- Moller JH, Moodie DS, Blees M, Norton JB, Nouri S. "Symtomatic heart disease in infants: comparison of three studies performed during 1969-1987". *Pediatr Cardiol* 1995; **16**:216-222.
- Hoffman JI. "Incidence of congenital heart disease: I. Postnatal incidence". *Pediatr Cardiol* 1995; **16**:103-113.
- Roguin N, Du ZD, Barak M, Nasser N, Hershkowitz S, Milgram E. "High prevalence of muscular ventricular septal defect in neonates". *J Am Coll Cardiol* 1995; **26**:1545-1548.
- Doménech E, Perera C, García A, Torres ML, Castro R, Méndez A, Cortabarría C. "Análisis de las cardiopatías congénitas durante el primer año de vida (1987-92)". *Rev Esp Ped* 1993; **49**:407-414.
- Kidd SA, Lancaster PA, Mc Credie RM. "The incidence of congenital heart defects in the first year of life". *J Paediatr Child Health* 1993; **29**:344-349.

Correspondencia:
Francisco García Angléu
Hábitat 71, N° 3, 4ª-4
41007 - Sevilla