

HOSPITAL INFANTIL DOCENTE "WILLIAM SOLER"

Resultados en 260 cardiopatías tratadas quirúrgicamente en el hospital infantil "William Soler"

Por los Dres.:

GUILLERMO HERNÁNDEZ AMADOR,* ANGEL MORANDEIRA MARTÍN,**
FELIPE CÁRDENAS GONZÁLEZ,*** RAMÓN CASANOVA ARZOLA,****
SALVADOR TULIO PERAMÓ GÓMEZ,***** PEDRO VILORIO BARRERAS*****

Hernández Amador, G. et al. *Resultados en 260 cardiopatías tratadas quirúrgicamente en el hospital infantil "William Soler"*. Rev Cub Ped 46: 6, 1974.

Se revisaron las historias clínicas de las patologías cardiovasculares atendidas en el hospital Pediátrico "William Soler" en el período de 7 años comprendido entre 1964 y 1971. Se analizaron los 492 casos operados durante este período, de los cuales 260 fueron por cardiopatías, emitiéndose un juicio crítico de las indicaciones operatorias y sus resultados.

INTRODUCCION

Las cardiopatías congénitas representan uno de los grupos más numerosos entre las malformaciones de la especie humana.

Aproximadamente 5 de cada 100 niños nacidos vivos presentan una cardiopatía congénita.

En Cuba nacen aproximadamente 250 000 niños anualmente, de éstos 5 000 presentan una malformación congénita mayor y 1 250 una cardiopatía congénita.

La historia natural de estas afecciones se caracteriza por una alta mortalidad durante el primer año de la vida (alrededor de un 60%). La cirugía cardiovascular les ofrece la mejor y casi única oportunidad de sobrevivencia, especialmente cuando aquejan hipoxia o insuficiencia cardíaca.^{1, 2, 3}

Las cardiopatías congénitas constituyeron más de la mitad de los casos de cirugía torácica operados en nuestro Hospital.

MATERIAL Y METODO

Durante un período de 7 años (1964-1971) fueron operados en el hospital infantil "William Soler" 402 casos por afecciones cardioráxicas, de los cuales, 260 fueron cardiopatías.

* Especialista de 2do. grado en cirugía pediátrica. Jefe de cirugía en el hospital infantil docente "William Soler", Ave. San Francisco No. 10112, Habana 8.

** Jefe de cirugía del hospital Centro Habana, Habana 6.

*** Especialista de 1er. grado de cirugía pediátrica. Hospital infantil docente "William Soler", Ave. San Francisco No. 10112, Habana 8.

**** Jefe de cardiología. Hospital infantil docente "William Soler", Ave. San Francisco No. 10112, Habana 8.

***** Cardiólogo del hospital infantil docente "William Soler", Ave. San Francisco No. 10112, Habana 8.

***** Jefe del servicio de cirugía del hospital "Carlos J. Finlay", Habana 16.

Se revisaron las historias clínicas de las patologías cardiovasculares, se analizaron fundamentalmente los datos referentes a las indicaciones quirúrgicas, técnicas utilizadas y resultados obtenidos.

RESULTADOS

Los pacientes con patologías cardiorá-cicas se distribuyeron en la siguiente forma:

CUADRO I

PATOLOGIAS CARDIOTORACICAS. NUMERO DE CASOS Y FALLECIDOS
HOSPITAL "WILLIAM SOLER" (1964-1971)

Diagnóstico	No. casos	Fallecidos
Afecciones cardiovasculares	260	20 (8%)
Atresias esofágicas	68	44 (64%)
Afección broncopulmonar	24	2 (8%)
Hernias diafragmáticas	19	2 (10%)
Estenosis esofágica	13	3 (23%)
Tumores de mediastino	12	0
Perforaciones esofágicas	3	2
Pecho excavado	3	0

El 64% de los casos operados fueron de cirugía cardiovascular.

La cirugía cardiovascular comprendió las siguientes afecciones:

CUADRO II

AFECCIONES QUE REQUIRIERON CIRUGIA CARDIOVASCULAR.
NUMERO DE CASOS Y FALLECIDOS 1964-1972

Diagnóstico	No. de pacientes	Fallecidos
Ductus arterioso permeable	126	1
Tetralogía de Fallot	66	5
Estenosis pulmonar valvular	29	3
Coartación de la aorta	14	0
Atresia tricuspídea	6	0
Comunicación interventricular	4	2
Estenosis mitral	4	0
Anillos vasculares	2	0
Miscelánea	10	9
TOTAL	260	20 (8%)

1. *Conducto arterioso permeable*: Se prefirió operarlos a partir del año de edad, siempre que no presentaran signos de insuficiencia cardíaca que pudiesen comprometer su vida antes de dicha edad.

En la mayoría de los casos practicamos doble ligadura y transfixión del ductus. Sólo seccionamos los ductos cortos y de diámetro mayor de un centímetro.

Número de casos operados	126
Edades: Menores de un año	29 Casos
de 1 a 5 años	74 "
Mayores de 5 años	23 "

Se ligaron 121 y se seccionaron 5.

Las complicaciones fueron: recanalización con formación de aneurisma, un caso; disfonía transitoria, un caso; y mediastinitis, un caso.

El caso recanalizado fue reintervenido, reseñándose el aneurisma; su evolución fue favorable.

Falleció un caso por infección mediastínica.

2. *Tetralogía de Fallot*: La indicación operatoria fundamental fue la hipoxia manifestada por cianosis marcada, crisis de anoxia y retardo en el desarrollo pondoestatural. También se tomó en consideración el hematócrito mayor de 65% y la hemoglobina mayor de 20 gramos.

Las operaciones realizadas fueron paliativas, tendientes a aumentar el flujo pulmonar mediante anastomosis sistemicopulmonares. Se prefirió la anastomosis aortopulmonar derecha (técnica de *Waterston*)⁴ para los menores de 6 meses y la de *Blalock-Taussig* para los mayores de esa edad.

Número de casos operados	66
Edades: Menores de 1 año	19 Casos
de 1 a 5 años	42 "
Mayores de 5 años	5 "

Las técnicas operatorias utilizadas fueron: las de *Blalock-Taussig* en 55 pacientes, *Waterston* en 7, y *Potts* en 4. Fallecieron 8 casos.

Mediante estas operaciones se mejoró notablemente la oxigenación de los pacientes, permitiéndoles un desarrollo pondoestatural y psicomotor adecuados.

3. *Estenosis pulmonar valvular con tubique interventricular intacto*: La indicación operatoria fue: presión en ventrículo derecho, mayor de 70 milímetros de mercurio; o un gradiente entre ventrículo derecho y tronco de la arteria pulmonar, mayor de 50 milímetros de mercurio.

La incisión operatoria utilizada fue una esternotomía media longitudinal; y la vía quirúrgica transarterial con oclusión temporal de ambas cavas bajo hipotermia a 32°C. En los últimos casos no se utilizó hipotermia.

Se operaron 29 casos.

Las edades fueron: menores de 2 años, 4 casos; de 2 a 5 años, 16 casos; y mayores de 5 años, 9 casos. Hubo 3 fallecidos.

Después de la valvulotomía, en un tiempo comprendido entre 3 meses y 1½ años se comenzaron a constatar signos compatibles con la disminución de la sobrecarga derecha, dados por: tendencia del AQRS a situarse en el primer cuadrante, caída del voltaje de R en V₁ y complejos qRs con empastamiento final de S en V₆.

4. *Coartación de la aorta*: Se prefirió realizar una operación electiva a partir de los 6 años de edad.

Sólo tuvimos un paciente de 2 años de edad con signos de insuficiencia cardíaca que no respondió al tratamiento médico y fue necesario operar.

Hubo un paciente en el que la coartación se asoció a un aneurisma posestenótico, en el que se realizó exéresis, según la técnica

de Clagget,⁵ permaneciendo asintomático 9 años después de la intersección.

La técnica quirúrgica utilizada fue toracotomía por el 4^o espacio intercostal izquierdo; y anastomosis terminoterminal con seda 5 ceros, a surget en la semicircunferencia posterior y a puntos sueltos en la anterior.

Se operaron 14 pacientes: Las edades fueron: 2 años, 1 caso; de 7 a 10 años, 7 casos; y de 11 a 15 años, 6 casos. La evolución fue favorable en todos los pacientes.

5. *Atresia tricuspídea*: La cianosis progresiva con policitemia constituyó la indicación para la operación, siendo las intervenciones requeridas, procederes que aumentaron el flujo pulmonar.

Se operaron 6 pacientes cuyas edades fueron: 4, 7, 16, 18 meses y 2 casos de 2 años. Las técnicas operatorias utilizadas fueron: las de *Blalock-Taussig* en 4 pacientes, *Waterston* en 1 y *Potts* en 1. La evolución fue favorable en todos los pacientes.

6. *Comunicación interventricular*: La operación realizada fue vendaje de la arteria pulmonar con la finalidad de disminuir el exceso de flujo y controlar la insuficiencia cardíaca. En todos los pacientes estuvo presente la insuficiencia cardíaca congestiva y presión en la arteria pulmonar, equivalente a $\frac{2}{3}$ o más de la presión aórtica. La arteria pulmonar fue constreñida hasta que la presión cayó hasta aproximadamente la mitad de la inicial.

Se operaron 4 casos cuyas edades fueron: 2, 4, 9 y 22 meses. Fallecieron el 2do. y 3ro.; los dos restantes han evolucionado muy bien, habiendo disminuido las crisis de bronconeumonía y mejorado su desarrollo pondoestatural.

7. *Transposición completa de grandes vasos*: Se operó un paciente de 3 meses de edad con hipoxemia severa secundaria a una mezcla inadecuada a nivel auricular,

en el que se practicó septectomía quirúrgica, según el proceder de *Blalock-Hanlon* evolucionando favorablemente.

8. *Anillos vasculares*: Se operaron dos niños que presentaban subclavia derecha anómala. Mediante toracotomía izquierda se seccionó el vaso junto a su emergencia aórtica. La evolución fue favorable.

9. *Estenosis mitral*: Los pacientes cumplieron los siguientes criterios de operabilidad: cuadro clínico con episodios de insuficiencia cardíaca a repetición, hipertensión pulmonar, mayor en 50 milímetros de mercurio, hipertensión venocapilar mayor de 25 milímetros de mercurio y área de la mitral menor de un centímetro cuadrado, según el método de *Gorlin*.

Se operaron 4 niñas, cuyas edades respectivas fueron: 10 años, 1 caso; 11 años, 1 caso y 13 años, 2 casos.

Se realizó comisurotomía transventricular con valvulótomo de *Gerhode* habiendo evolucionado favorablemente.

10. *Miscelánea*: La mayoría eran niños muy pequeños, con múltiples anomalias cardiovasculares en insuficiencia cardíaca o con hipoxia severa. Este grupo comprendió: un corazón bilocular con hipoplasia de la arteria pulmonar; 3 hipoplasias de las cavidades derechas; 2 tronco común; 2 transposición de grandes vasos con atresia de la pulmonar; y 1 transposición incompleta de grandes vasos emergiendo aorta y pulmonar de ventrículo derecho *vs.* CIV y ductus.

A estos pacientes se les practicaron distintos procederes paliativos, evolucionando favorablemente sólo el primero.

CONCLUSIONES

1. Se plantea que el 64% de los casos operados en el hospital infantil "William Soler", corresponden a cirugía cardiovascular.

2. En nuestro país nacen cada año aproximadamente 1 250 niños con cardio-

patías congénitas, la mayoría susceptibles de algún tipo de tratamiento quirúrgico.

3. El mejoramiento en los métodos diagnósticos, en el manejo anestésico, las técnicas quirúrgicas, así como en el soporte ventilatorio posoperatorio, aumentó notablemente la sobrevivencia en estas afecciones en las dos últimas décadas.

SUMMARY

Hernández Amador, G. et al. Results obtained in 260 cardiopathies surgically treated at the "William Soler" pediatric hospital. Rev Cub Ped 46: 6, 1974.

The clinical records of patients with cardiovascular pathologies, treated at the "William Soler" pediatric hospital during the 7-year period from 1964 to 1971, are reviewed. 402 patients operated on in this period, 260 of whom had cardiopathies, were analysed, and a critical opinion of the operative indications and their results is given.

RESUME

Hernández Amador, G. et al. Résultats de 260 cardiopathies traitées chirurgicalement à l'hôpital infantil "William Soler". Rev Cub Ped 46: 6, 1974.

On a révisé les pathologies cardiovasculaires traitées à l'hôpital pédiatrique "William Soler" au cours de 7 années entre 1964 et 1971. On a analysé les 402 cas opérés pendant cette période, dont 260 furent par cardiopathies, en émettant un jugement critique des indications opératoires et leurs résultats.

РЕЗЮМЕ

Эрнандес Амадор Г., и др. Результаты хирургического лечения 260 больных сердечными заболеваниями в детской больнице имени "Вильям Солер". Rev Cub Ped 46: 6, 1974.

Проведен пересмотр историй болезни сердечнососудистых патологий, леченных в педиатрической больнице "Вильям Солер" за период 7 лет между 1964 и 1971 годами. Проведен анализ 402 больных, оперированных за этот период, 260 из которых были оперированы по поводу заболевания сердца. Делается критический подход и анализ показаний к операции и результатов последних.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Bernhard, W. F. et al. Recent results of cardiovascular surgery in infants in the first year of life. Amer J Surg 123: 451, 1972.
- 2.—Hallman, G. L. and D. A. Cooley. Cardiovascular surgery in newborn infants: results in 1050 patients less than one year old. Ann Surg 173: 1007, 1971.
- 3.—Stark, J. et al. Cardiac surgery in the first year of life: experience with 1049 operations. Surgery 69: 483, 1971.
- 4.—Waterston, D. J. The treatment of Fallot's tetralogy in infants under the age of one year. Rozhl Chir 41: 181, 1962.
- 5.—Clagett, O. T. et al. Surgical treatment of coarctation of the aorta. Surg Clin N Amer 35: 937, 1955.
- 6.—Blalock, A. and C. R. Hanlon. The surgical treatment of complete transposition of the aorta and the pulmonary artery. Surg Gynec Obstet 90: 1, 1950.

Recibido el trabajo: junio 21, 1974.