

Resultados de la asistencia cardiológica en nuestra unidad neonatal*

Silvia Teodoro

Unidad de Cardiología
Pediátrica
Hospital Infantil
Vall d'Hebrón

Hemos realizado una revisión de los niños estudiados en época neonatal en la Unidad de Cardiología Pediátrica del Hospital Vall d'Hebrón (HVH) durante el último año (julio 2000-junio 2001).

Se trata de un estudio retrospectivo en el que se han llevado a cabo la revisión de las historias clínicas de los niños visitados en la Unidad de Cardiología Pediátrica de HVH durante el periodo de tiempo que abarca de julio 2000 a junio de 2001 ambos inclusive. En este tiempo fueron visitados 151 nuevos niños en periodo neonatal de los cuales unicamente se han podido revisar 92 historias por lo tanto la muestra poblacional se reduce a 92 casos. En dicho estudio se han desestimado los casos diagnosticados de ductus arterioso, foramen oval permeable o estenosis de ramas pulmonares en neonatos pretérminos ya que no se consideran propiamente cardiopatías congénitas y el motivo del trabajo es valorar éstas en el periodo neonatal.

De los 92 pacientes a 21 se les realizó estudio cardiológico en consultas externas y no requirieron ingreso inmediato mientras que 71 neonatos (77%) ingresaron en la Unidad de Neonatología y el estudio cardiológico se realizó durante el ingreso.

Tipos de cardiopatías diagnosticadas entre julio 2000 - junio 2001

Hemos dividido las diferentes cardiopatías congénitas (CC) en 3 grupos según su gravedad:

- *Cardiopatías congénitas leves*: cardiopatías congénitas que tenderán a la curación espontánea o bien no tienen ni es probable que tengan repercusión cardiovascular en un futuro.

- *Cardiopatías congénitas moderadas*: aquellas que pueden requerir tratamiento médico o quirúrgico en algún momento de la época neonatal o en la infancia pero con un buen pronóstico a corto y largo plazo.
- *Cardiopatías congénitas graves*: cardiopatías con riesgo vital en periodo neonatal o cardiopatías congénitas complejas.

De los 92 pacientes estudiados 34 (37%) presentan CC leve, 28 (30,4%) CC moderada y 30 (32,6%) CC grave.

Dentro de las CC leves vemos en la Tabla 1 la distribución de patologías.

En las cardiopatías congénitas agrupadas como moderadas tenemos, de 28 casos, 36 tipos de cardiopatías ya que algunos pacientes presentan más de un tipo (Tabla 2).

Ingresaron 30 niños con cardiopatía congénita grave (32,6%) (Tabla 3).

Cardiopatía grave en el recién nacido

Nos centraremos ahora en la cardiopatía congénita neonatal grave considerando dentro de éstas tanto las CC graves como las CC moderadas según la división realizada anteriormente que se corresponde con la que ingresa en Neonatos y precisa bien de tratamiento quirúrgico bien tratamiento médico en las primeras semanas de vida.

Dentro de lo que consideramos cardiopatías moderadas (n=28) no ha habido ningún exitus tanto en

*Ponencia presentada en el III Curso de Cardiología Pediátrica, organizado por la Unidad de Cardiología Pediátrica y el Servicio de Cirugía Cardíaca del Hospital Vall d'Hebrón (29-30 octubre 2001)

periodo neonatal como posteriormente en el seguimiento (aunque la evolución máxima es de un año).

De los 28 pacientes, 21 (75%) han sido sometidos a cirugía o bien a exploración hemodinámica con finalidad terapéutica. En los restantes casos algunos están pendientes de ser revalorados en vistas a cirugía correctora en el primer o segundo año de vida (canal AV, CIV a moderado flujo).

De los 21 casos intervenidos, 16 (16/28 57%) tuvieron lugar en periodo neonatal y 5 (5/28 8%) en los primeros 6 meses de vida. Se realizó cateterismo en 4 pacientes consistente en valvuloplastia pulmonar no siendo del todo efectiva en dos. Quince pacientes fueron sometidos a cirugía cardíaca: 1 cirugía paliativa consistente en fístula sistémicopulmonar en una tetralogía de Fallot y en el resto cirugía correctora.

Una vez dados de alta la evolución que siguen estos pacientes es satisfactoria estando clínicamente asintomáticos en el 82% de los casos a los 6-12 meses de edad, 4 pacientes se hallan en insuficiencia cardíaca que requiere tratamiento médico y un caso se encuentra en situación de hipoxemia crónica (tetralogía de Fallot) pendiente de cirugía.

Respecto al tratamiento médico que requieren estos pacientes una vez dados de alta de la unidad de neonatos el 53,5% requieren tratamiento tónico-diórético (digoxina, furosemida) o captopril pero progresivamente se va retirando y a los 6 meses de evolución tan sólo el 18% de ellos continúa con algún tratamiento farmacológico.

Con respecto a los 30 pacientes que entran dentro de lo que consideramos CC grave 25 (83,3%) requirieron algún tipo de cirugía en el periodo neonatal y en 10 casos (33,3%) se realizó cateterismo.

Todos los cateterismos realizados en estos pacientes ha sido con finalidad terapéutica y en la mayoría de casos como tratamiento paliativo en espera de cirugía. De los 10 cateterismos, posteriormente 9 han sido intervenidos:

- A 8 neonatos se les realizó septostomía auricular con balón (Rashkind) guiado por ecocardiografía en la Unidad de Neonatos.
- Los otros dos casos se llevaron a cabo en el laboratorio de hemodinámica y se realizó valvuloplastia pulmonar en un caso con buen resultado y valvuloplastia aórtica que fue sólo parcialmente efectiva y requirió posteriormente cirugía.

De los 25 casos intervenidos quirúrgicamente, en 3 casos se realizó cirugía paliativa (fístula Blalock-

CIV		21
Muscular	17	
Subaórtica	4	
PCA		4
CIA		5
Fístulas coronarias		2
Miocardopatía dilatada		1
Coartación aórtica e insuficiencia mitral leves		1
Total		34

Tabla 1.
Distribución de patologías dentro de las cardiopatías congénitas leves

Coartación de aorta	10
CIV	6
Estenosis pulmonar severa	6
Canal AV parcial o completo	4
Tetralogía de Fallot	2
L-transposición de grandes arterias	1
Displasia de válvula mitral	1
Comunicación interauricular	1
Origen anómalo de a. pulmonar d. desde aorta	1
Doble arco aórtico	1
Ventana aortopulmonar pequeña	1
Túnel aortoventricular	1
V. Aórtica bicúspide	1
Total	36

Tabla 2.

DTG y DTG+ CIV	8
Retorno venoso pulmonar anómalo total	4
Infradiafragmático	2
Supradiafragmático	1
A seno coronario	1
Atresia pulmonar con septo íntegro	3
Atresia pulmonar con CIV	2
Hipoplasia de cavidades izquierdas	2
Estenosis aórtica	2
Ventana aortopulmonar	2
Estenosis pulmonar crítica	1
Atresia tricuspídea+atresia pulmonar+HCD	1
Ventrículo único+Estenosis tricuspídea+DTG +Coartación aórtica	1
Ventrículo único + LTG+ AT+EP	1
LTG + CIV	1
Doble salida de VD + CIV	1
Interrupción de arco aórtico	1
Truncus arterioso	1
Coartación aórtica	2
Miocardopatía hipertrófica	1
Total	34

Tabla 3.

Taussig modificada) y en los restantes 22 se realizó cirugía correctora:

- Valvulotomía aórtica en 1 caso
- Valvulotomía pulmonar en 4 casos
- Coartectomía y anastomosis terminoterminal en 3 casos.
- Intervención de Jatene en 8 casos
- Reparación de un truncus arterioso con colocación de homoinjerto en 1 caso
- Cierre de ventana aortopulmonar y de CIV con parche.
- Conexión de colector de venas pulmonares a aurícula izquierda en 3 casos de retorno venoso pulmonar total.

De los pacientes sometidos a cirugía 9 (36%) requirieron una segunda cirugía: 6 durante el mismo ingreso en neonatos (recoartación, cierre de CIV en un 2º tiempo, ventana aortopulmonar gigante que quedó con defecto residual importante, interrupción de arco aórtico, dos requirieron fístula sistémico-pulmonar paliativa). En tres casos se les realizó una 2ª cirugía una vez ya dados de alta pero durante el primer año de vida. Hay 6 (20%) pacientes que están pendientes de ser revalorados y que probablemente requerirán nueva cirugía. Recordemos que se trata en muchos casos de cardiopatías complejas que precisarán de más de una cirugía en los próximos años.

La mortalidad en los niños afectados de CC graves no es despreciable sobretodo en los primeros años de vida. En este último año hubo 6 exitus (20%) en el periodo neonatal y uno durante el seguimiento:

- En 3 casos la causa de la muerte fue atribuida al tipo de cardiopatía congénita: dos casos de hipoplasia de cavidades izquierdas con atresia mitroaórtica que murieron antes de poder realizar 1ª cirugía dentro de la secuencia de Norwood y un caso de retorno venoso pulmonar anómalo total intervenido con éxito inicialmente reingresó con clínica de insuficiencia cardíaca y falleció a los 6 meses por presentar una estenosis de

venas pulmonares difusa no susceptible de nuevos tratamientos.

- En dos casos el exitus estuvo en relación con la cirugía y murieron en el postoperatorio inmediato (Infarto masivo, bajo gasto cardíaco no controlable).
- En un caso la causa de la muerte no guarda relación con el tipo de cardiopatía Gran pretérmino y sepsis por klebsiella.
- En un caso la causa de la muerte fue mixta: pretérmino de 29 SG, con atresia pulmonar corregida que desarrolló una miocardiopatía hipertrófica severa.

Los 23 pacientes vivos que fueron dados de alta de Neonatos la mayoría, 22/23 (95,6%), marchan con tratamiento médico, digoxina, furosemida u otros diuréticos, captopril o antiagregantes. Pero a los 6 meses muchos de ellos, 43%, han ido disminuyendo progresivamente hasta suspender el tratamiento. Clínicamente de los 23 niños con CC compleja vivos: 12 están aceptablemente bien, 6 se encuentran en situación de insuficiencia cardíaca, 3 con hipoxemia crónica y finalmente 3 presentan insuficiencia cardíaca e hipoxemia.

En *resumen*, las cardiopatías congénitas de presentación en época neonatal el 63% corresponden a cardiopatías moderadas o graves que requerirán observación y tratamiento en los primeros meses de vida. Cuanto más compleja es la cardiopatía más riesgo de mortalidad y más probabilidades tienen de requerir cirugía en primer mes de vida. La mortalidad en este grupo no es despreciable, 12%, y aumenta si sólo consideramos las cardiopatías congénitas más graves, 20%. La mayoría requerirán cirugía en el periodo neonatal y muchos de ellos precisarán de varias intervenciones poosteriormente (Glenn, valvuloplastia...). Finalmente, una vez dados de alta también requerirán más necesidades de seguir tratamiento médico y presentan más síntomas conforme se incrementa la gravedad de la patología.