

Domingo, 16 de junio (17,00 - 18,00 h)

CARDIOLOGÍA

P41

ATRIOSEPTOSTOMÍA PERCUTÁNEA EN EL NIÑO LACTANTE Y PREESCOLAR

M.E. Maya Carrasco, M. Fernández Quero, J. Santos de Soto, J.L. Gavilán Camacho, J. Moya Angelet y A. Descalzo Señoráns
Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Introducción: Existen una serie de cardiopatías congénitas complejas tales como la transposición de grandes vasos (TGV) y la atresia mitral (AM) que necesitan para su supervivencia la existencia de una comunicación interauricular (CIA). Una vez superado el período neonatal, el tabique interauricular suele ser grueso siendo necesario generalmente aplicar técnicas alternativas a la septostomía de Rashkind.

Objetivo: Creación de una CIA por vía percutánea.

Material y método: Presentamos una serie de 6 pacientes (4 mujeres y 2 varones) en los que se practicó atrioseptostomía (AS) percutánea en el laboratorio de Hemodinámica. Tenían una edad entre 2-24 meses ($\bar{X}=10,2 \pm 9,2$ m) y un peso que osciló entre 4-8 kg ($\bar{X}=6,1 \pm 1,8$ kg). Fueron diagnosticados de TGV compleja 4 casos y 2 casos de AM con válvula aórtica permeable. La clínica fue de hipoxemia severa con ingreso en la UCI con necesidad de ventilación asistida por cierre de la CIA en 3 pacientes, y en los otros 3 hipoxemia moderada con diagnóstico de CIA restrictiva por ecocardiografía. En 5 ocasiones se usó la técnica de catéter-balón de Shrivastava y en un caso la de cateterismo transeptal con aguja de Brockenbrough y catéter-cuchilla de Park.

Resultados: Todos los procedimientos fueron efectivos, elevándose la SatO_2 en aorta desde un valor medio de $69,2 \pm 16,6\%$ hasta $90,3 \pm 3,4\%$. El gradiente de presión transauricular descendió desde $\bar{X}=14,6 \pm 9,3$ mmHg hasta $\bar{X}=3,2 \pm 3,9$ mmHg. Por ecografía 2D-Doppler se apreció CIA restrictiva de 4 mm en 2 casos no existiendo CIA en los restantes. El tamaño medio de la CIA creada en los 6 casos fue de $8,9 \pm 2,8$ mm. No se registraron complicaciones, salvo un episodio de bradicardia que cedió tras administración de atropina. Evolución favorable, recuperando estabilidad hemodinámica y respiración espontánea los tres pacientes más graves y desapareciendo la hipoxemia en los seis.

Conclusión: Finalizamos afirmando que la AS percutánea fuera del período neonatal es una técnica segura y efectiva con bajo índice de morbilidad.

P42

CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN NEONATOS. ANÁLISIS Y RESULTADOS COMPARATIVOS DE LOS AÑOS 2000-2001

J. Grueso Montero, M. Gil-Fournier Carazo, A. Descalzo Señoráns, J. Castillo Camacho, J.L. Gavilán Camacho, A. Álvarez Madrid, A. Moruno Tirado, J. Toro Ortega y J. Santos de Soto
Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

En los dos últimos años se han revisado en nuestro Hospital, un total de 293 recién nacidos, que presentaron algún síntoma sugestivo de cardiopatía. El 42,66% procedía de otros centros. A todos ellos se realizó examen clínico completo, ECG y Ecocardiografía 2D Doppler color.

Del total. 209 resultaron tener alguna cardiopatía, incluidos 11 trastornos del ritmo o la conducción, 3 de ellos Bloqueo AV completo congénito (en 2 casos se implantó Marcapaso definitivo epicárdico). La incidencia de cardiopatías en este último año ha sido del 5,6/mil nacidos vivos. La cardiopatía más frecuente entre las no cianóticas ha sido la CIV (43 pacientes) y entre las cianóticas la Transposición de Grandes Arterias (simples o complejas) en 27 casos. El número de Ecocardiografías totales fue de 470, con una media de 3 estudios/pacientes operados. Se utilizaron Prostaglandinas (PGE1) en 33,49% de los niños con cardiopatías y precisaron cateterismo cardiaco 52 pacientes, distribuidos por igual en los dos años, siendo intervencionista en el 57,69% de los casos. Se intervinieron quirúrgicamente 75 niños (61,33% con circulación extracorpórea) a una edad media de 12,4 días. Los resultados comparativos de mortalidad global (operados y no operados), muestran una reducción del 3% y del 15% en la mortalidad quirúrgica. La mortalidad quirúrgica precoz en el año 2001 ha sido del 14,7%.

En conclusión destaca el alto porcentaje de pacientes del exterior, la incidencia similar a la de años precedentes y a la publicada y por último la mejoría en los resultados, achacable a la mejor asistencia perioperatoria a estos pacientes críticos.

P43

CORRECCIÓN DE LA COARTACIÓN DE AORTA EN LOS 3 PRIMEROS MESES

A. Cabrera Duro, P. Martínez Corrales, A. Llorente Urcullu, J. Aramendi Gallardo, E. Pastor Menchaca, J.M. Galdeano Miranda, N. Trebolazabala Quirante y J. Pilar Orive
Hospital de Cruces, Cruces-Barakaldo.

Desde enero de 1973 a diciembre del 2001 hemos intervenido 108 pacientes con edad inferior a 3 meses (77 menores de 1 mes). 69 eran varones y 39 mujeres. 68 tenían anomalías

asociadas. En 38 se realizó cateterismo y en los 70 restantes, el diagnóstico se verificó por eco-resonancia. La coartación era circunscrita en 72 casos y en 36 se asociaba una hipoplasia de arco.

Las técnicas quirúrgicas usadas fueron termino-terminal en 53 casos, plastia de subclavia (walhausen) en 31, plastia + termino-terminal en 21 y parche de goretex en 3.

12 pacientes fallecieron (11,1%), 3 de ellos durante la intervención y el resto en un período de 3 a 20 días. 8 tenían una edad inferior a 17 días, en 7 se asociaba una hipoplasia de arco aórtico y en 6 una comunicación interventricular (5 con hipertensión pulmonar). En sólo uno de los fallecidos se usó la técnica termino-terminal. En los últimos 15 años no ha fallecido ningún paciente.

25 presentaron recoartación, 19 en el primer mes de vida (14 con técnica termino-terminal, 4 walhausen, 5 plastia + termino-terminal y 2 con parche de goretex). En 21 de los recoartados se corrigió el defecto con angioplastia o stent. Ningún paciente sin cateterismo falleció. Las anomalías asociadas se corrigieron en un segundo tiempo.

Conclusiones: La morbimortalidad está en relación con la existencia de hipoplasia de arco, corrección en las 2 primeras semanas de vida y anomalías asociadas con hipertensión pulmonar. Es aconsejable la corrección sin cateterismo previo.

P44 CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA. EMBOLIZACIÓN PERCUTÁNEA DE VASOS ANÓMALOS

J. Santos de Soto, J. Grueso Montero, A. Moruno Tirado, R. Toro Cebada, A. González y A. Descalzo Señoráns
Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Introducción: La oclusión de vasos anómalos mediante embolización percutánea con coils constituye una alternativa al cierre quirúrgico de los mismos.

Métodos: En el período 1996-2001 se realizó en la Sala de Hemodinámica en 31 pacientes, embolización percutánea con coils de uno o más vasos anómalos. La edad de los pacientes osciló entre 12 días y 12 años ($x = 4,9 \pm 4,4$ años) y el peso entre 3,5-38 Kgr ($x = 16,3 \pm 11,5$ kgrs). Dieciocho pacientes tenían un ductus arterioso menor de 2,5 mm de diámetro; 7 pacientes con atresia pulmonar más comunicación interventricular, presentaban arterias colaterales sistémico-pulmonares; tres neonatos presentaban fístulas arteriovenosas cerebrales con insuficiencia cardíaca refractaria; una paciente con hemoptisis por vaso pulmonar sangrante; una paciente con Glenn bidireccional y cortocircuito venoso entre vena cava superior e inferior; una lactante con secuestro pulmonar e hipoplasia del pulmón izquierdo.

Se embolizaron 33 vasos, empleándose un total de 71 coils (26 de Jackson, 35 electrolargables GDC y 10 de Gianturco).

Resultados: Veintinueve pacientes fueron tratados con éxito, de los cuales 26 fueron dados de alta a las 24 horas del procedimiento. Un vaso sistémico-pulmonar de gran calibre no se pudo embolizar al no conseguirse estabilizar el coil. Dos neonatos con fístula cerebral necesitaron una segunda embolización para la oclusión total de la misma. En el neonato restante se embolizó la fístula de forma parcial sin remitir los síntomas, falleciendo a los 17 días de vida.

Conclusiones: 1) La embolización percutánea con coils es un método efectivo para la oclusión de vasos anómalos. 2) La baja incidencia de complicaciones y la corta estancia hospitalaria convierten este procedimiento en el método electivo de tratamiento. 3) En ocasiones se puede necesitar más de una intervención para conseguir la oclusión total.

P45 UTILIDAD DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN LA VALORACIÓN A LARGO PLAZO DE PACIENTES INTERVENIDOS DE COARTACIÓN DE AORTA

A. Cabrera Duro, P. Martínez Corrales, J. Alcibar Villa, M.T. Luis García, F. Sáez, E. Pastor Menchaca, A. Llorente Urcullu, J.M. Galdeano Miranda y N. Trebolazabala Quirante
Hospital de Cruces, Cruces-Barakaldo.

Objetivos: La resonancia da una información suficiente para decidir una reintervención o finalizar seguimiento.

Material y método: Durante el período 1990-2001 hemos evaluado 88 pacientes de coartación de aorta a los 12 ± 5 años de su corrección. Los pacientes se dividieron en 2 grupos A 60 pacientes con solo una intervención (50 con técnica término-terminal 83,3%, 8 antes del mes de vida) B: A 28 se les realizó corrección más angioplastia precoz por recoartación (26 intervenidos con técnica inicial término terminal 88,8%, 20 menores de 1 mes) Los parámetros de normalidad se calcularon estudiando 20 pacientes sin patología de arco (índice anastomosis/aorta descendente $> 0,8$) Los parámetros de obstrucción se obtuvieron estudiando 50 pacientes con coartación de aorta con una edad inferior de 6 meses (índice coartación/aorta descendente $< 0,5$, índice istmo/aorta descendente $< 0,5$).

Resultados: Grupo A: Índice anastomosis/aorta descendente $0,8 \pm 0,11$. Grupo B: Anastomosis/aorta descendente $0,73/0 \pm 0,16$. Dieciocho tenían un índice $< 0,7$. Catorce de estos pertenecían al grupo B (10 intervenidos antes del mes de edad, 6 con rerecoartación). Los 4 pacientes restantes con índice $< 0,7$ pertenecían al grupo A todos corregidos antes del mes de edad, 2 con recoartación.

Conclusiones: La resonancia nos da una información completa del arco. Los pacientes del grupo A o intervenidos después del mes de vida presentaron índices normales independiente de la técnica usada para la intervención y pueden ser dados de alta en edad juvenil. Los pacientes del grupo B presentaron índices alterados o recoartación. De aorta más frecuentemente. En estos pacientes los controles deben prolongarse.

P46 CORRECCIÓN DEL CANAL A-V COMPLETO

A. Cabrera Duro, P. Martínez Corrales, A. Llorente Urcullu, J. Aramendi Gallardo, E. Pastor Menchaca, J.M. Galdeano Miranda, N. Trebolazabala Quirante, J. Alcibar Villa y M.T. Luis García
Hospital de Cruces, Cruces-Barakaldo

Objetivos: Valoración de los resultados a medio plazo de los pacientes de canal A-V completo corregidos.

Material y método: Entre enero 91-diciembre 2001, se intervinieron 64 pacientes. En 61 la corrección fue con parche único y los 3 últimos con 2 parches. Treinta y tres eran varones y 31 mujeres con peso de $6,4 \pm 3$ Kgs. 26 con síndrome

me de Down. La edad fue de 9 ± 3 meses, 26 menores de 6 meses Presentaban un cortocircuito de $3,2 \pm 1$ con presión sistémica en 45. Las resistencias pulmonares fueron de $2,2 \pm 1,4$. Todos tenían insuficiencia mitral preoperatoria. Cincuenta tenían un canal del tipo I y 14 del tipo II. Se utilizó hipotermia profunda a 18 en 41 y moderada en el resto. El tipo de parche utilizando pericardio en 44, bovino 19 y goretex en 4. En 30 se cerró el cleft mitral y en 9 se dejó el septo coronario en la aurícula izquierda. La estancia hospitalaria fue de $17,9 \pm 8$ días.

Resultados: Veintiocho pacientes presentaron complicaciones falleciendo 12 (4 de gasto bajo, 3 de taquicardia ectópica de la unión, 2 por sepsis, 1 de crisis hipertensiva pulmonar, 1 de insuficiencia renal y 1 en la reintervención de una comunicación interventricular residual). La edad de los fallecidos fue de $5,5 \pm 2,5$ meses. Seis tenían un canal tipo I (12%) y 6 un tipo II (42,8). A sólo uno se le verificó previamente cierre del cleft mitral. Los 52 supervivientes presentaron insuficiencia mitral 30 (19 leve, 7 moderada y 4 severa). Estos últimos fueron reintervenidos, 3 con plastia y reconstrucción y 1 con prótesis). En los 2 últimos años no hemos tenido mortalidad.

Conclusión: En la corrección del Canal A-V completo es conveniente el cierre del defecto mitral. La utilización del parche único o doble parche debe aplicarse en función de la estructura de la valva anterior o posterior y del defecto interventricular. La utilización de la ultrafiltración y la estabilización previa a la corrección mejorará el pronóstico.

P47

LA DERIVACIÓN CAVOPULMONAR TOTAL EN DOS TIEMPOS. RESULTADOS QUIRÚRGICOS

L. Fernández Pineda, M. Cazzaniga, F. Villagrà Blanco, M.D. Herrera Linde, J.I. Díez Balda, R. Bermúdez-Cañete, J. Pérez de León y M.J. Maître Azcárate

Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

Objetivos, material y métodos: Se estudian de forma retrospectiva 33 casos con fisiología de corazón univentricular, sometidos a derivación cavopulmonar total en 2 tiempos: Glenn bidireccional en primer lugar, y un 2º tiempo mediante conducto extracardiaco ($n = 27$), intracardiaco ($n = 3$) o anastomosis atriopulmonar ($n = 3$). La edad media operatoria fue de 8,2 años. Se valoraron ciertos criterios de riesgo de mortalidad, existiendo 3 casos con 2 ó más, 10 con 1, y 20 sin criterio alguno. Los valores medios de presión sistólica y diastólica de arteria pulmonar, y presión telediastólica ventricular en el cateterismo pre-2º tiempo fueron de 16, 12 y 9 mmHg respectivamente. En 3 casos la intervención se hizo sin circulación extracorpórea, y en 13 sin clampaje aórtico. Se compararon las medias de las variables cuantitativas de los dos grupos (muertos y vivos) mediante test de Wilcoxon, y se aplicó regresión logística uni o multivariante según necesidad. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados: La mortalidad precoz fue del 12%, y la tardía del 13,7% (total, 8 fallecidos). La supervivencia global fue del 75% a los 7 años, y si se atiende a la presencia de criterios de riesgo, del 94% y 43% en los casos sin y con 1 o más de ellos, respectivamente. Al comparar los dos grupos (vivos y muertos), la presión telediastólica, la circulación extracorpórea y el clampaje aórtico aparecieron como variables inde-

pendientes con influencia en la mortalidad, tanto al comparar sus medias como en el estudio de regresión logística. En la evolución, 9 casos precisaron ser reoperados por distintas causas, 4 se diagnosticaron de síndrome pierde-proteínas, en 5 apareció una arritmia significativa, estenosis subaórtica en 1, y en otro caso fue necesario implantar un marcapaso.

Conclusiones: La integridad de la función ventricular aparece como un factor esencial para el correcto funcionamiento de la peculiar y delicada hemodinámica que tienen estos enfermos después de la derivación extracorpórea y clampaje aórtico son factores que contribuyen a ensombrecer el pronóstico postoperatorio inmediato de estos niños.

P48

EQUINOCOCOSIS PRIMARIA MIOPERICÁRDICA. A PROPÓSITO DE UN CASO

M.C. Puente Sánchez, S. Jiménez Casso, M. Casanova Gómez, J. Pérez de León, R. López-Vélez

Hospital General de Segovia, Segovia. Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

Introducción: La hidatidosis es una zoonosis transmitida por cánidos y producida por el echinococo. La mayoría de los quistes hidatídicos asientan en hígado y pulmón, siendo la afectación cardíaca inferior al 2% y la localización pericárdica excepcional. Presentamos un caso de equinococosis miopericárdica primaria.

Caso clínico: Varón de 12 años, intervenido a los 9 años en Bulgaria de quiste hidatídico pericárdico en el surco aurículo-ventricular (AV) derecho y tratado posteriormente 3 meses con albendazol. Remitido a nuestro servicio por sospecha de recidiva. Clínicamente asintomático. Exploración física: AC: Roce pericárdico, tonos normales. Resto normal.

Hemograma: Leucocitos 5.700 (eosinófilos 3,1%). Resto de las series normales. VSG 13 mm/h. Bioquímica hepática normal. Serología hidatidosis positiva (Títulos 1/1.280). EKG: Ritmo sinusal. Bloqueo incompleto de rama derecha.

Ecocardiograma: Tumoración capsulada de 3×3 cm de diámetro, de densidad heterogénea, localizada en el surco AV izquierdo del pericardio, que protuye en la aurícula izquierda, entre las venas pulmonares izquierdas sin compromiso hemodinámico. Ecografía abdominal normal.

Intervenido quirúrgicamente con aspiración y capitonaje del quiste, pautándose terapia sinérgica perioperatoria con albendazol y praziquantel. Postoperatorio sin incidencias, salvo Síndrome de Claude Bernard Horner transitorio.

Biopsia: Membranas laminares de quiste hidatídico con intensa reacción fibrosa inflamatoria de cuerpo extraño circundante.

Conclusiones: La incidencia de la hidatidosis en España es baja. El incremento de la inmigración ha supuesto la reaparición de esta patología.

A pesar de su excepcionalidad, la equinococosis miopericárdica debe ser incluida en el diagnóstico diferencial de las formaciones cardio-pericárdicas.

La imagen ecocardiográfica es muy característica por la presencia intraquística de material ecogénico flotante.

El tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica. La frecuencia de recidiva oscila entre el 2-5%, recomendándose en estos casos la asociación de varios antiparasitarios.

P49**PERICARDICENTESIS BAJO CONTROL
ECOCARDIOGRÁFICO: EFICACIA Y SEGURIDAD**

O. Serrano Ayestarán, A. Alcaraz Romero, M.D. Galaviz Calle, M.M. Urán Moreno, J.L. Zunzunegui Martínez y E. Maroto Álvaro
Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Objetivos: Evaluar los aspectos clínicos, técnicos y resultados de los derrames pericárdicos sometidos a pericardiocentesis guiada por ecocardiografía.

Pacientes y métodos: Estudio retrospectivo de los procedimientos de pericardiocentesis bajo control ecocardiográfico desde enero 1992-diciembre 2001.

Resultados: Se realizaron 28 procedimientos en 23 pacientes (10 varones y 13 mujeres) con una edad media de $4,96 \pm 5,21$ años (11 días-15 años), siendo un 17% (4) neonatos y un 52% < 2 años (12). La etiología de 19 de los derrames fue posquirúrgica (6 precoces y 13 de aparición tardía), 2 casos tuvieron origen infeccioso y 2 idiopático. El 87% (20) de los pacientes presentaban compromiso hemodinámico y la mitad fiebre. 7 pacientes estaban con ventilación mecánica y 16 en respiración espontánea. En estos últimos la sedación y analgesia profunda se realizó con ketamina y midazolam intravenosos. La vía de abordaje fue subxifoidea en todos los casos, bajo control ecocardiográfico y se utilizó un equipo de pericardiocentesis que incluía drenaje. La técnica pudo realizarse en todos los pacientes. Se obtuvo un volumen de líquido inicial de $140 \pm 147,88$ cc (6-550 cc) y final de $256 \pm 275,9$ cc (25-910 cc). Fue sanguinolento en 3 casos, purulento en uno y seroso en el resto. Se dejó drenaje inicial en 21 de los pacientes y en 2 se colocó drenaje en un nuevo procedimiento (6-8 horas más tarde). Los drenajes se retiraron en 48 horas (40 horas-9 días) sin complicaciones. Ningún paciente presentó desestabilización hemodinámica ni ninguna otra complicación en relación con el procedimiento, ni con la sedación. Todos los pacientes mejoraron hemodinámicamente. En la evolución posterior 3 niños presentaron recidiva (8-30 días), realizándose nuevas pericardiocentesis con drenaje y posteriormente precisaron la realización de ventana pericárdica.

Conclusiones: a) La pericardiocentesis bajo control ecocardiográfico es la técnica de elección para el drenaje de los derrames pericárdicos en pacientes pediátricos de cualquier edad, dada su eficacia y seguridad. b) La sedación profunda con ketamina y midazolam es segura y eficaz incluso en pacientes con compromiso hemodinámico severo. c) Debe dejarse siempre drenaje pericárdico tras la pericardiocentesis ya que disminuye la incidencia de recidivas.

P50**CIRUGÍA DE CORRECCIÓN EN EL CORAZÓN
UNIVENTRICULAR. RESULTADOS DE NUESTRA
EXPERIENCIA**

G. Carlone Martín, J.A. Martín García, R. García Sánchez, A. Remesal Escalero, A. García Parrón y A. Gil Sánchez
Hospital Clínico Universitario, Salamanca.

Introducción: La corrección univentricular es el resultado de una serie de técnicas quirúrgicas aplicadas a algunos tipos de cardiopatías congénitas con el objetivo de mantener un corazón con las dos circulaciones, sistémica y pulmonar, se-

paradas, pero que se ha demostrado que han tenido que ser perfeccionadas o sustituidas debido a la aparición de complicaciones, las cuales analizamos en nuestra serie de casos. Cardiopatías susceptibles de esta corrección son corazón univentricular (CUV), ventrículo izq o dcho hipoplásicos y atresia tricuspídea (AT) o pulmonar (AP).

Complicaciones a corto plazo: arritmias, derrames, insuficiencia cardíaca (IC)...

A medio y largo plazo: arritmias, IC, tromboembolismo, enteropatía pierdepoteínas (EPP), retraso del crecimiento, vasculares, disfunción hepática...

Nuestra experiencia: Sobre 9 casos, ésta es la frecuencia de aparición:

Complicaciones a corto plazo: cicatrices queloides (2 casos), derrame pericárdico (1), derrame pleural (2), ascitis (1), quilotórax (1), dehiscencia de suturas (2), trombosis de las anastomosis (4), ACV (1), parálisis diafragmática (1), insuficiencias valvulares (1), endocarditis (1), IC (1), muerte intraoperatoria (1).

Complicaciones a medio plazo: bradicardia sinusal (2 casos), TPSV (1), taquicardia sinusal (1), extrasístoles supraventriculares (1), IC (7), EPP (1), infecciones pulmonares de repetición (1), retraso estatoponderal (1).

Salvo 1 caso de muerte intraoperatoria, el resto están en aceptable clase funcional.

Por tipo de intervención, no hemos encontrado diferencias significativas entre los distintos tipos de técnicas utilizadas en cuanto a la presentación de complicaciones a corto y medio plazo.

Comentarios: La cirugía reparadora realizada con anterioridad, sobre todo la derivación atriopulmonar (Fontán), presentaba muchos efectos secundarios, los más peligrosos de ellos son las arritmias y el síndrome EPP (más grave aún, que suele llevar a la muerte de los pacientes).

Las técnicas actuales han mejorado en este sentido, pero estamos ante un elevado número de niños que, habiendo sido intervenidos con técnicas antiguas, están en disposición de presentar, por el paso de los años, complicaciones graves como las descritas.