

2 ej

10

**"COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS DE LAS CARDIOPATIAS CONGENITAS
ACIANOGENAS EN ETAPAS PEDIATRICAS EN EL C.M.N. 20 DE NOVIEMBRE"**

AUTOR: DRA. BLANCA OLIVIA ALMAZAN GARCIA
RESIDENTE DE TERCER AÑO DE PEDIATRIA MEDICA

DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA MEDICA

CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"

ISSSTE

DIRECCION DEL AUTOR: DILIGENCIAS 153 EDIFICIO "F" DEPARTAMENTO 303

COL. SAN PEDRO MARTIR

TEL.: 855 - 89 - 67

1998

210079

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

24



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

RESUMEN

El estudio se realizó en el C.M.N. "20 de Noviembre" de marzo a septiembre de 1996 teniendo como objetivo conocer la incidencia de las complicaciones postquirúrgicas de las cardiopatías congénitas acianogenas. Los pacientes fueron evaluados por clínica, radiografía de tórax, electrocardiograma, ecocardiograma M bidimensional, Doppler color y cateterismo cardiaco en los casos necesarios. Se revisaron 69 pacientes de los cuales 48 fueron del sexo femenino (67%) y 23 masculinos (33%). El tipo de estudio fue observacional, longitudinal, prospectivo, descriptivo y abierto.

La CCA más frecuentes fueron PCA 27 casos (33%), CIA 11 casos (15%) y CIV 9 (13%). Las cirugías correctivas fueron 57 (82%); las paliativas 12 (17%) y 29 pacientes requirieron bomba extracorporea (42%). El cateterismo fue necesario en 18 pacientes (26%). Las complicaciones transoperatorias encontradas fueron arritmias 6 (23%), hipotensión arterial 5 (19%), bloqueo AV en 5 (19%). En el postoperatorio: HTA 18 (36%), ac. metabólica 5 (10%). Se presentaron 5 defunciones en el postoperatorio.

Se ha descrito en la literatura una alta incidencia en la morbimortalidad en este tipo de pacientes, por lo que quisimos evaluar lo anterior en nuestro servicio y poder implementar medidas específicas.

CCA Cardiopatía congénita acianogena; PCA Persistencia del conducto arterioso; CIA Comunicación interauricular; CIV Comunicación interventricular.

ABSTRACT

The study was carried out in the C.M.N. "20 of November" of march to september of 1996 having like objective know the incidence of the postsurgery complications of the acyanotic congenital cardiopathy (ACC). The patients were evaluated for clinic, chest radiography, electrocardiogram, M two-dimensional echocardiography, Dopler color and cardiac catheterization in the necessary cases. 69 patients were revised of which 46 was from the femenine sex (67%) and 23 masculine (33%). The type of study was observational, longitudinal, prospective, descriptive and open.

The ACC more frequent was PDA 27 cases (33%), CIA 11 (15%) and CIV 9 (13%). The correctives surgeries was 57 (82%); the paliative 12 (17%) and 29 patients required extracorporeal membrane (42%). The catheterism was necessary in 18 patients (26%). The transoperatory complications were: arrithmias 6 (23%), arterial hypotension 5 (19%), AV blockade in 5 (19%). In the postoperative: HTA 18 (36%), metabolic ac. 5 (6%). They came 5 deaths in the postoperative.

There is been describe in the literature one higt incidence in the morbi-mortality in this type of patients, for what we wanted to evaluate the above-mentioned in our serice and could implement measured you specify.

ACC Acyanotic Congenital Cardiopathy; PDA Patent Ductus Arteriosus; CIA Interauricular Communication; CIV Interventricular Communication.

INTRODUCCIÓN

Los recientes avances en la cirugía cardíaca pediátrica, así como en el manejo preoperatorio, postoperatorio y anestésico, están haciendo posible la cirugía correctora de la mayoría de las cardiopatías congénitas a edades cada vez más tempranas (incluso en el RN) (1).

En 1700, Merry hace la primera descripción de la Comunicación interauricular (CIA) y para 1953 fue cuando comenzó la era de la circulación con Gibbon, realizando con éxito la primera operación intracardiaca para cerrar una CIA.

En México Clemente Robles operó en 1945 el 1er caso de Persistencia de Conducto Arterioso. Quijano Pitman y A. Limón en 1962 estudiaron el pronóstico quirúrgico del conducto arterioso en casos de hipertensión pulmonar y en normotensos. Correa Suárez y col. en 1968 y posteriormente Pérez Redondo en 1970 estudiaron los factores que permitieron eliminar la mortalidad del ductus arterioso con severa hipertensión pulmonar (2).

Frecuentemente las complicaciones de los cortos circuitos sistémicos pulmonares, de vendajes arteriopulmonares son encontradas en las cirugías de tipo correctivo. Sería de esperarse por esto un grado mayor de dificultad en el manejo de estos pacientes, con incremento en la frecuencia de arritmias dentro del postoperatorio inmediato y mediano.

Entre las complicaciones postoperatorias que implican mayor mortalidad se encuentra: hemodinámicas, hematológicas, renales, infecciosas y neurológicas principalmente (3).

El reporte de Morris y Menashe en el Journal of the American Medical Association analizó la supervivencia a largo plazo y la causa de muerte después de la reparación de defecto cardiovascular congénito, concluyendo que la reparación quirúrgica de cardiopatías congénitas es asociado al alto índice de mortalidad y morbilidad cardíaca (4).

MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en el CMN "20 de Noviembre" del ISSSTE a 69 pacientes postoperados de cirugía cardiaca con CCA. La edad comprendida fue desde RN hasta adolescentes de 15 años. El tipo de estudio fue observacional, longitudinal, prospectivo, descriptivo y abierto.

Fueron atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica (UTIP) en un período de 7 meses capturando los siguientes datos: edad, sexo, cuadro clínico, tipo de cardiopatía, tratamiento, ECG, radiografía de tórax, ecocardiograma, cateterismo, tipo de cirugía, con bomba o sin bomba extracorporea, complicaciones transoperatorias y postoperatorias inmediatas y mediatas: hemodinámicas, renal, hematológico, infeccioso, trastorno del ritmo, alteraciones neurológicas y pulmonares.

Los criterios de inclusión fueron pacientes de ambos sexos menores de 15 años con CCA con flujo pulmonar aumentado o disminuido, con cardiomegalia o sin ella y que presentaron o no complicaciones postquirúrgicas.

Los criterios de exclusión: pacientes con cardiopatía adquirida que hayan sido sometidos a tratamiento quirúrgico.

Criterios de eliminación: todos aquellos pacientes en los cuales no se pudo demostrar por clínica, laboratorio o gabinete la presencia de complicación.

Los resultados se presentaron en: medidas de tendencia central y gráficas.

RESULTADOS

De los 69 pacientes estudiados 46 fueron del sexo femenino (67%) y 23 masculinos (33%) (Gráfica 1). De acuerdo a la edad 20 fueron lactantes (28%), preescolar 16 (23%), escolares 33 (47%) (Gráfica 2).

La CCA más frecuente fue la PCA en 27 pacientes (39%), seguida de CIA en 11 casos (15%), CIV 9 (13%), CIV más PCA 9 casos (13%), CIA más estenosis aórtica 4 casos (6%) y otras. El diagnóstico se realizó por ecocardiograma, Modo M y bidimensional en los 69 pacientes. El cateterismo cardiaco fue necesario en 18 pacientes (26%). A todos los pacientes se les monitorizo con exámenes de laboratorio: biometria hemática, electrolitos séricos, química sanguínea, tiempos de coagulación y pruebas de funcionamiento hepático y renal.

Recibieron tratamiento quirúrgico correctivo 57 pacientes (83%), paliativas 12 (17%) y 29 pacientes requirieron membrana extracorporea (42%).

Las complicaciones transoperatorias inmediatas fueron: arritmias 6 (23%), hipotensión arterial 5 (19%), bloqueo AV 5 (19%), HTA 4 (15%), acidosis mixta 3 (12%) y otras (Gráfica 3). En el postoperatorio se presento: hipertensión arterial 18 casos (36%), acidosis metabólica 5 (10%), neumonía 5 (10%), enfisema subcutáneo 5 (10%), insuf. renal 4 (8%), choque mixto 4 (8%), insuf. cardiaca 3 (6%), arritmias 3 (6%), alteraciones metabólicas 3 (6%) y otras (Gráfica 4).

5 pacientes fallecieron con una mortalidad de 7.2% siendo el grupo de edad más afectada el preescolar con 3 casos (60%) asociado a CIV con hipertensión pulmonar severa.

DISCUSIÓN

La cardiopatía congénita acianogena de mayor frecuencia encontrada fue la PCA en 27 casos (39%), predominando en el sexo femenino, 22 casos (75%) y 5 masculinos (17%).

En la literatura mundial se encuentra la PCA en aproximadamente del 5 al 10% de todos los tipos de cardiopatías congénitas. En México, ocupa el 1er lugar siendo más frecuente en el sexo femenino con una relación 2:1 a 3:1 (5-6).

Las cardiopatías acianogenas con más índice de complicaciones son PCA, CIV, CIA. En nuestro estudio las complicaciones transoperatorias cardiovasculares fueron arritmias, bloqueo AV, hipertensión arterial, hipotensión arterial; en metabólicas acidosis mixta; respiratorias: crup. En el postoperatorio las complicaciones cardiovasculares fueron hipertensión arterial, arritmias e insuficiencia cardíaca; metabólico-renales hiperglicemia, hipocalcemia, hipocalcemia, insuficiencia renal aguda y acidosis metabólica.

Encontramos significativamente mayor mortalidad en relación con el tipo de cardiopatía congénita acianogena asociado a CIV con hipertensión pulmonar severa. Ciertos estudios refieren un peor pronóstico de la cirugía en relación con la menor edad del paciente, encontrando que globalmente los resultados son peores en el recién nacido o incluso en lactantes menores de 3 meses. Sin embargo, otros estudios no encuentran relación entre el mal pronóstico y la edad del paciente. En nuestro estudio la edad más afectada en mortalidad fue el preescolar con 3 casos (60%). El criterio quirúrgico define que la actitud de observación expone a los pacientes a serias complicaciones, Keit y Shapiro señalaron que los pacientes no operados el promedio de vida fue de 32 años; 70% antes de alcanzar los 40 años. La actitud pasiva conservadora y astensionista por parte del médico no es adecuado (7-8).

En los niños la exposición crónica a la sobrecarga de volumen y presión por los diferentes cortocircuitos y alteraciones morfológicas presentadas incrementan progresivamente la sintomatología por la edad, condicionando un deterioro del órgano y por lo tanto, un mayor riesgo al ser sometidos a un procedimiento con derivación cardiopulmonar con la finalidad de corregir su anomalía (9).

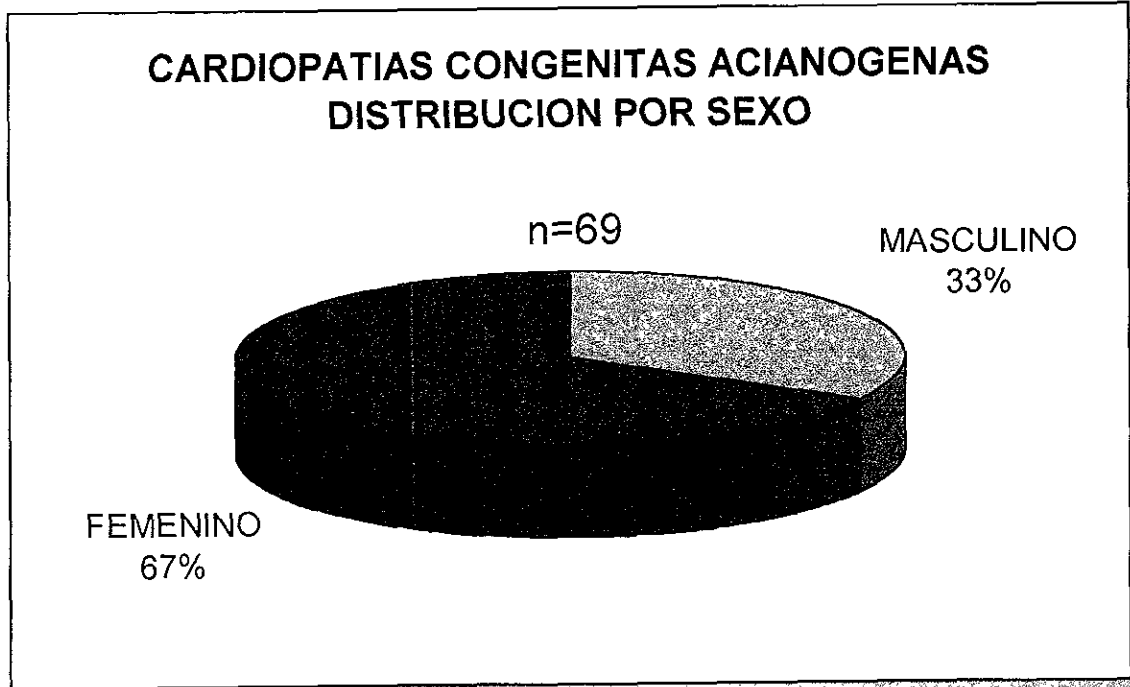
El tipo de cirugía realizada más frecuentemente fue de tipo correctiva en el 83% requiriendo bomba extracorporea en el 42%. Los avances en la cirugía cardiaca pediátrica así como en manejo preoperatorio y postoperatorio están haciendo posible la cirugía correctiva de la mayoría de las cardiopatías congénitas a edades cada vez más tempranas e incluso en el recién nacido, por lo que el papel de la cirugía paliativa ha cambiado (10).

La práctica de corrección quirúrgica exige un estudio anatómico del árbol pulmonar vascular previo a la cirugía, en nuestra serie observamos una tendencia decreciente a realizar cateterismo, en la actualidad la ecocardiografía bidimensional en combinación con la técnica Doppler permite indicar la cirugía sin cateterismo cardiaco.

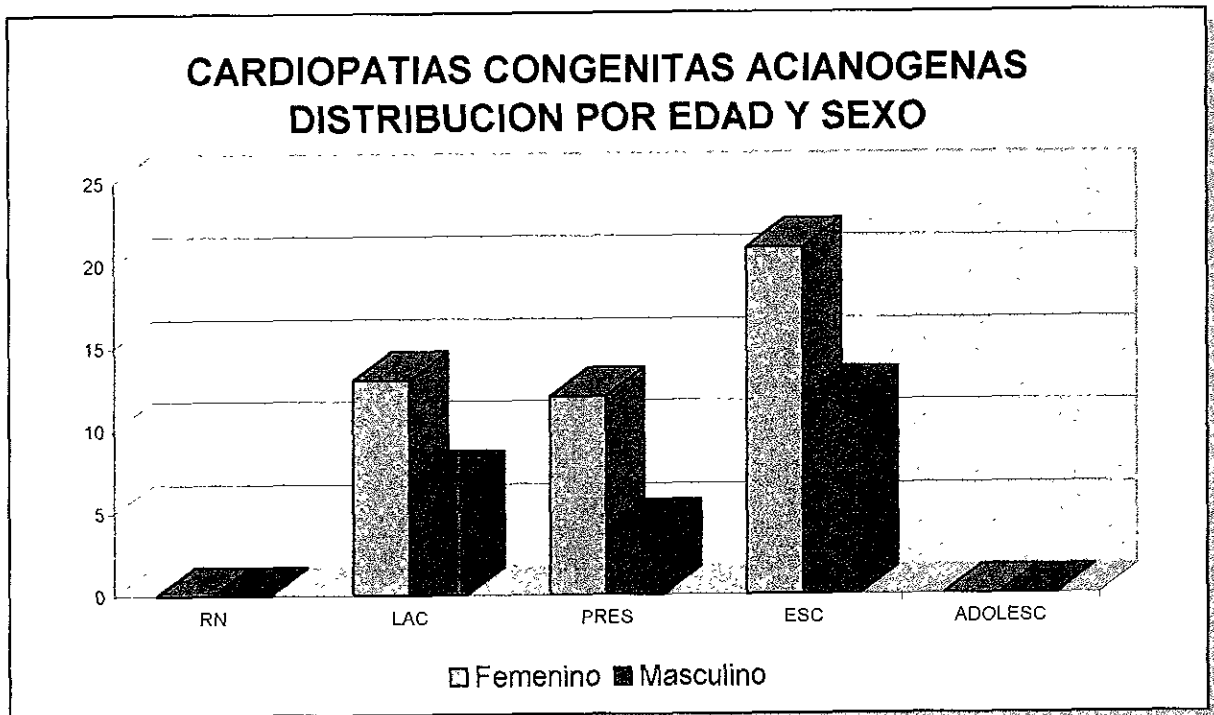
La disminución de la mortalidad se debe a mejoras en los aspectos preoperatorios: mejor manejo de la hipoxemia, acidosis mediante ventilación mecánica e inotropicos y en el postoperatorio: asistencia intensiva pediátrica, mantenimiento del control hemodinamico y el uso correcto de anticoagulantes.

BIBLIOGRAFIA

1. Pigott J et al. The evolution of surgical treatment for congenital cardiac disease. *AJDC* 1991; 145:362-65.
2. Jenkins K et al. In hospital mortality for surgical repair of congenital heart defects: preliminary observations by hospital caseload. *Pediatr* 1995; 95: 323-30.
3. Hennein H. Predictors of postoperative outcome after general surgical procedures in patients with congenital heart disease. *J Pediatr Surg* 1994; 866-70.
4. Gonzalez de Dios J y col. Manejo perioperatorio de las fistulas sistémico pulmonares en el periodo neonatal. *Ann Esp Pediatr* 1993; 39: 139-48.
5. Espino Vela J. Primera operación quirúrgica paliativa para niños cianóticos. *Act Pediatr Mex* 1994; 3:50-51.
6. Cohen MD. Surgical management of congenital heart disease in the 1990s. *AJDC* 1992;146:447-52.
7. Marshall L et al. Fontan operation: influence of modifications on morbidity and mortality. *Ann Thorac Surg* 1994;58:945-52.
8. Ross Y et al. Incidence of vocal fold paralysis in infants undergoing ligation of patent ductus arteriosus. *Ann Thorac Surg* 1996;61:814-6.
9. Kalman J et al. Ablation of incisional reentrant atrial tachycardia complicating surgery for congenital heart disease. *Circulation* 1996;93:502-12.
10. Schindler M et al. Increased respiratory system resistance and bronchial smooth muscle hypertrophy in children with acute postoperative pulmonary hypertension. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;152:1347-52.



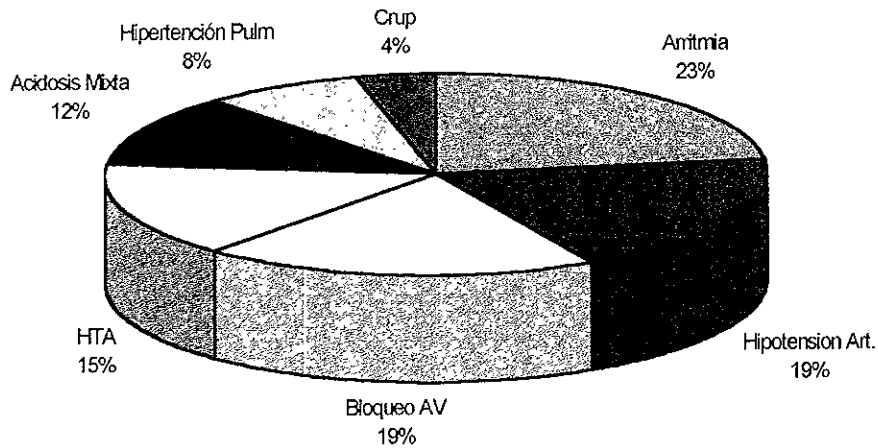
GRAFICA 1



GRAFICA 2

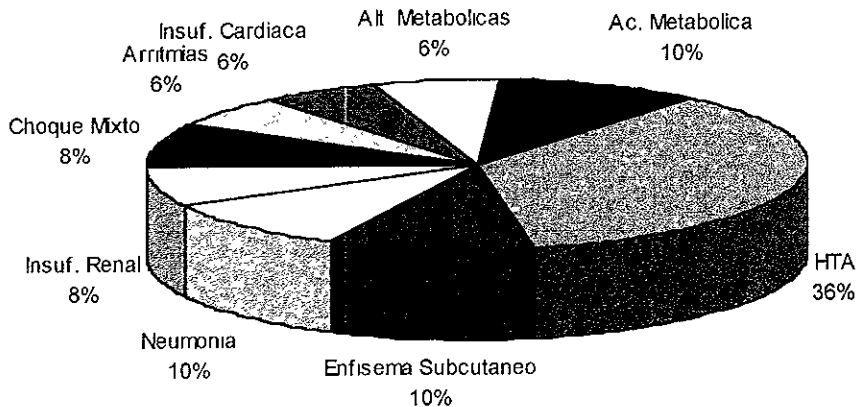
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CARDIOPATIAS CONGENITAS ACIANOGENAS COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS



GRAFICA 3

CARDIOPATIAS CONGENITAS ACIANOGENAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS



GRAFICA 4

CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"


ISSSTE


Vo Bo Dr. Miguel Ángel Pezzoti

Profesor titular de Pediatría


Vo Bo Dr. Eduardo Ordoñez Gutiérrez

Asesor de tesis


Vo Bo Dr. Eduardo Llamas Gutiérrez

Coordinador de Enseñanza


Vo Bo Dr. Carlos Carballar R.

Subdirector de Enseñanza e Investigación