

11206

2 ej 2



*Universidad Nacional Autónoma
de México*

Facultad de Medicina

División de Estudios Superiores

*Instituto de Seguridad y Servicios Sociales
de los Trabajadores del Estado*

CARDIOPATIAS CONGENITAS EN EL ADULTO.
TRATAMIENTO QUIRURGICO.

TESIS DE POSTGRADO

Para obtener el título de:

Cirujano Cardiovascular y de Torax

presenta

Dr. Ricardo Miguel Garcia Dávila



Director de tesis: Dr. German Oropeza Martínez

México, D. F.



1989



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

INDICE

		PAG
I	RESUMEN	1
II	INTRODUCCION	4
III	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
IV	HIPOTESIS	8
V	OBJETIVOS	9
VI	MATERIAL Y METODOS	10
VII	RESULTADOS	13
VIII	DISCUSION	23
IX	CONCLUSIONES	27
X	BIBLIOGRAFIA	28

I.- RESUMEN

Se intervinieron quirúrgicamente cuarenta y un pacientes en edad adulta con enfermedades cardíacas congénitas, de Marzo de 1986 a Marzo de 1988. Comprendiendo 29 (70.7%) pacientes con Comunicación Interauricular (C.I.A); 4 (9.76%) con C.I.A asociado a drenaje venoso anómalo; 2 (4.88%) con C.I.A asociado a Estenosis Pulmonar; 2 (4.88%) con Comunicación Interventricular (C.I.V); 1 (2.44%) con C.I.V asociado a Estenosis Pulmonar; 1 (2.44%) con diagnóstico de Canal Atrioventricular; y 2 (4.88%) con diagnóstico de tetralogía de Fallot. La edad comprendida de los pacientes, durante la fecha de cirugía fue de 16 a 54 años (\bar{X} = 29.9 años, s = 9.36 años). Los pacientes fueron valorados preoperatoriamente, según la clasificación funcional de la New York Heart Association (N.Y.H.A) de donde 17 (41%) pacientes se encontraban en clase funcional I, 23 (56%) pacientes en clase funcional II y un sólo paciente (3%) en clase funcional III. Los pacientes fueron evaluados con estudios tipo Ecocardiografías modo M y Bidimensional (23 casos) y con cateterismo cardíaco (31 casos). Ninguno de los pacientes tenía tratamiento paliativo previo. No hubo muerte en el transoperatorio, ni en el postoperatorio inmediato, ni mediato.

Todos los pacientes evolucionaron favorablemente después de su cirugía, regresando a una clase funcional I de la N.Y.H.A ($p = 0.001$). Veintinueve (71%) pacientes presentaron ritmo sinusal, en el postoperatorio inmediato, permaneciendo estables hasta el egreso del hospital; un paciente (3%) presentó durante el período de seguimiento fibrilación auricular con respuesta ventricular variable que ameritó incapacidad definitiva laboral, quedando en clase funcional III de la N.Y.H.A. siendo catalogado como el único caso de complicación mediata dentro del grupo de seguimiento ($p = 0.226$). Dos pacientes bajo corrección total de su tetralogía de Fallot presentaron además, transitoriamente extrasístoles ventriculares y taquicardia supraventricular, dentro de su postoperatorio inmediato ($p = 0.2611$).

La malformación cardíaca congénita más frecuente, fue la Comunicación Interauricular en un total de 35 casos (85.3%). Hubo prevalencia del sexo femenino en relación al masculino, en una proporción de 3 : 1. La reparación de los defectos septales, fueron en su mayoría bajo cierre directo con sutura continua en 24 pacientes (58%), y cierre con parche de tejido pericárdico autólogo o material protésico en 13 (31.7%) pacientes.

Consideramos con estos resultados , la ventaja que ofrece la cirugía actual, con equipos avanzados de bypass - cardiopulmonar y métodos de protección del miocardio para la resolución de este tipo de malformaciones cardíacas congénitas en la edad adulta.

II- INTRODUCCION

Desde el punto de vista anatómico, las malformaciones cardíacas congénitas son conocidas desde hace mucho tiempo, unas más que otras, predominando para entonces las más simples. ETIEMME LOUIS ARTHUR FALLOT (1488), reveló - para entonces los aspectos clínicos y patológicos de la tetralogía de Fallot; y en 1700, MERY hace la primera - descripción de Comunicación Interauricular; y fué para el año de 1953, cuando comenzó la era de la circulación extracorpórea con GIBBON, realizando con éxito la primera operación intracardiaca para cerrar una Comunicación-Interauricular.

Algunas de estas malformaciones cardíacas congénitas frecuentemente han sido diagnosticadas en una edad tardía y han requerido tratamiento quirurgico como pacientes adultos, así como, otro grupo de pacientes que no son diagnosticados, ni por lo tanto tratados, porque sus lesiones son " silenciosas " hasta el desarrollo del adulto (1).- Considerando lo establecido en décadas anteriores, en este tipo de pacientes, la exposición crónica a la sobrecarga de volumen y presión por los diferentes cortocircuitos y alteraciones morfológicas presentadas incrementaban progresivamente la sintomatología con la edad; condicionando un deterioro mayor 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. 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, después de haberse mantenido por tanto tiempo con manejos de volúmenes inadecuados. Sin embargo, dentro de los reportes publicados por otras instituciones, encontramos buenos resultados en el tratamiento quirúrgico de este tipo de patologías cardíacas en edad adulta, por ejemplo: la Clínica Mayo reportó 62 de 1333 operaciones (4.7%) bajo circulación extracorpórea, antes de 1976, con excelentes resultados postoperatorios a corto y mediano plazo (2). La serie presentada por el Hospital y Clínica de la Universidad de Iowa, manejó entre 1970 y 1980, 4513 pacientes, de los cuales fueron 199 adultos (0.4%), quienes se sometieron a operaciones de sus defectos cardíacos congénitos, con resultados satisfactorios en el orden del 92% de los casos a mediano y largo plazo (2).

En el variado grupo de cardiopatías congénitas que se presentan en nuestro medio, consideramos importante estudiar la Comunicación Interauricular (C.I.A) que se encuentra en una frecuencia del 10% al 15%, entre todas

las cardiopatías congénitas; la Comunicación Interventricular (C.I.V) con una frecuencia del 20%; la Estenosis - Pulmonar (E.P) con frecuencia del 10% y por último, la tetralogía de Fallot con una frecuencia del 10% al 15% de todas las cardiopatías congénitas (3). Pretendiendo evaluar en este trabajo, la frecuencia de este tipo de lesiones en la población quirúrgica del servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital "20 de Noviembre"; el tipo de complicaciones presentadas en el postoperatorio inmediato y mediato, así como la calidad de vida obtenidos por este grupo en estudio sometidos a cirugías correctivas.

III.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los resultados obtenidos en el manejo quirúrgico de las cardiopatías congénitas en el adulto, se consideran de baja tasa de complicaciones y relativamente satisfactorios. En virtud, a que la tendencia mundial actual es practicar este tipo de cirugías correctivas a temprana edad, se presentan los resultados obtenidos en el Hospital Regional "20 de Noviembre" realizándolos en una edad adulta.

IV .- HIPOTESIS

Los procedimientos quirúrgicos correctivos para las cardiopatías congénitas en el adulto, en la época actual, con métodos técnicos avanzados, brindan buenos resultados funcionales a corto y a mediano plazo.

V.- OBJETIVOS

- 1.- Establecer la frecuencia de estas cardiopatías en la población quirúrgica del servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Regional "20 de Noviembre".
- 2.- Evaluar la tasa de complicaciones presentadas en el postoperatorio inmediato y mediato, en el grupo de pacientes sometidos a intervención quirúrgica correctiva.
- 3.- Valorar la calidad de vida obtenida en este tipo de pacientes, mediante los procedimientos quirúrgicos impartidos.

VI. MATERIAL Y METODOS

El trabajo se realizó en su totalidad en el Hospital Regional "20 de Noviembre" del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Se realizó un tipo de investigación Observacional, Longitudinal, Prospectiva, Abierta, y Retrospectiva. Cuarenta y un pacientes, a los cuales se les recabó de sus expedientes, los siguientes datos: edad, sexo, hallazgo diagnóstico, tipo de patología, padecimientos cardiológicos agregados, relación gasto pulmonar-sistémico, tipo de cirugía y tipo de arritmias postoperatorias. Fueron valorados preoperatoriamente con serie cardíaca radiográfica, electrocardiogramas, ecocardiografías y estudios de cateterismos cardíacos; también sometidos a una evaluación clínica según la clase funcional de la N.Y.H.A; siendo sometidos a intervención quirúrgica entre Marzo de 1986 a Marzo de 1988. Se valoraron nuevamente las clases funcionales durante el postoperatorio mediato, para considerar la calidad de vida obtenida por estos pacientes.

Por medio de un sistema de monitorización constante tanto en sala de quirófanos, como en la Unidad de Cuidados-Intensivos, se midió la frecuencia, ritmo cardíaco, así como la tensión arterial, tratando de evaluar las alteraciones del ritmo que se podrían esperar durante y

después de este tipo de correcciones quirúrgicas. Y mediante los datos estadísticos de los análisis de productividad del servicio de Cirugía Cardiovascular, se pudieron establecer comparaciones y porcentajes de frecuencia entre estas cardiopatías y las demás patologías manejadas por el servicio, en un período de dos años.

Los requerimientos para que un caso fuera incluido en esta serie, fueron: a.-Mayores de 16 años de edad, b.-Realización del diagnóstico por hallazgos clínicos en forma accidental o por sospecha en forma adulta, c.-Que presentara una de estas patologías: C.I.A, C.I.V, E.P, y T de Fallot; sin importar su asociación con otras malformaciones.

Los criterios de exclusión comprendieron: a.-Menores de 16 años de edad; b.-La no presencia demostrada por estudios de las patologías señaladas, c.-El no ser sometidos a intervención quirúrgica posterior al diagnóstico.

Criterios de eliminación: La determinación de un error diagnóstico en el paciente, confirmando la ausencia de cardiopatía congénita.

Fueron sometidos todos los pacientes a intervención quirúrgica, con abordaje por esternotomía media, bajo bomba de circulación extracorpórea, con hipotermia moderada

a normal, con canulación de las dos venas Cavas y de la arteria Aorta; aplicando solución cardiopléjica cristaloi de en raíz de la Aorta para proteger el miocardio, conteniendo potasio y a una temperatura aproximada de 4 grados Centígrados. Siempre se trató de reducir lo más posible el tiempo de pinzamiento Aortico y de perfusión.

Dentro del trabajo se utilizó métodos de estadística descriptiva como son: a.- Tablas de frecuencia, b.- Histogramas y gráfica circular, c.- Medidas de tendencia central y de dispersión.

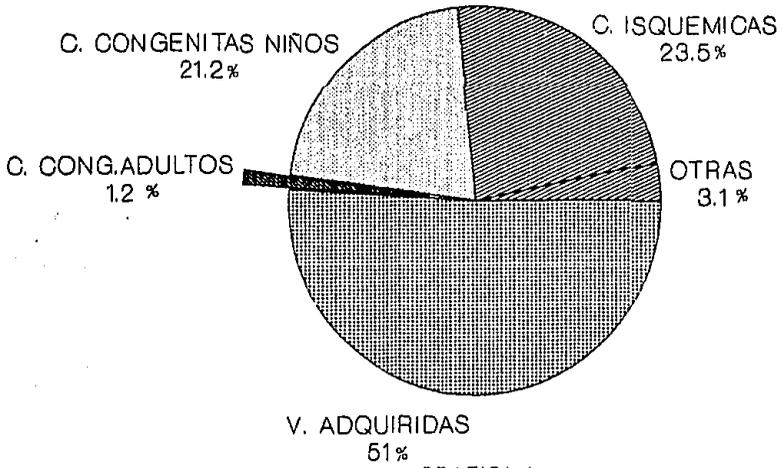
También métodos de estadística inferencial como: a.- La construcción de intervalo de confianza del 95%, b.- Contraste de hipótesis para una proporción poblacional, - c.- Contraste de hipótesis para dos proporciones poblacionales.

VII.- RESULTADOS

De un total de 3435 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Regional "20 de Noviembre", durante el período de Marzo de 1986 a Marzo de 1988, se desprende un grupo de 770 pacientes (21.2%) bajo diagnóstico de cardiopatía congénita, de los cuales, 41 (1.2%) pacientes comprendían una edad superior a los 16 años (gráfica I). De esta muestra de pacientes estudiados, se encontró que 11 de ellos (27%) fueron diagnosticados en forma accidental, los 30 restantes, tuvieron su diagnóstico por sospecha clínica (73%). Extrapolando estas observaciones de la muestra a la población con este tipo de padecimientos, las proporciones poblacionales serían para los padecimientos en forma accidental, con un intervalo de confianza del 95%, dentro de un margen de 13% al 40%. Y para los pacientes - cuya sintomatología hacía sospechar el diagnóstico clínico, correspondió a un margen de 59% al 86% con un grado de confiabilidad del 95%.

Se valoró además, dentro de este grupo de cardiopatías congénitas, la mayor frecuencia y la variedad de cada una de ellas, correspondiendo a la Comunicación Interauricular el mayor porcentaje (85.3%) y su variedad de tipo Ostium Secundum (86.1%) de todos los defectos Interauriculares (tabla 1,3).

INTERVENCIONES QUIRURGICAS REALIZADAS DE MZO/86 A MZO/88



GRAFICA 1

La reparación de los defectos septales, fué en su mayoría bajo hipotermia leve (30 grados Centígrados), abordaje por auriculotomía derecha y cierre directo con sutura continua de Polipropileno del 4-0 en 24 pacientes (58%); y cierre con parche de tejido autólogo o protésico, bajo hipotermia corporal moderada (28 grados Centígrados) en 13 pacientes (31.7%).

La presencia de Comunicación Interauricular asociado con drenaje venoso anómalo, se presentó en cuatro casos (11.1%) del total de defectos interauriculares (tabla 1).

Estos pacientes con drenaje venoso anómalo, se les encontró asociado una vena Cava superior izquierda, siendo necesario practicar una derivación Cavo-Atrial derecha, con material protésico (Politetrafluoroetileno) de 10 mm y ligadura de esta Cava proximalmente, con corrección del defecto septal auricular. Otro de los casos de drenaje venoso anómalo, correspondió a una vena Cava superior izquierda drenando al Seno Coronario, el cual se resolvió con un parche derivativo de Dacrón doble velour a nivel del defecto septal auricular.

Durante la evaluación preoperatoria de la clasificación funcional de estos pacientes, se encontró que un 41% de los examinados, quedaban considerados en una clase funcional I de la N.Y.H.A, un 56% integraban el grupo de la

clase funcional II, y un 3% integraba la clase funcional III. Posterior a la cirugía se evaluaron estos pacientes encontrando que el total de los pacientes en clase funcional I no modificaron su estado general; los de la clase funcional II, en cambio, retornaron a una clase funcional I a excepción de un paciente con defecto septal auricular de tipo cribiforme con hipertensión pulmonar de moderada a severa, al cual se le practicó cierre de su defecto con parche de Teflón, presentando en el postoperatorio inmediato fibrilación auricular con frecuencia ventricular variable, siendo incapacitado laboralmente de por vida, quedando en clase funcional III de la N.Y.H.A. Y un paciente valorado preoperatoriamente como clase funcional III, evolucionó satisfactoriamente hacia la clase funcional I, confirmados durante un período de seguimiento de 14 meses (gráfica II). De esto, se establece una proporción de pacientes en clase funcional I preoperatoriamente considerados, menor que la proporción resultante en el postoperatorio ($p = 0.001$).

Dentro de las alteraciones del ritmo, más frecuentemente encontradas en el postoperatorio de este grupo de pacientes, se valoró 6 casos con comunicación Interauricular - bajo cierre por sutura directa, con mantenimiento de su ritmo nodal en el período de seguimiento. Dos pacientes

bajo corrección total de su tetralogía de Fallot, presentaron ritmo sinusal en el postoperatorio inmediato asociado con extrasístoles ventriculares, los cuales cedieron con el uso de antiaritmicos intravenosos, y otro paciente con cuadro de taquicardia supraventricular con buena respuesta a la administración de digital. El 71% de los pacientes de esta serie, bajo las diferentes malformaciones cardíacas congénitas, mantuvieron durante el postoperatorio inmediato su ritmo sinusal (tablaIV). Estadísticamente se infiere que el total de complicaciones postoperatorias se presentan a lo más en un 8% ($p = 0.2148$); Dentro de estas complicaciones se espera para las inmediatas en una proporción del 7% a lo sumo ($p = 0.2611$); y una proporción a lo más del 1% para las complicaciones mediatas ($p = 0.2266$).

TABLA I

COMUNICACION INTERAURICULAR EN ADULTO

T I P O S	CANTIDAD
<i>COMUNICACION INTERAURICULAR TIPO OSTEUM SECUNDUM</i>	31
<i>COMUNICACION INTERAURICULAR TIPO SENO VENOSO</i>	3
<i>COMUNICACION INTERAURICULAR TIPO CRIBIFORME</i>	1
<i>CANAL ATRIOVENTRICULAR</i>	1
<i>ASOCIADO A OTRAS MALFORMACIONES:</i>	
<i>C.I.A. Y DRENAJE VENOSO PULMONAR ANOMALO</i>	4
<i>C.I.A. Y ESTENOSIS PULMONAR</i>	2
<i>COMUNICACION INTERAURICULAR TOTAL</i>	36
 <i>C.I.A. • COMUNICACION INTERAURICULAR</i>	

TABLA II
COMUNICACION INTERVENTRICULAR EN ADULTOS

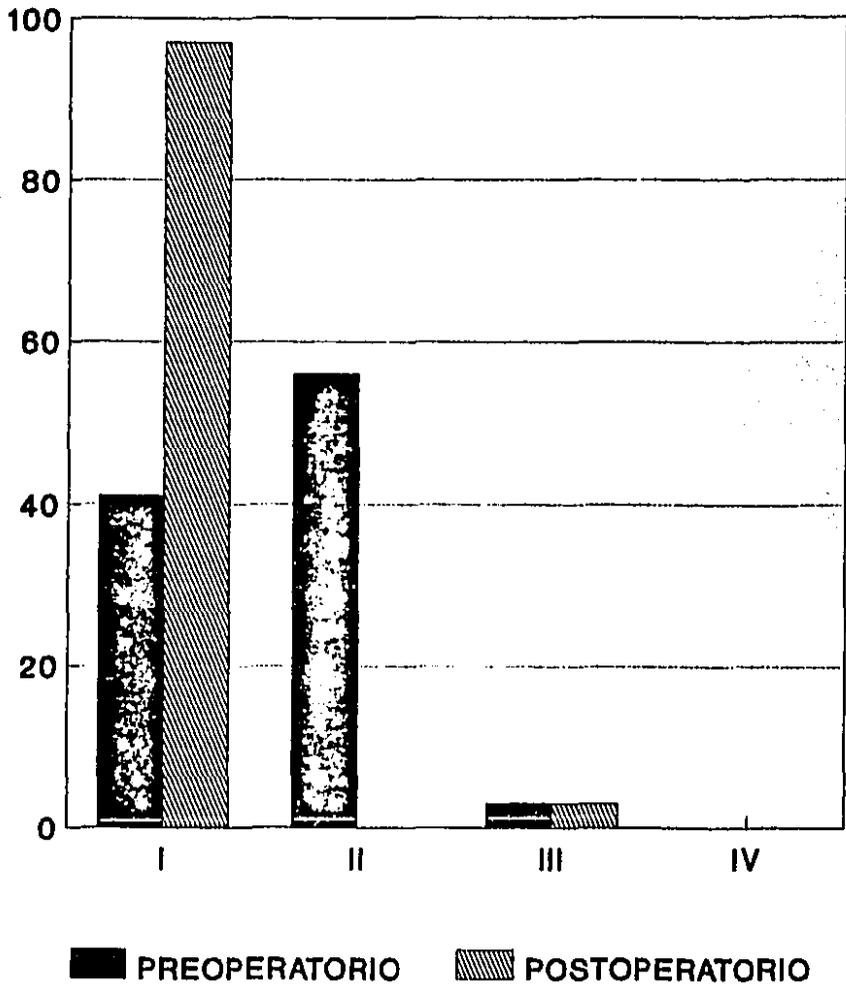
T I P O S	CANTIDAD
<i>COMUNICACION INTERVENTRICULAR</i>	<i>2</i>
<i>ASOCIADO CON ESTENOSIS PULMONAR INFUNDIBULAR</i>	<i>1</i>
<i>TETRALOGIA DE FALLOT</i>	<i>2</i>
 <i>ASOCIADO CON ENFERMEDADES CARDIACAS ADQUIRIDAS:</i>	
<i>C.I.V. Y ESTENOSIS VALVULAR AORTICA</i>	<i>1</i>
<hr/>	
<i>COMUNICACION INTERVENTRICULAR TOTAL</i>	<i>5</i>
 <i>C.I.V. - COMUNICACION INTERVENTRICULAR</i>	

TABLA III
MALFORMACIONES CARDIACAS CONGENITAS EN EL ADULTO

T I P O S	CANTIDAD	%
<i>COMUNICACION INTERAURICULAR</i>	29	70.73
<i>C.I.A. Y DRENAJE VENOSO ANOMALO</i>	4	9.76
<i>C.I.A. Y ESTENOSIS PULMONAR</i>	2	4.88
<i>COMUNICACION INTERVENTRICULAR</i>	2	4.88
<i>C.I.V. Y ESTENOSIS PULMONAR</i>	1	2.44
<i>CANAL ATRIOVENTRICULAR</i>	1	2.44
<i>TETRALOGIA DE FALLOT</i>	2	4.88
TOTAL DE CASOS	41	100.00

C.I.A. = COMUNICACION INTERAURICULAR
C.I.V. = COMUNICACION INTERVENTRICULAR

CLASIFICACION FUNCIONAL N. Y. H. A.



GRAFICA II

TABLA IV
FRECUENCIA DE ARRITMIAS EN EL POST-OPERATORIO-INMEDIATO

TIPOS	RITMO SINUSAL	RITMO NODAL	FIBRILACION AURICULAR	RITMO SINUSAL EXTRASISTOLES VENTRICULARES	RITMO SINUSAL TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR
<i>COMUNICACION INTERAURICULAR</i>	22	6	1	0	0
<i>C.I.A. Y DRENAJE VENOSO ANOMALO</i>	3	0	1	0	0
<i>C.I.A. Y ESTENOSIS PULMONAR</i>	2	0	0	0	0
<i>COMUNICACION INTERVENTRICULAR</i>	1	0	0	1	0
<i>C.I.V. Y ESTENOSIS PULMONAR</i>	0	0	0	0	1
<i>CANAL ATRIOVENTRICULAR</i>	1	0	0	0	0
<i>TETRALOGIA DE FALLOT</i>	0	0	0	1	1
TOTALES	29	6	2	2	2

C.I.A. = COMUNICACION INTERAURICULAR
C.I.V. COMUNICACION INTERVENTRICULAR

VIII.- DISCUSION

" La exposición prolongada a la hipoxemia acompañada de sobrecarga de volumen y sobrecarga de presión, puede producir fibrosis miocárdica y disfunción ventricular, las cuales pueden complicar la corrección quirúrgica " .

Teniendo en cuenta esto, se realizó este trabajo de investigación, tratando de valorar los resultados en cuanto a calidad de vida obtenida por estos pacientes adultos sometidos a corrección quirúrgica de sus malformaciones cardíacas congénitas. Y teniendo a la Comunicación Interauricular como la patología más frecuente de esta serie (85,3%), podemos correlacionarla con los datos reportados por Limón (19) donde describe esta patología como la segunda en frecuencia en México, después de la Persistencia del Conducto Arterioso en la población infantil.

Vemos, que la cirugía correctiva para estas cardiopatías congénitas en los adultos, representa un 1.2% de todas las intervenciones quirúrgicas realizadas en el servicio de Cirugía Cardiovascular de nuestro Hospital; por lo tanto, se consideró necesario hacer una revisión de ello, durante un período de dos años.

En el caso concreto de la C.I.A para practicar una operación sin incrementar las complicaciones, se recomienda un procedimiento electivo en cualquier paciente, con

signos o datos de cateterismo, que reporten cortocircuitos de izquierda a derecha mayor de 1.5 : 1; se prefiere la edad de 4 a 5 años, antes de comenzar el período escolar. En el grupo de pacientes que no es intervenido quirúrgicamente, y manteniendo cortocircuitos de gran magnitud y cardiomegalia, pueden presentar síntomas en la tercera década de la vida, como falla cardíaca en un 14% y arritmias en un 20%, pudiendo fallecer por insuficiencia cardíaca acompañada de anasarca, fibrilación auricular y cianosis (5). Este estado comienza generalmente en la tercera, cuarta o quinta década de la vida, y es de pocos años de duración.

Los pacientes con este tipo de cardiopatías en edad adulta, tratados en nuestro hospital, no presentaron sintomatología importante previo a su cirugía, un 56% de ellos se encontraban en clase funcional II de la N.Y.H.A y casi su totalidad regresó a una clase funcional I posterior a su corrección quirúrgica, sin complicaciones importantes que pudieran atentar contra la vida del paciente; a excepción de un caso, el cuál por alteraciones variables del ritmo cardíaco, se incapacitó a este paciente de por vida y se estableció dentro de la clase funcional III.

Y en casos de cardiopatías congénitas más complejas, como sería la tetralogía de Fallot, cuando no son tratados quirúrgicamente tienen peor pronóstico, sobrevive un

70% a los seis meses de edad, 50% a los 2 años, 40% a los 5 años y un 20% a los 10 años. Presentándose la falla cardíaca raramente en los niños, pero ocurriendo más comunmente en pacientes quienes sobreviven a la cuarta o quinta década de la vida (3). Es de esperarse, por lo tanto, mayores complicaciones durante y después de la intervención correctiva total, encontrando períodos de pinzamientos aorticos más prolongados al igual que los períodos de perfusión; sin embargo, los datos en dos casos tratados, nos reportan una evolución satisfactoria en el postoperatorio de estos pacientes, con mantenimiento de su ritmo sinusal, con presencia de extrasístoles ventriculares y taquicardia supraventricular que se pudieron controlar durante el postoperatorio inmediato.

Todos nuestros pacientes, a excepción de uno, mejoraron su sintomatología y estado clínico en general pudiendo ser catalogados dentro de la clase funcional I de la N.Y.H.A ($p = 0.001$).

Durante la pasada década, se realizaron avances significativos en el manejo quirurgico de muchas de estas formas de cardiopatías congénitas, con mejoras notorias en técnicas transoperatorias y de protección miocárdica.

Durante los procedimientos relativamente cortos en tiempo, como los cierres de los defectos interauriculares o

interventriculares aislados, utilizamos hipotermias leves (30 grados centígrados), con pinzamiento de la Aorta durante un tiempo relativamente corto y por ende , menor tiempo de perfusión. No así, para procedimientos de mayor dificultad técnica, dónde hubo que hacer correcciones anatómicas, con colocación de parches de pericardio o de material protésico de forma derivativa o para ampliar una cavidad o tracto de salida; esto nos obligó a utilizar hipotermias moderadas (28 grados Centígrados) con mayor tiempo de pinzamiento Aortico y de perfusión. Considerando las alteraciones anatómicas y fisiológicas presentadas en estos pacientes, por la exposición crónica a las malformaciones cardíacas y a pesar de los buenos resultados obtenidos con una cirugía correctiva en una etapa tardía, debemos tener siempre en cuenta - que es mejor practicar este tipo de intervenciones en la edad adecuada.

IX.- CONCLUSIONES

1.-El porcentaje de presentación de estas cardiopatías congénitas en nuestra población quirúrgica adulta es ba jo.

2.-Los riesgos y complicaciones en estos procedimientos quirúrgicos correctivos, son en la actualidad de un ba jo índice.

3.-La calidad de vida obtenida por este grupo de pacien tes es muy satisfactoria.

4.-La Comunicación Interauricular es la cardiopatía más frecuente dentro de este grupo.

5.-El tipo de procedimiento quirúrgico actual para cada una de las cardiopatías congénitas, con métodos técni cos avanzados, brindan muy buenos resultados en esta e tapa adulta.

X.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- D.B.Doty, MD and Douglas R Elliot, MD. Advances in the surgical Management of Congenital Heart disease in adults. Mc Goon's Cardiac Surgery: An interprofessional Approach to patient Care. 143-45 Philadelphia 1984.
- 2.- Altieri PI ; Martinez Toro J ; Del Valle L ; Torres MS ; Branchs HL ; Guerra E. Left Ventricular functions in adults with atrial septal defect. P R Health Sci J - 1987 Apr ; 6 (1) : 17-21.
- 3.- Letter.Tour.Progress in congenital Heart Disease.J - Thorac Cardiovasc Surg 1980 ; 80:312.
- 4.- Mendez Aponte G. : La comunicación Interauricular. Tesis recepcional, Universidad Nacional Autónoma de México. 1958.
- 5.- Linde, Golberg and Seigel. The natural history of arrhythmias following septal defects reapi. J Thorac-Cardiovasc Surg 1979: 48:21.
- 6.- Hughes CF ; Lim YC ; Cartmill TB ; Grant AF ; Leckie BD ; Baird DK. Total intracardiac repair for tetralogy of Fallot in adults. Ann Thorac Surg 1987 Jun; 43 (6): 634-8.

- 7.- Schaff HV ; Danielson GK ;Advances in surgical management of congenital heart disease in adults.Review-article : 33 refs. Cardiovasc Clin 1987; 17 (3) 22 - 38.
- 8.- Waters DJ ; Hoff GI ; Stanley WE. Atrial Septal defect: surgical correction in the elderly patient. J Am Osteopath assoc 1986 Feb ; 86 (2) 100-4.
- 9.- Dittman H ; Jackson R ; Voelker W ; Karsch KR ; Seiler L. Accuracy of Doppler Echocardiography in quantification of left to right shunts in adults patients with atrial septal defect. J Am Coll Cardiol 1988 Feb ; 11 (2) : 338-42.
- 10.-Ellis JH 4th ; Moodie DS ; Sterba R ; Gill CC. Ventricular septal defect in the adult: natural and unnatural history. Am Heart J 1987 Jul;114(1 pt):115-20.
- 11.-Adams Px ; Schecter D ; Jacobowitz IJ ; Nealon TF Jr. Use of profound hypothermia and circulatory arrest in complex intracardiac repair in adults. J Cardiovascular Surg. (Torino) 1987 Jul-Aug;28(4):349-56.
- 12.-Nieminen MS ; Lucsto ; Takkunen O ; Merikallio E ; Mantilla S. Correlation of N.Y.H.A classification, bicycle ergometry and right heart hemodynamics in adults. Scand J thorac Cardiovasc Surg 1987; 21 (1):27-31.

- 13.-Raskind. Historical aspects of surgery for Congenital Heart disease. J Thorac Cardiovasc Surg 1982;84:619.
- 14.-Gerbode, Kerth and others. The operative treatment of congenital Heart lesions in adults. J Thorac Cardiovasc Surg 1964;48:601
- 15.-De Bakey, Diethrich and others. Abnormalities of the sinuses of Valsalva: experience with 35 patients. J Thorac Cardiovasc Surg 1967;54:312.
- 16.-Naito, Fujita and others. The criteria for reconstruction of right ventricular outflow tract in total correction of tetralogy of Fallot. J Thorac Cardiovasc Surg 1980; 80:574.
- 17.-Kitada M ; Uheda K ; Nakagawa T ; Yamaguchi Y. Follow-up study into early adulthood of patients with congenital heart diseases. Jpn Circ J 1987 Dec; 51 (12): - 1409-14.
- 18.-Otterstad JE ; Erikssen J ; Frysaker T ; Simonsen S. Long term results after operative treatment of isolated ventricular septal defect in adolescents and adults. Act Med Scand Suppl 1986; 708:1-39.
- 19.-Limón -Jasón R et al . : El cateterismo intracardiaco La comunicación Interauricular. Correlación de los hallazgos hemodinámicos con los datos embriológicos, -

clínicos, radiológicos y electrocardiográficos en -
cincuenta casos. Arch Inst Cardiol . Mex 1953; 23:279.

20.- Espino Vela J .: Malformaciones cardiovasculares con
génitas capítulo VI : Comunicación Interauricular. -
México . Inst cardiol (1959).

21.- Morrison JG ; Merrill WH ; Frisinger GC ; Bender HW
Cyanosis, interatrial communication and normal pul
monary vascular resistance in adults. Am J Cardiol-
1986 Nov 15 ; 58(11) : 1128-9.