

11205  
2ej.  
2



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
División de Estudios Superiores de Postgrado  
Hospital de Cardiología y Neumología del  
Centro Médico Nacional I.M.S.S.

## CARDIOPATIAS CONGENITAS EN ADULTOS

# T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ESPECIALISTA EN CARDIOLOGIA  
P R E S E N T A :  
VICTOR M. ARREDONDO ARZOLA



México, D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1985



## **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).

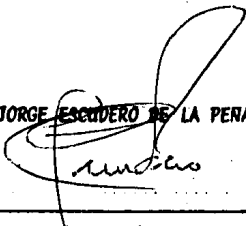
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

## CONTENIDO

1.- INTRODUCCION	PAG. 1
2.- MATERIAL Y METODOS	PAG. 3
3.- RESULTADOS	PAG. 3
4.- DISCUSION	PAG. 9
5.- CONCLUSIONES	PAG. 12
6.- BIBLIOGRAFIA	PAG. 14

**JEFE DEL CURSO UNIVERSITARIO DE POST GRADO  
DE LA ESPECIALIDAD DE CARDIOLOGIA.**

**DR. JORGE ESCUDERO DE LA PEÑA**



---

**JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DEL HOSPITAL  
DE CARDIOLOGIA Y NEUMOLOGIA DEL CENTRO MEDICO  
NACIONAL DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SO-  
CIAL.**

**DR. CARLOS IBARRA PEREZ**



---

**Jefatura de Enseñanza e Investigación  
Hospital de Cardiología y Neumología  
Centro Médico Nacional  
Av. Cuauhtémoc No. 330 Méx.**

## INTRODUCCION.

La formación del especialista en Cardiología, incluye básicamente la atención de padecimientos valvulares, de éstos los observados - por secuelas de fiebre reumática, conforman más del 90 por ciento; isquémicos y en menor proporción de otras patologías como: miocardiopatías, infecciones y las cardiopatías congénitas.

La frecuencia con la que son diagnosticadas las cardiopatías congénitas en la infancia es alta. Se sabe, por ejemplo, que 5 a 7 - de cada 1000 nacidos vivos tienen alguno de estos problemas y que alrededor de dos tercios mueren en el primer año si no son tratados. En forma general las más comunes son: persistencia de conducto arterioso, comunicación interauricular e interventricular, coar<sub>u</sub>tación aórtica y estenosis pulmonar entre otras, según informe en nuestro medio de la experiencia de 10 años en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional, IMSS.

En la literatura han aparecido reportes sobre la frecuencia de las cardiopatías congénitas en adultos (1). En México existen dos trabajos efectuados en el Instituto Nacional de Cardiología, el primero en 1953 donde se revisó los diagnósticos de los primeros 25,000 pacientes estudiados, encontrando que 900 eran portadores de malformaciones congénitas, la segunda revisión apareció en 1971 cuando se analizó la frecuencia de las cardiopatías congénitas, pero - en ninguno de los dos reportes aparece la frecuencia real en los adultos (2).

En el Hospital de Cardiología y Neumología del Centro Médico Nacional, IMSS, las cardiopatías congénitas en adultos constituyen entre el 5 y 8 por ciento, estando más familiarizados con las de cortocircuito de izquierda a derecha como: comunicación interauricular e interventricular, persistencia del conducto arterioso y las ex-

*tracárdicas como la coartación aórtica.*

*Se plantea el trabajo presente con el objetivo de revisar la experiencia del Hospital de Cardiología y Neumología, CMN, IMSS con -- las cardiopatías congénitas en adultos en los últimos cinco años, haciendo énfasis en sus características clínicas, hemodinámicas así como en su manejo quirúrgico.*

## MATERIAL Y METODOS.

Se revisaron los expedientes de los enfermos mayores de 18 años -- portadores de cardiopatía congénita estudiados en el servicio de - Cardiología del Hospital de Cardiología y Neumología, CMN, IMSS en un periodo de 5 años, de Julio de 1980 a Julio de 1984.

Se analizaron los datos de la historia clínica, examen físico, estudios de gabinete, electrocardiográfico, radiológico, ecocardiográfico, cateterismo cardiaco y angiocardiografía; cuando se efectuó cirugía, se revisaron los hallazgos quirúrgicos.

## RESULTADOS.

El número de enfermos fue de 265, de ellos 97 fueron hombres y 168 mujeres, con edades de 18 a 58 años (promedio 39 años). La patología que ocupó el primer lugar fue la comunicación interauricular - (CIA) con 100 casos, que representó el 38 por ciento del total. La persistencia de conducto arterioso ocupó el segundo lugar, la coarctación de aorta el tercero y posteriormente en orden de frecuencia la estenosis pulmonar, aorta bivalva, comunicación interventricular, tetralogía de Fallot con número total y porcentajes anotados en la tabla 1. Las cardiopatías complejas fueron las menos frecuentes ocupando el 6 por ciento (tabla 2).

### Comunicación interauricular.

Del total de 100 pacientes 21 fueron hombres y 79 mujeres, con edades de 18 a 58 años (promedio 31 años) cuya distribución por grupos de edad y sexo se encuentra en la tabla 3. Clínicamente la mayoría se encontraba en clase funcional 1 según la New York Heart -

Association (NYHA), pero al interrogatorio intencionado 87 apuntaron síntomas cuya frecuencia esta anotada en la tabla 4. y la relación de los grupos de edad en años con la clase funcional en la gráfica I. El 98 por ciento tenía electrocardiograma (ECG) anormal con imagen de bloqueo de rama derecha del haz de His (BRDHH) y/o crecimiento de ventrículo derecho (CVD), 4 además se encontraban en fibrilación auricular (FA). La relación de por grupos de edad en años y el grado de cardiomegalia se encuentra expresada en la gráfica II. Hemodinámicamente se encontró una relación directa entre la edad y el grado de la presión media registrada en el tronco de la arteria pulmonar (TAP). Así se vio que a mayor edad mayor es la probabilidad de encontrar hipertensión arterial pulmonar, como se expresa en la tabla 5 y gráfica III. El 42 por ciento presentó algún tipo de malformación cardiovascular asociada, de ellas la más frecuente fue el prolapso de la válvula mitral (tabla 6). La variedad anatómica más frecuente fue el ostium secundum, que ocupó el 92 por ciento (tabla 7). Al 93 por ciento se le corrigió la CIA siendo en el 60 por ciento mediante colocación de parche y en el 40 por ciento con técnica de surgete.

#### Persistencia de conducto arterioso.

Fueron 55 enfermos, 11 fueron hombres y 44 mujeres, con edad promedio de 29 años, su distribución por décadas de la vida y sexo se describen en la tabla 8. El 67.3 por ciento se encontraba sintomático con las características anotadas en la tabla 9 y gráfica IV. El trazo electrocardiográfico fue anormal en el 80 por ciento, la alteración más frecuente fue el crecimiento de ventrículo izquierdo (CVI) por sobrecarga diastólica (SD), el 9 por ciento sólo tenía BRDHH, 4 enfermos presentaban FA, llamó la atención que el 20 por ciento tuviera un trazo enteramente normal. La relación entre la edad y grado de cardiomegalia aparece en la gráfica V. El 10 por ciento del total de pacientes presentó otra malformación cardio --



vascular asociada y en todos se trató de una aorta bivalva. Se operaron 46 (83.6 por ciento), seis estaban fuera de posibilidades quirúrgicas por presentar hipertensión arterial pulmonar (HAP) severa y tres no ameritaron cirugía.

#### Coartación de aorta.

Fueron 40 pacientes con edades de 18 a 58 años, la relación hombres/mujeres fue de 3:1, el número de pacientes por grupos de edad en años se encuentra en la gráfica VI. Los síntomas y hallazgos físicos se expresan en la tabla 10 y 11 siendo el más frecuente de los primeros el síndrome vasculoespasmódico, todos presentaron soplo sistólico y pulso femoral ausente o disminuido. El 85 por ciento tenía un ECG anormal, en el 80 por ciento el trazo fue compatible con CVI por sobrecarga sistólica (SS) y el 5 por ciento mostró imagen de BRDHH. Los hallazgos radiográficos se encuentran resumidos en la tabla 12. Como era de esperarse el 35 por ciento tuvo otra malformación cardiovascular asociada (tabla 13). A 38 se les corrigió el defecto, a 29 se les efectuó aortoplastia con parche y en nueve se practicó resección de la coartación con anastomosis termino-terminal, dos pacientes de edad avanzada no se operaron por considerarse la cirugía de alto riesgo.

#### Estenosis pulmonar.

Fueron 17 pacientes, 10 hombres y siete mujeres con edades de 18 a 32 años (promedio 22 años), todos sintomáticos, los cuales se desglosan en la tabla 14, había soplo expulsivo pulmonar en todos y 15 tenían hipodesarrollo, el ECG mostró CVD en todos, tres además tenían imagen de BRDHH. Los datos clínicos y hemodinámicos se concentran en la tabla 15 y como observamos, la mayoría estaba en clase funcional I, sin cardiomegalia; datos que no guardaron relación con el gradiente transpulmonar. En el 50 por ciento había otra

malformación cardiovascular asociada (tabla 16), en 12 enfermos se realizó valvulotomía pulmonar y cinco fueron considerados no quirúrgicos por gradiente no significativo.

#### *Aorta bivalva.*

Se reunieron 15 casos, ya que en nuestro Hospital existen problemas para clasificar la estenosis aórtica congénita como tal en el adulto. Fueron seis hombres y nueve mujeres, con edades de 18 a 55 años (promedio 43 años). Todos se encontraban sintomáticos como se refiere en la tabla 17. En la mitad se había detectado un soplo en la infancia. En el ECG todos tenían CVI por SS y extrasístoles ventriculares en un caso. Nueve tenían expresión clínica de estenosis en cuatro se manifestó como doble lesión y en dos como insuficiencia pura. En la tabla 18 se describen las características clínicas y hemodinámicas de los enfermos. Dos de los 15 pacientes tenían asociado un diafragma subaórtico, todos fueron operados, colocando una prótesis mecánica.

#### *Comunicación interventricular.*

Fueron 12 pacientes, seis hombres y seis mujeres con edades de 18 a 29 años (promedio 22 años). Los síntomas se encuentran anotados en la tabla 19. En los 12 se corroboró un soplo holosistólico -- irradiado en barra en mesocardio, cuatro presentaron hipodesarrollo ponderal. En el ECG cinco tenían imagen de crecimiento biventricular (CBV), en tres se asoció con BRDHH, tres mostraron CVI por SD, en un paciente el ECG fue normal. La localización anatómica de la lesión fue subaórtica en todos. Las características clínicas y hemodinámicas se encuentran en la tabla 20. El 50 por ciento presentó algún tipo de malformación cardiovascular asociada, siendo la más frecuente la CIA (tabla 21). A 10 se les corrigió el defecto con parche, uno de los no operados había evolucio-

nado con enfermedad de Eisenmenger, el otro no ameritó cirugía.

#### *Tetralogía de Fallot.*

Fueron nueve casos, cinco hombres y cuatro mujeres con edades de 18 a 33 años (promedio 23 años). Los hallazgos clínicos se encuentran señalados en la tabla 22. La hemoglobina promedio fue de 20.3 gr. Todos mostraron en el ECG crecimiento de aurícula derecha -- (CAD) y CVD por SS. Tres no tenían cardiomegalia, en los restantes fue grado I, el flujo pulmonar estaba disminuido en todos. Cuatro tenían anatomía pulmonar desfavorable con válvula pulmonar atresíca, ramas de arteria pulmonar hipoplásicas, por lo que no fue posible efectuar corrección quirúrgica (tabla 23).

#### *Drenaje venoso pulmonar anómalo.*

Fueron cuatro pacientes, un hombre y tres mujeres con edades de 20 a 32 años, las características clínicas y hemodinámicas se describen en la tabla 24, en tres el drenaje fue total, en todos fue de tipo cardíaco, tres al seno coronario (SC) y uno a la aurícula derecha (AD), el ECG mostró CAD y CVD en los casos con drenaje total en el paciente con drenaje parcial fue normal. En los cuatro se -- efectuó corrección del defecto sin complicaciones.

#### *Aneurisma del seno de Valsalva roto.*

Se encontraron tres casos, todos hombres; el síntoma predominante fue la disnea, todos tenían soplo continuo en mesocardio. El ECG -- fue normal en uno, dos tenían CVI por SD. El sitio de drenaje fue al ventrículo derecho (VD) en dos y en uno a la AD (tabla 25). -- Los tres fueron sometidos a cirugía, cerrándose el defecto con un parche.

### Transposición de los grandes vasos.

Fueron tres pacientes, un hombre y dos mujeres, el diagnóstico angiográfico fue de transposición completa en dos y corregida en uno los dos primeros mostraron cianosis importante, hipocratismo digital, hipodesarrollo y su clase funcional fue II por disnea (tabla 26), tenían además cortocircuito bidireccional y no se les efectuó cirugía correctiva. El tercer paciente se encontraba en clase funcional I, tenía una CIA tipo ostium secundum cuya expresión clínica motivó su estudio y fue sometido a cierre de ésta sin complicaciones.

### Ventana aortopulmonar.

Fueron dos pacientes, mujeres, con edades de 18 y 24 años. La primera con hipodesarrollo, en clase funcional I, fue sometida a corrección quirúrgica sin complicaciones. La segunda tenía evidencia clínica y hemodinámica de HAP, por lo que no se consideró candidata a cirugía (tabla 27).

### Otras lesiones.

Ocuparon el 1.8 por ciento del total. Se recopilaron dos casos de dilatación idiopática de arteria pulmonar, hombres, con edades de 34 y 46 años, en clase funcional I. Un hombre de 35 años con estenosis periférica de la arteria pulmonar, asintomático. Una mujer de 30 años de edad con diagnóstico de aurícula única, evolucionó con reacción de Eisermenger, finalmente un caso de anomalía de -- Ebstein, mujer de 26 años, que falleció en el postoperatorio.

## DISCUSION.

Contrario a lo que podria esperarse, la presentación clínica, -- electrocardiográfica y radiológica de las cardiopatías congénitas en la edad adulta, es similar a lo encontrado en la infancia, observación de gran utilidad, aclarando que un buen estudio clínico y el análisis de los métodos de gabinete mencionados, permite hacer el diagnóstico en más del 80 por ciento de los casos.

De acuerdo a la revisión realizada por Mark y Young (1), la cual reportó 310 enfermos adultos en la que sus seis cardiopatías más frecuentes coinciden con las informadas por nosotros. Resulta obvio que solamente aquellas patologías de menor complejidad y con flujo pulmonar aumentado, es decir, las que tienen cortocircuito de izquierda a derecha serán las más frecuentes, de tal forma, que de los 265 casos reunidos, 167 (64 por ciento), fueron de este grupo, siendo la que ocupó el primer lugar la comunicación interauricular con un total de 100 casos (38 por ciento), seguida de persistencia de conducto arterioso y coartación aórtica. Algunas complejas como estenosis pulmonar con séptum interventricular íntegro y la tetralogía de Fallot se encontraron en 10 por ciento y otras menos comunes como: transposición de grandes vasos, anomalía de Ebstein, drenaje venoso pulmonar anómalo, etc.. sólo representaron el seis por ciento.

La mayoría de los enfermos cursaron con algún síntoma y/o signo orientador de alguna cardiopatía, no precisamente congénita, siendo ello el primer dato para iniciar su estudio.

En relación a la etiología, en ninguno de los casos encontramos algún mecanismo etiopatogénico. Sin embargo, se han logrado varios avances al respecto con el desarrollo de la genética humana, se conoce ahora que alteraciones como el síndrome de Down se asocian

en más del 50 por ciento con cardiopatías congénitas, el síndrome de Turner con coartación aórtica (3).

Aunque en un porcentaje elevado se detectaron datos clínicos, electrocardiográficos, radiológicos y hemodinámicos de hipertensión arterial pulmonar, secundaria inicialmente a hiperflujo, solamente 1.5 por ciento cursó con reacción de Eisenmenger. Por otro lado, no encontramos correlación entre la clase funcional y los cambios electrocardiográficos, cardiomegalia radiológica y presencia de hipertensión arterial pulmonar, hecho importante, ya que ello no debe influir en el clínico para contemplar o no la corrección quirúrgica.

La morbi-mortalidad fue del 3.5 por ciento, de 230 enfermos sometidos a cirugía, cifra similar a la reportada en la infancia, lo que permite concluir que la edad no es un factor en contra para tomar la decisión quirúrgica.

Analizando la historia natural de cada una de ellas, se concluye que todas tienen un tiempo operatorio adecuado, las indicaciones quirúrgicas están dadas generalmente por la relación de flujos pulmonar/sistémico en lo que se refiere a la comunicación interauricular e interventricular, persistencia de conducto arterioso (4,5) además del grado de hipertensión arterial pulmonar y sus modificaciones con oxígeno y fármacos como isoproterenol, tolazolina, cuando ésta está presente. En la coartación aórtica las condicionantes serán: hipertensión arterial sistémica y circulación colateral, además del gradiente transcoartación (6). En las cardiopatías complejas como tetralogía de Fallot, se tomará en cuenta la anatomía de la arteria pulmonar y especialmente de sus ramas (7).

Finalmente, en un total de 34 enfermos: 10 portadores de comunicación interauricular, 10 de persistencia de conducto arterioso, 10 de coartación aórtica, tres de comunicación interventricular y uno

de tetralogía de Fallot, que estudiamos después de la corrección quirúrgica, (cirugía entre 8 y 25 meses antes), encontramos lo siguiente: 1-Todos están en clase funcional I de la New York Heart Association, corroborado por prueba de esfuerzo con el protocolo de Naughton, 2-La cardiomegalia radiológica, cuando estuvo presente previo a la cirugía, había desaparecido, 3-El ecocardiograma fue normal en todos, reportando solamente datos de hipertrofia con céntrica del ventrículo izquierdo en cinco casos operados de coartación aórtica, 4-Los cambios electrocardiográficos, solamente desaparecieron en 60 por ciento, sin que su presencia guardara relación con cardiomegalia, dilatación de aurículas y/o ventrículos en ecocardiograma, 5-Sólo tres enfermos operados de coartación aórtica continúan tratamiento médico por hipertensión arterial sistémica y 6-El 100 por ciento integrado psicológica y socialmente a su edad y a la época actual.

## CONCLUSIONES.

- 1.- En nuestro medio las cardiopatías congénitas predominantes en el adulto son las acianógenas. La cardiopatía congénita más frecuente en el adulto es la CIA tipo ostium secundum (37.7%).
- 2.- En forma global predomina el sexo femenino sobre el masculino con una relación de 1.3:1.
- 3.- Un gran porcentaje de los enfermos se encontraron en la tercera y cuarta décadas de la vida.
- 4.- La mayoría de las cardiopatías congénitas en los adultos son tributarias de cirugía, ya que en el 86.7% del total se logró corregir el defecto.
- 5.- La morbi-mortalidad quirúrgica de las cardiopatías congénitas más frecuentes en los adultos es baja.
- 6.- La cardiopatía congénita cianógena más frecuente en el adulto es la tetralogía de Fallot.



TABLA 1. CARDIOPATIAS CONGENITAS EN ADULTOS

TIPO	n	%	Sexo M : F
<i>Comunicación interauricular</i>	100	38	1 : 4
<i>Persistencia de conducto arterioso</i>	55	21	1 : 4
<i>Coartación de aorta</i>	40	15	3 : 1
<i>Estenosis pulmonar</i>	17	6.40	1 : 1
<i>Aorta Bivalva</i>	15	5.68	1 : 1
<i>Comunicación interventricular</i>	12	4.50	1 : 1
<i>Tetralogía de Fallot</i>	9	3.40	1 : 1
<i>Otras</i>	17	6.02	1 : 1
TOTAL	265	100	1 : 2

M=Masculino  
F=Femenino

TABLA 2. CARDIOPATIAS CONGENITAS EN ADULTOS

OTRAS LESIONES	n	%	Sexo N : F
<i>Drenaje venoso anómalo pulmonar</i>	4	1.15	1 : 3
<i>Aneurisma seno de Valsalva roto</i>	3	1.13	3 : 0
<i>Transposición de grandes vasos</i>	3	1.13	1 : 2
<i>Ventana aorto-pulmonar</i>	2	0.75	0 : 2
<i>Dilatación idiopática arteria pulmonar</i>	2	0.75	2 : 0
<i>Aurícula única</i>	1	0.37	0 : 1
<i>Anomalia de Ebstein</i>	1	0.37	0 : 1
<i>Este-nosis periférica de arteria pulmonar</i>	1	0.37	1 : 0
TOTAL	17	6.02	1 : 1

TABLA 3. COMUNICACION INTERAURICULAR

DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD

n=100

Sexo	18-20	21-30	31-40	41-50	51 años	Total
Masculino	4	11	4	1	1	21
Femenino	4	37	18	10	10	79
Total	8	48	22	11	11	100

TABLA 4. COMUNICACION INTERAURICULAR

n=100

SINTOMAS	%
<i>Dísenea</i>	60
<i>Algias precordiales</i>	11
<i>Palpitaciones</i>	8
<i>Lipotimias</i>	4
<i>Síncope</i>	2
<i>Fatiga muscular</i>	2
TOTAL	87

TABLA 5. COMUNICACION INTERAURICULAR  
RELACION DE LA EDAD CON PRESION MEDIA DE TAP n=100

EDAD AÑOS	PRESION TAP mmHg			≥51	TOTAL
	20	21 - 30	31 - 50		
18-20	3	4	1		8
21-30	29	14	4	1	48
31-40	9	8	5		22
41-50	1	6	4		11
≥51	1	3	6	1	11
TOTAL	43	35	20	2	100

TAP= Tronco de arteria pulmonar

TABLA 6. COMUNICACION INTERAURICULAR  
MALFORMACIONES CARDIOVASCULARES ASOCIADAS n=100

ANOMALIA	%
PROLAPSO DE LA VALVULA MITRAL	30
DRENAJE VENOSO PULMONAR ANOMALO PARCIAL	6
ESTENOSIS MITRAL	4
ESTENOSIS AORTICA	1
FUENTE MUSCULAR	1
TOTAL	42

**TABLA 7. COMUNICACION INTERAURICULAR  
VARIEDAD ANATOMICA**

n=100

<b>TIPO</b>	<b>%</b>
Ostium secundum	92
Seno venoso	6
Ostium primun+Ostium secundum	1
Ostium primun	1
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

TABLA 8. PERSISTENCIA DE CONDUCTO ARTERIOSO  
DISTRIBUCION POR DECADAS DE LA VIDA

n=55

SEXO	18-20	21-30	31-40	41-50	>51años	TOTAL
Masculino	2	6	2	1		11
Femenino	9	15	11	3	6	44
TOTAL	11	21	13	4	6	55

TABLA 9. PERSISTENCIA DE CONDUCTO ARTERIOSO

n=55

SINTOMAS	n	%
Disnea	27	49.1
Algas precordiales	4	7.3
Palpitaciones	2	3.63
Lipotimia	2	3.63
Cianosis	2	3.63
TOTAL	37	67.30

TABLA 10. COARTACION DE AORTA

n=40

SINTOMAS	n	%
Síndrome vasculoespasmódico	23	57.5
Disnea	11	27.5
Algas precordiales	5	12.5
Fatiga muscular	4	10



TARLA 11. COARTACION DE AORTA

n=40

HALLAZGOS FISICOS	%
Soplo sistólico	100
Pulso femoral ausente o disminuido	100
TA Sistólica (mmHg)	
	Rango 140-220
	Promedio 180
TA Diastólica	
	Rango 60-140
	Promedio 98

TA= Tensión arterial

**TABLA 12. COARTACION DE AORTA  
HALLAZGOS RADIOLOGICOS**

**n=40**

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Cardiomegalia</b>		
No	18	45
I	14	35
II	8	20
<b>Signo de Roessler</b>	29	72.5

**TABLA 13. COARTACION DE AORTA  
MALFORMACIONES CARDIOVASCULARES ASOCIADAS**

**n=40**

<b>ANOMALIA</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Aorta Bivalva</b>	8	20
<b>Persistencia de conducto arterioso</b>	3	7.5
<b>Prolapso de la válvula mitral</b>	2	5.0
<b>Dextrocardía</b>	1	2.5
<b>TOTAL</b>	14	35

TABLA 14. ESTENOSIS PULMONAR n=17

SINTOMAS	n	%
Disnea	9	53
Algias precordiales	4	23.2
Síncope	2	11.8
Palpitaciones	1	6
Fatiga muscular	1	6
Total	17	100

TABLA 15. ESTENOSIS PULMONAR  
DATOS CLINICOS Y HEMODINAMICOS n=17

Edad años	Clase funcional		Cardiomegalia		Gradiente transpulmonar*
	I	II	No-	Presente	
18-20	6	1	5	2	80.7±24
21-30	9	1	5	5	65.2±29

\*=En mmHg

TABLA 16. ESTENOSIS PULMONAR  
MALFORMACIONES CARDIOVASCULARES ASOCIADAS n=17

ANOMALIA	n	%
Foramen ovale permeable	3	17.6
CIA ostium secundum	3	17.6
Drenaje venoso anómalo parcial	1	6
Estenosis subaórtica	1	6
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>47.2</b>

TABLA 17. AORTA BIVALVA

n=15

SINTOMAS	n	%
Disnea	11	73.3
Angor	5	33.3
Síncope	3	20.0
Palpitaciones	2	13.3
Insuficiencia cardíaca	1	6.6

TABLA 18. AORTA BIVALVA

*Características clínicas y hemodinámicas* n=15

Edad Años	C.F.	NHYA	Cardiomegalia		Gradiente transaórtico*
	I	II	I	II	
20-29	1	1		2	-
30-39		2		2	68±18
40-49	1	3	2	2	90±40
≥50		7	3	4	83±37

C.F. NYHA=Clase funcional New York Heart Association.

\*=En mmHg.

TABLA 19. COMUNICACION INTERVENTRICULAR n=12

SINTOMAS	n	%
Disnea	7	58.3
Bronquitis de repetición	4	33.3
Algas precordiales	2	16.6
Palpitaciones	2	16.6
Fatiga muscular	1	8.3

TABLA 20. COMUNICACION INTERVENTRICULAR  
CARACTERISTICAS CLINICAS Y HEMODINAMICAS n=12

Edad Años	C.F NYHA		Pr.Medía TAP				Op. : Qs	
	I	II	20	21-30	31-50	≥51	42:1	≥2:1
18-20	5		2	2		1	2	3
21-30	2	5	5		1	1	5	2

Pr.medía TAP= Presión media TAP.mmHg. Op:Flujo pulmonar, Qs=Flujo sistémico

TABLA 21. COMUNICACION INTREVENTICULAR  
MALFORMACIONES CARDIOVASCULARES ASOCIADAS n=12

T I P O	n	%
Comunicación interauricular	2	16.8
Persistencia de conducto arterioso	1	8.3
Estenosis Pulmonar	1	8.3
Prolapso mitral	1	8.3
Dextrocardia	1	8.3
Total	6	50.0



TABLA 22. TETRALOGIA DE FALLOT  
HALLAZGOS CLINICOS

HALLAZGO	n	%
Cianosis	9	100
Disnea	8	88.8
Hipodesarrollo	7	77.7
Fatiga muscular	4	44.4
Historia de crisis de hipoxia	3	33.3
Hemoglobina (promedio)	20.3 gr/dl	

TABLA 23. TETRALOGIA DE FALLOT

Hallazgos angiográficos

n=9

Edad años	Válvula pulmonar		Estenosis Infundibular	Ramas AP		Cirugía	
	Normal-	Atrésica		Normal-	Hipoplásticas	Si-	No
20-29	3	4	7	3	4	3	4
30-39	2	-	2	2	-	2	

AP=Arteria pulmonar.

TABLA 24. DRENAJE VENOSO PULMONAR ANOMALO

n=4

EDAD/SEXO AÑOS	CIANOSIS	C.F.	CARDIOMEGALIA	Pr. TAP mmHg	SITIO
20 M	+	II	III	70/37/53	SC
23 F	+	III	III	41/11/22	AD
28 F	-	II	III	59/17/32	SC
32 F	-	II	**	40/5/22	SC

\*=Drenaje parcial. AD= Aurícula derecha. SC=Seno coronario

TABLA 25. ANEURISMA DEL SENO DE VALSALVA ROTO

n=3

EDAD/SEXO AÑOS	CF NYHA	CARDIOMEGALIA	PR. TAP mmHg	Qp:Q#	SITIO
27 M	II	II	40/6/22	2.2:1	AD
32 M	I	I	35/20/22	2:1	VD
42 M	II	II	40/20/30	3.4:1	VD

AD=Aurícula derecha, VD=Ventriculo derecho

TABLA 26. TRANSPOSICIÓN DE LOS GRANDES VASOS n=3

EDAD/SEXO AÑOS	CIANOSIS	CF	HALLAZGOS ANTIGIOGRAFICOS	CIRUGIA
27 F	+	11	TGV+CIV+EP	-
28 F	+	11	TGV+CIV+CIA+EP	-
22 M	-	1	TC+CIA	Cierre CIA

TGV=Transposición grandes vasos, TC=Transposición corregida,

CIA=Comunicación interauricular, CIV=Comunicación interventricular,

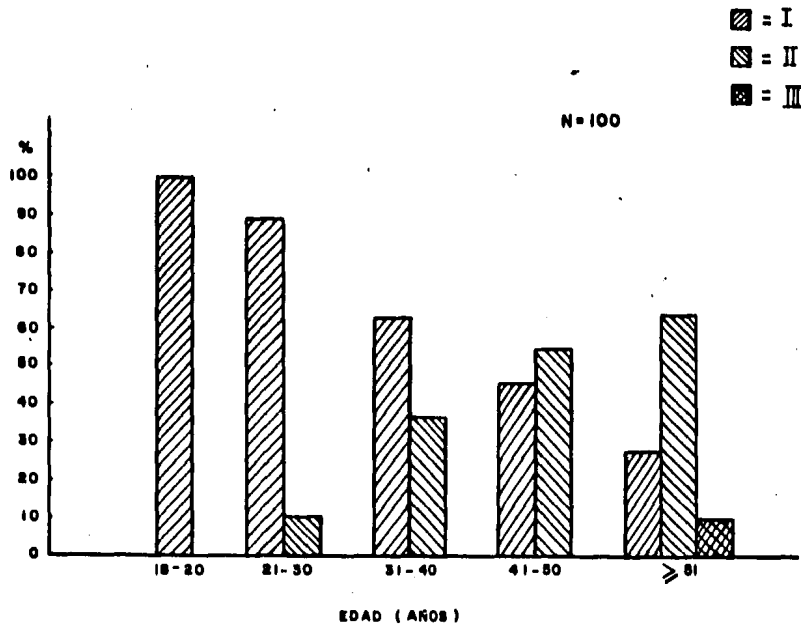
EP=Estenosis pulmonar.

TABLA 27. VENTANA AORTOPULMONAR n=1

EDAD/SEXO AÑOS	CF	CARDIOMEGALIA	ECG	Pa. TAP mmHg	CIRUGIA
18 F	1	11	CVI(SD)	83/47/60	SI
24 F	11	11	CVD(SD)	120/67/90	NO

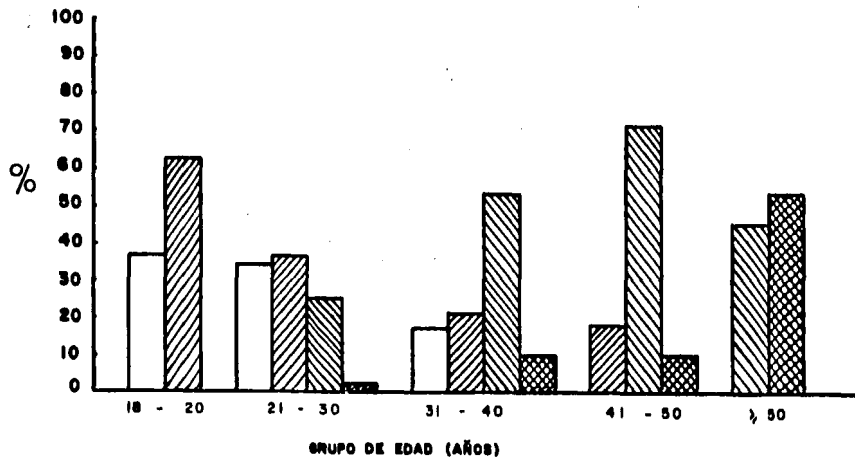
ECG=Electrocardiograma.

GRAFICA I  
 RELACION DE LA EDAD CON LA CLASE FUNCIONAL (NYHA)  
 EN COMUNICACION INTERAURICULAR



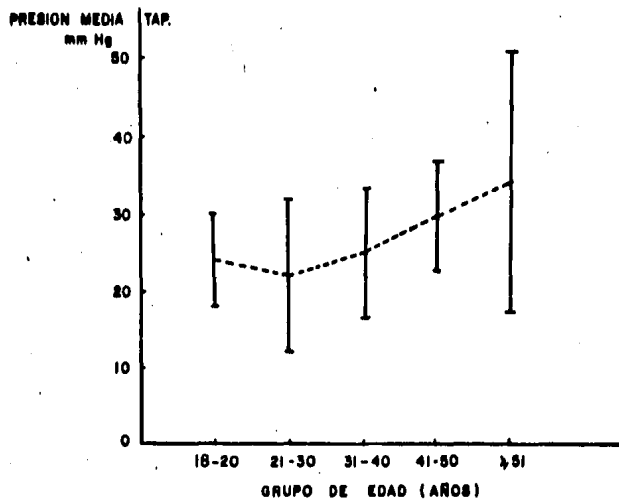
GRAFICA II  
RELACION DE LA EDAD Y CARDIOMEGALIA  
EN COMUNICACION INTERAURICULAR

□ = NO  
▨ = I  
▩ = II  
▣ = III



GRAFICA III

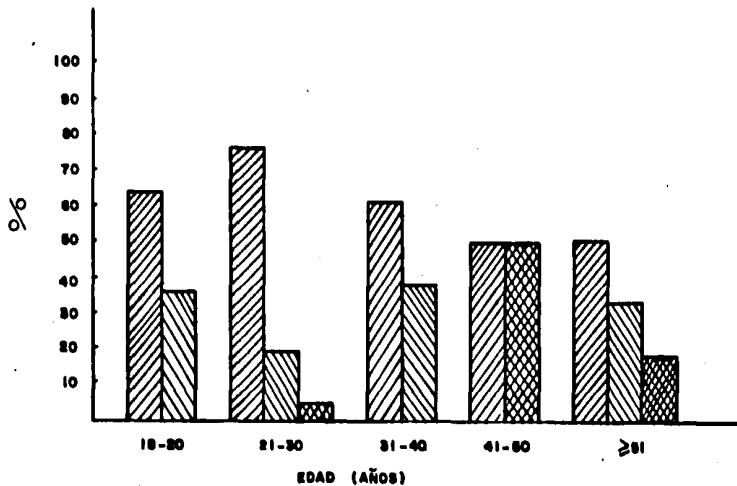
RELACION DE LA PRESION MEDIA DE TRONCO ARTERIA PULMONAR  
EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD EN COMUNICACION INTERAUBICULAR



GRAFICA IV  
 RELACION DE LA EDAD CON LA CLASE FUNCIONAL (NYHA)  
 PERSISTENCIA DE CONDUCTO ARTERIOSO

N = 86

▨ = I  
 ▩ = II  
 ▩ = III

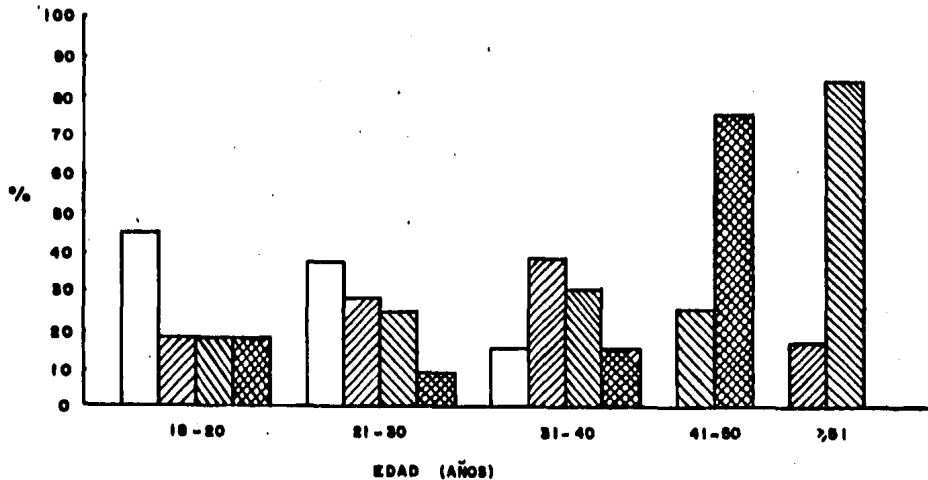


RELACION DE LA EDAD Y CARDIOMEGALIA EN  
PERSISTENCIA DE CONDUCTO ARTERIOSO

GRAFICA V

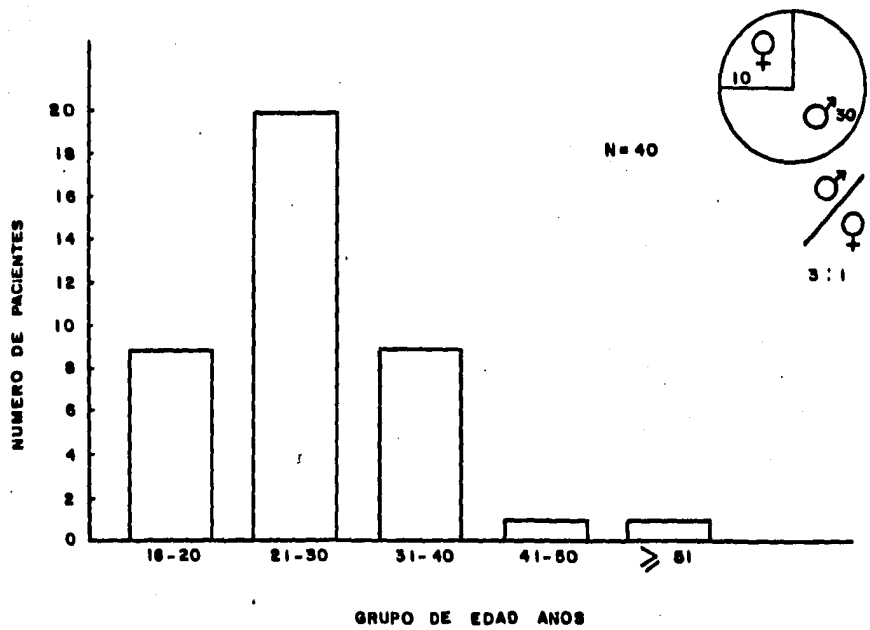
- S/CARDIOMEGALIA
- ▨ CORDIOMEGALIA I
- ▩ CORDIOMEGALIA II
- ▣ CORDIOMEGALIA III

N = 66





GRAFICA VI  
COARTACION DE AORTA



## BIBLIOGRAFIA,

1. Mark H., Young D. *Congenital Heart Disease in the Adult*. Am J Cardiol. 1965, 15:293-301
2. Zamora C., Espino-Vela. Frecuencia estadística de las cardiopatías congénitas. Estudio de 25 años en el Instituto Nacional de Cardiología. Arch Inst Cardiol Mex. 1971, 41:373-386.
3. Roberts WC. *Congenital Heart Disease in Adults*. Third printing Philadelphia. FA Davis Company 1980.
4. Craig RJ., Selzer A. *Natural History and Prognosis of Atrial Septal Defect*. Circulation. 1968; 37:805-815.
5. Bermúdez F. La persistencia del conducto arterioso en pacientes mayores de 50 años. Estudio clínico. Arch Inst Cardiol Mex. 1963; 33:102-110.
6. Luke GA. *Juxtaductal Aortic Coarctation. Analysis of 84 Patients Studied Hemodynamically, Angiographically and Morphologically After Age 1 year*. Am J Cardiol. 1983; 51:537-551.
7. Abraham KA., Cherian G. *Tetralogy of Fallot in Adults. A report on 147 Patients*. Am J Cardiol. 1979; 66:811-816.