

11205



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**CONCORDANCIA DIAGNOSTICA CLINICA/ANATOMO-
PATOLOGICA DE CARDIOPATIAS CONGENITAS
DEL CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN CARDIOLOGIA**

P R E S E N T A:

DR. ROBERTO FLORES TREJO



IMSS

**ASESOR DE TESIS:
DR. HUMBERTO CRUZ FERNANDEZ**

MEXICO, D. F.

FEBRERO, 2005



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

35

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico o impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Leobardo Flores Nájera

FECHA: 14-01-05

FIRMA: [Firma]

rc

DR. JESUS RENASQUINA

JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION
DEL H.E.C.M.N.R.



Luis Lepe Montoya
DR. LUIS LEPE MONTOYA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CARDIOLOGIA
DEL H.E.C.M.N.R.

Humberto Cruz Fernandez

DR. HUMBERTO CRUZ FERNANDEZ
MEDICO CARDIOLOGO E INVESTIGADOR PRINCIPAL
DEL H.E.C.M.N.R.

2000-690-0026

SUBDIRECCION
DIVISION DE
FACULTAD

[Signature]
ACCIÓN
GRATIS

**CONCORDANCIA DIAGNOSTICA CLINICA/ANATOMOPATOLOGICA
DE CARDIOPATIAS CONGENITAS
DEL CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"**

1. Dr. Humberto Cruz Fernández, 2. Dra. María Eugenia Gallindo Rujana, 3. Dra. Xochitl Spencer Villafaña, 4. Dr. Javier Guillermo Domínguez Herrera, 5. Dr. Roberto Flores Trejo.

Departamento de Cardiología y Anatomía Patológica del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social, México D.F.

1. Médico Cardiólogo adscrito al servicio de Cardiología del HECMNR, 2. Médica Patóloga adscrita al servicio de Anatomía Patológica del HECMNR, 3. Médica Pediatra adscrita al servicio de Neonatología del HGO No.3 CMNR, 4. Médico Internista adscrito al servicio de Medicina Interna del HECMNR, 5. Médico Residente del quinto año de Cardiología del HECMNR.

AGRADECIMIENTOS

A MI ESPOSA:

Por su apoyo incondicional en los momentos
de desesperanza

Por su paciencia, por su tiempo, por
creer en mí y sobre todo, por su amor.

A MI HIJO ROBERTO Y MI NIÑA KARLA:

Por su inocencia, su alegría y su ternura, que son
la fuerza que obligan a vencer el reto del mañana.

A MI MADRE Y HERMANA:

Por su apoyo moral y económico en los
momentos más difíciles de mi carrera
y por brindarme lo mejor de su existencia.

A MIS MAESTROS:

Por ser heredero de sus conocimientos.

RESUMEN

Objetivo: Dar a conocer la concordancia diagnóstica clínica/anatomopatológica de las cardiopatías congénitas diagnosticadas por autopsia del Centro Médico Nacional "La Raza".

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, transversal, comparativo, en 493 autopsias con cardiopatías congénitas del servicio de Anatomía Patológica del Centro Médico Nacional "La Raza" en la ciudad de México, donde se revisaron protocolos de autopsia y resúmenes clínicos respectivos, con el fin de investigar la concordancia diagnóstica clínica/anatomopatológica de estas cardiopatías congénitas a través de la prueba estadística de kappa. Contando con la aprobación y valoración del comité de investigación local del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Resultados: Si existió fuerza de concordancia diagnóstica clínica/anatomopatológica de tipo substancial, entre el grupo con diagnóstico de cardiopatías congénitas por autopsia y aquellos casos del grupo, en que se estableció un diagnóstico clínico premortem de cardiopatías congénitas; sin embargo es de especial interés la alta frecuencia con que el diagnóstico de cardiopatías congénitas resultó ser un hallazgo de autopsia.

Conclusiones: Si existe concordancia diagnóstica clínica/anatomopatológica en aquellos pacientes con diagnóstico premortem de cardiopatías congénitas y existe una alta frecuencia de casos clínicos con cardiopatías congénitas no diagnosticadas, antes de morir.

Palabras clave: Concordancia diagnóstica, cardiopatías congénitas, autopsias.

INTRODUCCION

Las malformaciones congénitas han sido objeto de la curiosidad y el interés de todos los científicos: las cardíacas, por su dificultad de estudio sólo han sido analizadas, en épocas relativamente recientes (1).

Las cardiopatías congénitas son las malformaciones de tipo congénito más comunes encontradas al nacimiento y la causa de más de la mitad de las muertes originadas por anomalías congénitas (2,3,4). La diferencia de la frecuencia entre las poblaciones infantil y adulta son debida a la diversidad en la evolución de las mismas, unas evolucionando rápidamente hacia la muerte del enfermo y otras permitiendo larga vida (5). Así mismo, la prevalencia y la frecuencia de las malformaciones cardíacas congénitas en los estudios epidemiológicos, han demostrado ser incompletas por: 1) Los casos de abortos y óbitos no incluidos, 2) Los casos severos que murieron antes de ser remitidos a un centro especializado para su diagnóstico, 3) Los pacientes asintomáticos en quienes se omitió el diagnóstico o bien con síntomas leves no remitidos a un centro hospitalario especializado para su conclusión diagnóstica, 4) Los pacientes con alteraciones como inmadurez neonatal y malformaciones no cardíacas que contribuyeron a oscurecer el diagnóstico de cardiopatía congénita (2,6-9).

La diversidad de la prevalencia, que varía del 3.7 al 7.7 por 1000 nacidos vivos, de las diferentes series que analizan las malformaciones cardíacas congénitas, se sustentan, en el estudio de un área Geográfica y demográfica particular; de la cual la selección de los casos se establece por el diagnóstico clínico de expertos cardiopediatras, del grupo de investigación además de contar con el diagnóstico ecocardiográfico, quirúrgico, por cateterismo cardíaco y postmortem en combinación (3,6,7,9-12).

Ahora bien; la frecuencia de las cardiopatías congénitas establecidas en el material de autopsia únicamente está limitada en toda la literatura médica mundial a un número reducido de estudios, como el de Gibson, quien revisando 1633 autopsias establece una frecuencia de las malformaciones cardíacas congénitas del 12%, cuyas edades de los casos no fue especificada (13).

En épocas y zonas geográficas distintas, pero estudiando el mismo grupo etáreo de 0 a 14 años, Nestor-Rice (14) y Vestarby et al (15); analizaron, los primeros, 675 autopsias y Vestarby 1154,

obteniendo una frecuencia del 20% y 22.6% respectivamente. Pero sin duda, el estudio con un mayor número de autopsias revisadas es el de Goetzova y Benesova (16), con un total de 16,543 autopsias para una frecuencia del 6.45% de malformaciones cardiacas congénitas en óbitos y defunciones en edad pediátrica (sin precisarse la edad).

En nuestro país no se encuentran reportados estudios en autopsias de la magnitud de Goetzova y Benesova, que pongan sus servicios al resultado del clínico y con ello tener presente la frecuencia de malformaciones cardiacas congénitas, edad y género de los enfermos que las presentan y el tipo de las mismas y mucho menos en donde se analicen la concordancia del diagnóstico anatomopatológico de cardiopatías congénitas y su diagnóstico clínico, es por esto el motivo de la realización de nuestro estudio.

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se realizó en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza", durante 12 meses, de febrero del año 2000 a febrero del año 2001; revisándose 7204 protocolos de autopsia, con su respectivo resumen clínico realizados del período comprendido entre enero de 1977 a diciembre del año 2000, aislándose 493 protocolos que contenían el diagnóstico anatomoclínico de algún tipo de cardiopatía congénita.

Cubriendo los siguientes criterios de inclusión: Hombres y mujeres de cualquier edad; diagnóstico por autopsia de algún tipo de cardiopatía congénita con y sin diagnóstico clínico premortem de la misma. Criterios de no-inclusión: Protocolos de autopsia incompletos. Criterios de exclusión: ninguno.

Se obtuvieron de cada uno de los 493 protocolos de autopsia, con su respectivo resumen clínico a través de una hoja especial los siguientes datos: El diagnóstico clínico premortem (cuando existió) y el diagnóstico anatomoclínico de algún tipo de cardiopatía congénita, la edad, el sexo, el tipo de embarazo de cada caso (término y pretérmino) y el servicio que brindó la atención premortem.

Contando con la aprobación y valoración del comité de investigación local del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El análisis descriptivo se realizó mediante medidas de tendencia central y dispersión, así como proporciones según la variable, tablas y gráficas.

Se compararon las características en relación a productos de término y pretérmino, al sexo, a la edad, mediante χ^2 para proporciones.

Se realizó prueba de concordancia diagnóstica mediante Kappa.

RESULTADOS

De un total de 7204 protocolos de autopsia revisados; se documentó el diagnóstico anatomoclínico de algún tipo de cardiopatía congénita en un total de 493 autopsias, con una frecuencia del 6.8%. ver tabla No.1.

De las 493 autopsias con diagnóstico anatomoclínico de cardiopatías congénitas, 277 de los casos no contaron con diagnóstico clínico premortem relacionado con las mismas; es decir, sólo el 43.8% de los casos tuvieron algún diagnóstico de cardiopatía congénita antes de morir, ver tabla No.2. y gráfica No.1.

Las 5 cardiopatías congénitas diagnosticadas por autopsias más frecuentes fueron: La Persistencia del conducto arterioso (PCA) con un total de 105 casos (21.3%), la comunicación interauricular (CIA) en 69 casos (14%), la comunicación interauricular asociada a la persistencia del conducto arterioso en 49 casos (9.9%), la coartación aórtica en 34 casos (6.9) y el drenaje venoso anómalo total de las venas pulmonares en 32 casos (6.5%). En contraste, sólo se documentó por autopsia un solo caso de hipoplasia del ventrículo derecho, corazón triatriado, fístula arteriovenosa pulmonar, estenosis valvular aórtica y cardiomiopatía dilatada congénita, ver tabla No. 3 y gráfica No.2.

De acuerdo al grupo de edad, fue evidente que los pacientes menores de 28 días de edad, tuvieron la mayor frecuencia de cardiopatías congénitas, ver tabla No.4, con 309 casos, siendo la PCA la cardiopatía congénita preponderante en 81 casos; así mismo en el grupo de 12 a 16 años sólo 2 casos de cardiopatías congénitas fueron documentadas, y es de especial mención que los mayores de 16 años cuyo total de casos con cardiopatías congénitas fue de 26, la mayor frecuencia la constituyeron la CIA y la aorta bivalva con 8 casos cada una, ver tabla No.5.

De las 493 autopsias, se encontró 212 casos de cardiopatías congénitas en el sexo femenino y 281 en el masculino, sin una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, ver tabla No. 6. Se observó que, en orden de frecuencia las cardiopatías congénitas más comunes en el sexo femenino fueron la PCA en 50 casos, la CIA en 26 casos, la CIA asociada a PCA en 25 casos, la coartación aórtica en 16 casos y el drenaje venoso anómalo total de las venas pulmonares en 9 casos. al igual que la comunicación

interventricular asociada a CIA. Para el sexo masculino, las cardiopatías congénitas más frecuentes fueron: La PCA en 55 casos, la CIA en 43 casos, la CIA asociada a PCA en 24 casos, el drenaje venoso anómalo total de venas pulmonares en 23 casos y la coartación aórtica en 18 casos, ver tabla No.7.

Con respecto al tipo de embarazo, se observó una mayor frecuencia de cardiopatías congénitas, diagnosticadas por autopsia en los productos de término con un total de 344 casos; en relación con los productos pretérmino con sólo 149 casos, con un valor de P menor a 0.001, ver gráfica No. 3. En orden de frecuencia las cardiopatías congénitas más comunes para los productos de término fueron la CIA en 50 casos, la PCA en 46 casos, la CIA asociada con PCA en 33 casos, el drenaje venoso anómalo total de venas pulmonares y la coartación aórtica en 24 casos cada uno. Para los productos pretérmino 59 casos, presentaron PCA, 19 casos CIA, 16 casos, CIA asociada con PCA; 10 casos coartación aórtica y 8 casos drenaje venoso anómalo total de venas pulmonares, ver tabla No. 8.

De las 493 autopsias con diagnóstico de cardiopatía congénita, los casos clínicos provinieron de 15 servicios distintos, 4 de ellos enfocados a la atención de pacientes mayores de 16 años, ver gráfica No.4. Los servicios de cardiología y cardiopediatría habían establecido un diagnóstico clínico premortem de cardiopatía congénita, en el 100 y 97.9% de sus pacientes derivados a autopsia, respectivamente; el resto de los servicios emitieron un diagnóstico clínico de cardiopatía congénita en menos del 40% de sus pacientes, independientemente si existía o no concordancia diagnóstica clínica/anatomopatológica. Así, un total de 277 casos de cardiopatías congénitas resultaron ser un hallazgo de autopsia, ver tabla No.9.

Se obtuvo un valor de kappa de 0.61, lo que nos indicó una fuerza de concordancia diagnóstica clínica/anatomopatológica substancial, entre los 216 casos que contaron con un diagnóstico de cardiopatía congénita y su diagnóstico establecido por autopsia, ver gráficas No.5 .

TABLA No. 1

FRECUENCIA DE CARDIOPATIAS CONGENITAS EN EL MATERIAL DE AUTOPSIA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA" DEL PERIODO DE 1977-2000

AÑO	AUTOPSIAS PRACTICADAS	AUTOPSIAS CON DIAGNOSTICO DE CARDIOPATIA CONGENITA	AUTOPSIAS INCLUIDAS EN EL ESTUDIO	
			CASOS	PORCENTAJE
1977	914	20	18	1.9%
1978	546	43	39	7.1%
1979	656	17	15	2.2%
1980	730	40	37	5.0%
1981	599	32	31	5.1%
1982	404	33	29	7.1%
1983	350	9	7	2.0%
1984	388	23	20	5.1%
1985	408	49	47	11.5%
1986	346	52	46	13.2%
1987	286	34	31	10.8%
1988	200	34	30	15.0%
1989	230	31	28	12.1%
1990	236	32	29	12.2%
1991	141	23	22	15.6%
1992	135	17	14	10.3%
1993	125	18	14	11.2%
1994	130	12	3	2.3%
1995	109	15	10	9.1%
1996	78	5	5	6.4%
1997	56	6	6	10.7%
1998	53	4	4	7.5%
1999	41	4	4	9.7%
2000	43	6	4	9.3%
TOTAL	7204	559	493	6.8%

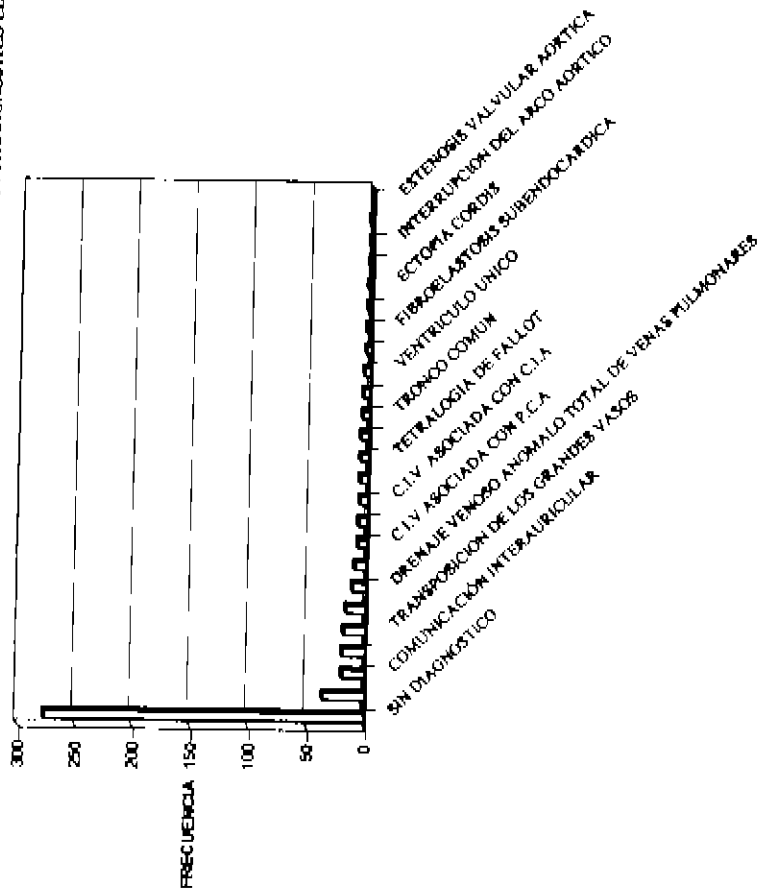
TABLA N.º 2

FRECUENCIA DE CARDIOPATIAS CONGENITAS
CON DIAGNOSTICO CLINICO PREMORTEM

DIAGNOSTICO CLINICO	CASOS	PORCENTAJE
SIN DIAGNOSTICO	277	56.2%
PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO	36	7.3%
COMUNICACIÓN INTERAURICULAR	20	4.1%
COMUNICACIÓN INTERVENTRICULAR	20	4.1%
TRANSPOSICION DE LOS GRANDES VASOS	19	3.9%
COARTACION AORTICA	17	3.4%
DRENAJE VENOSO ANOMALO TOTAL DE VENAS PULMONARES	12	2.4%
ATRESIA VALVULAR PULMONAR	10	2.0%
C.I.V ASOCIADA CON P.C.A	8	1.6%
ATRESIA VALVULAR TRICUSPIDEA	8	1.6%
C.I.V ASOCIADA CON C.I.A	7	1.4%
C.I.A ASOCIADA CON P.C.A.	7	1.4%
TETRALOGIA DE FALLOT	7	1.4%
AORTA BIVALVA	7	1.4%
TRONCO COMUN	6	1.2%
ANOMALIA DE EBSTEIN	6	1.2%
VENTRICULO UNICO	5	1.1%
DOBLE VIA DE SALIDA DEL VENTRICULO DERECHO	4	0.8%
FIBROELASTOSIS SUBENDOCARDICA	4	0.8%
HIPOPLASIA DEL ARCO AORTICO	3	0.6%
ECTOPIA CORDIS	3	0.6%
ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR	2	0.4%
INTERRUPCION DEL ARCO AORTICO	2	0.4%
SINDROME DEL VENTRICULO IZQUIERDO HIPOPLASICO	2	0.4%
ESTENOSIS VALVULAR AORTICA	1	0.2%
TOTAL	493	100.0%

GRAFICA No. 1

FRECUENCIA DE CARDIOPATIAS CONGENITAS ESTABLECIDAS POR DIAGNOSTICO CLINICO



DIAGNOSTICO CLINICO

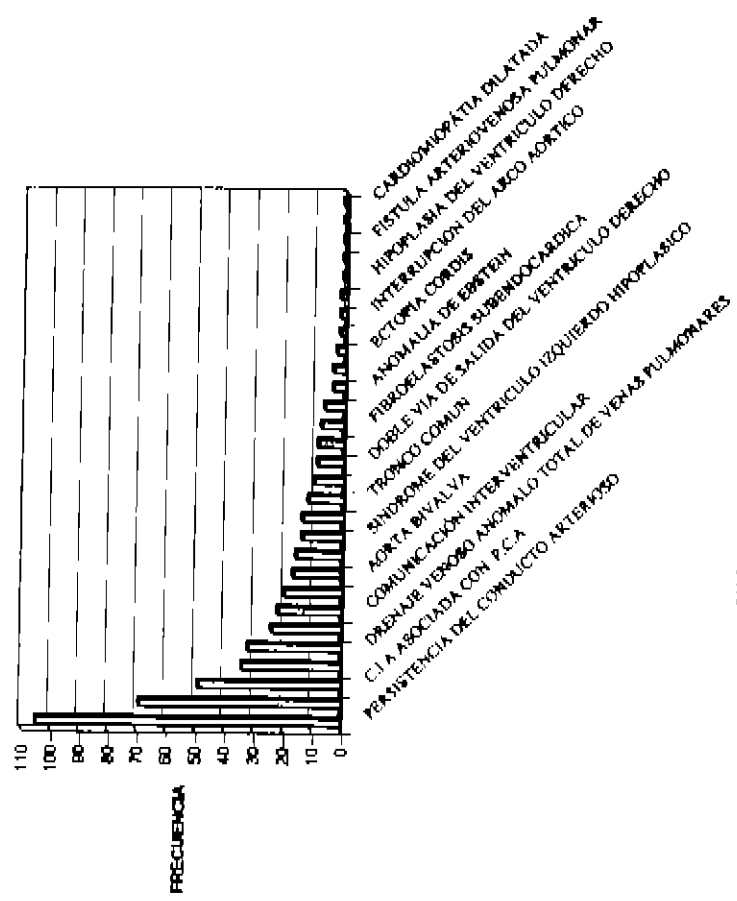
TABLA No 3

FRECUENCIA DE CARDIOPATIAS CONGENITAS
DIAGNOSTICADAS POR AUTOPSIA

DIAGNOSTICO ANATOMOCLINICO	CASOS	PORCENTAJE
PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO	105	21.30%
COMUNICACIÓN INTERAURICULAR	69	14.00%
C.I.A ASOCIADA CON P.C.A	49	9.90%
COARTACION AORTICA	34	6.60%
DRENAJE VENOSO ANOMALO TOTAL DE VENAS PULMONARES	32	6.50%
TRANSPOSICION DE LOS GRANDES VASOS	24	4.90%
COMUNICACIÓN INTERVENTRICULAR	22	4.50%
C.I.V. ASOCIADA CON C.I.A.	20	4.10%
AORTA BIVALVA	17	3.40%
TETRALOGIA DE FALLOT	16	3.20%
SINDROME DEL VENTRICULO IZQUIERDO HIPOPLASICO	14	2.80%
C.I.V. ASOCIADA CON P.C.A.	14	2.80%
TRONCO COMUN	12	2.40%
VENTRICULO UNICO	10	2.00%
DOBLE VIA DE SALIDA DEL VENTRICULO DERECHO	9	1.80%
ATRESIA VALVULAR PULMONAR	9	1.80%
FIBROELASTOSIS SUBENDOCARDICA	8	1.60%
ATRESIA VALVULAR TRICUSPIDEA	7	1.40%
ANOMALIA DE EBSTEIN	4	0.80%
HIPOPLASIA DEL ARCO AORTICO	4	0.80%
ECTOPIA CORDIS	3	0.60%
AURICULA UNICA	2	0.40%
INTERRUPCION DEL ARCO AORTICO	2	0.40%
ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR	2	0.40%
HIPOPLASIA DEL VENTRICULO DERECHO	1	0.20%
CORAZÓN TRIARIADO	1	0.20%
FISTULA ARTERIOVENOSA PULMONAR	1	0.20%
ESTENOSIS VALVULAR AORTICA	1	0.20%
CARDIOMIOPÁTIA DILATADA	1	0.20%
TOTAL	493	100.00%

GRAFICA No. 2

FRECUENCIA DE CARDIOPATIAS CONGENITAS ESTABLECIDAS POR DIAGNOSTICO ANATOMOCLINICO



DIAGNOSTICO ANATOMOCLINICO

TABLA No.4

**FRECUENCIA DE CARDIOPATIAS CONGENITAS
POR GRUPOS DE EDAD**

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MENOS DE 28 DIAS	309	62.7%
29 DIAS A 1.5 AÑOS	136	27.6%
1.6 AÑOS A 5 AÑOS	11	2.2%
6 AÑOS A 11 AÑOS	9	1.8%
12 AÑOS A 16 AÑOS	2	0.4%
MAYORES DE 16 AÑOS	26	5.3%
TOTAL	493	100.0%

TABLA N° 5

DISTRIBUCION DE CARDIOPATIAS CONGENITAS CON DIAGNOSTICO ANATOMOCLINICO POR GRUPOS DE EDAD

CARDIOPATIA CONGENITA	MENORES DE 28 DIAS	29 DIAS A 1.5 AÑOS	1.6 AÑOS A 5 AÑOS	6 A 11 AÑOS	11 A 16 AÑOS	MAYORES DE 16 AÑOS	TOTAL
PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIAL	81 77.1%	18 17.1%	2 1.9%	1 1.0%		3 2.9%	103 100.0%
COMUNICACIÓN INTERAURICULAR	17 53.6%	21 64.4%	1 1.4%	2 2.9%		8 11.6%	49 100.0%
C.I.A. ASOCIADA A P.C.A.	15 71.4%	14 28.6%					29 100.0%
COARCTACION AORTICA	18 52.9%	13 38.2%	2 2.9%		1 2.9%	1 2.9%	34 100.0%
DRENAJE VENOSO ANOMALO	10 59.4%	13 40.6%					23 100.0%
TOTAL DE VENAS PULMONARES							
TRANSPOSICION DE GRANDES VASOS	14 78.4%	9 37.3%	1 4.2%				24 100.0%
COMUNICACIÓN INTERVENTRICULAR	11 59.1%	7 11.6%	4 4.5%	2 9.1%		3 13.6%	23 100.0%
C.I.V. ASOCIADA A C.I.A.	10 50.0%	7 35.0%		2 5.0%	1 5.0%	3 5.0%	20 100.0%
AORTA BIVALVA	3 29.4%	3 17.6%		1 3.9%		8 47.1%	14 100.0%
TETRALOGIA DE FALLOT	6 37.5%	6 37.5%	3 18.8%			3 6.3%	18 100.0%
SINDROME DEL VENTRICULO IZQUIERDO HIPOPLASICO	13 92.9%	1 7.1%					14 100.0%
C.I.V. ASOCIADA A P.C.A.	9 64.3%	4 28.6%				1 7.1%	14 100.0%
TRONCO COMUN	7 58.3%	5 41.7%					12 100.0%
VENTRICULO UNICO	6 60.0%	4 40.0%					10 100.0%
DOBLE VIA DE SALIDA DEL VENTRICULO DERECHO	3 55.6%	3 33.3%		1 11.1%			7 100.0%
ATRESIA VALVULAR PULMONAR	7 77.8%	2 22.2%					9 100.0%
PIRROBLASTONIA SUBENDOCARDICA	6 75.0%	2 25.0%					8 100.0%
ATRESIA VALVULAR TRICUSPIDEA	6 85.7%	1 14.3%					7 100.0%
ANOMALIA DE BERTHEIN	3 50.0%	1 25.0%		1 25.0%			5 100.0%
HIPOPLASIA DEL ARCO AORTICO	3 75.0%	1 25.0%					4 100.0%
ECTOPIA CORDIS	3 100.0%						3 100.0%
INTERRUPCION DEL ARCO AORTICO	3 50.0%	3 50.0%					6 100.0%
ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR		2 100.0%					2 100.0%
AURICULA UNICA	2 100.0%						2 100.0%
HIPOPLASIA DEL VENTRICULO DERECHO	1 100.0%						1 100.0%
COBAZON TRIANGULO		1 100.0%					1 100.0%
FISTULA ARTERIOVENOSA PULMONAR			1 100.0%				1 100.0%
ENTRONSIS VALVULAR AORTICA			1 100.0%				1 100.0%
CARDIOMEGALIA DILATADA		1 100.0%					1 100.0%
TOTAL	369 62.7%	134 27.6%	11 2.2%	6 1.2%	3 0.4%	28 5.3%	493 100.0%

TABLA No 6.

**FRECUENCIA DE CARDIOPATIAS CONGENITAS
DIAGNOSTICADAS POR AUTOPSIAS, DE ACUERDO AL SEXO**

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	281	57%
FEMENINO	212	43%
TOTAL	493	100%

TABLA No. 7

DISTRIBUCION DE CARDIOPATIAS CONGENITAS CON DIAGNOSTICO ANATOMOCLINICO SEGUN EL SEXO

CARDIOPATIA CONGENITA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO	33 32.4%	30 47.6%	103 100.0%
COMUNICACION INTERAURICULAR	43 62.3%	26 37.7%	69 100.0%
COMUNICACION INTERVENTRICULAR	16 72.7%	5 27.3%	21 100.0%
C.I.V. ASOCIADA A C.I.A.	11 55.0%	9 45.0%	20 100.0%
DRENAJE VENOSO ANOMALO TOTAL DE VENAS PULMONARRIS	23 71.9%	9 28.1%	32 100.0%
SINDROMO DEL VENTRICULO IZQUIERDO HIPOPLASICO	10 71.4%	4 28.6%	14 100.0%
COARTACION AORTICA	18 32.9%	16 47.1%	34 100.0%
C.I.A. ASOCIADA A P.C.A.	24 49.0%	25 51.0%	49 100.0%
DOBLE VIA DE SALIDA DEL VENTRICULO DERECHO	4 44.4%	5 55.6%	9 100.0%
FIBROELASTOSIS SUBENDOCARDICA	6 75.0%	2 25.0%	8 100.0%
VENTRICULO UNICO	7 70.0%	3 30.0%	10 100.0%
AURICULA UNICA	1 50.0%	1 50.0%	2 100.0%
ECTOPIA CORDIS	2 66.7%	1 33.3%	3 100.0%
TRIALOGIA DE FALLLOT	9 53.3%	7 43.8%	16 100.0%
HIPOPLASIA DEL VENTRICULO DERECHO		1 100.0%	1 100.0%
AORTA BIVALVA	11 64.7%	6 35.3%	17 100.0%
ATRESIA VALVULAR PULMONAR	3 55.6%	4 44.4%	7 100.0%
ATRESIA VALVULAR TRICUSPIDEA	4 57.1%	3 42.9%	7 100.0%
ANOMALIA DE EUSTEN	2 50.0%	2 50.0%	4 100.0%
TRANSPOSICION DE GRANDES VASOS	12 50.0%	12 50.0%	24 100.0%
CORAZON TRIARIADO	1 100.0%		1 100.0%
INTERRUPCION DEL ARCO AORTICO		2 100.0%	2 100.0%
HIPOPLASIA DEL ARCO AORTICO	1 25.0%	3 75.0%	4 100.0%
TRONCO COMUN	7 58.3%	5 41.7%	12 100.0%
FISTULA ARTERIOVENOSA PULMONAR		1 100.0%	1 100.0%
ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR	2 100.0%		2 100.0%
C.I.V. ASOCIADA CON P.C.A.	6 42.90%	8 57.10%	14 100.00%
ESTENOSIS VALVULAR AORTICA		1 100.00%	1 100.00%
CARDIOMIOPATIA DILATADA	1 100.00%		1 100.00%
TOTAL	281 47.80%	212 43.00%	493 100.00%

GRAFICA No. 3

DISTRIBUCION DE CAERIFORMITAS CONGENITAS CON DIAGNOSTICO ANATOMOCLINICO SEGUN EL TIPO DE EMBARAZO

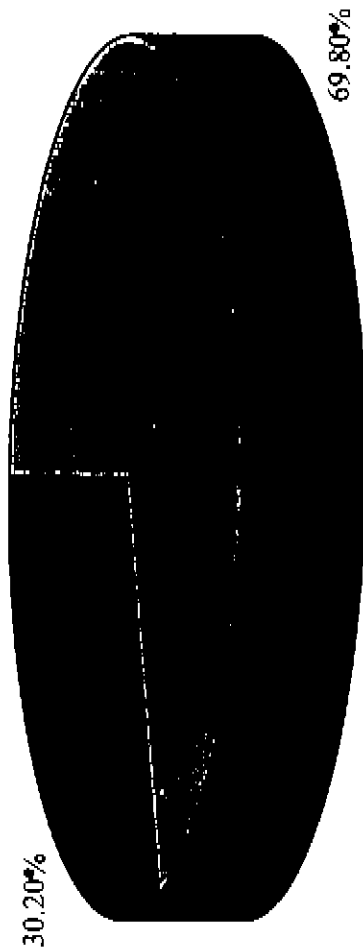


TABLA No. 8

DISTRIBUCION DE CARDIOPATIAS CONGENITAS CON DIAGNOSTICO ANATOMOCLINICO SEGUN EL TIPO DE EMBARAZO

CARDIOPATIA CONGENITA	TERMINO	PRE-TERMINO	TOTAL
	48	59	103
PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIAL	43.8%	56.2%	100.0%
	30	10	40
COMUNICACION INTRAURICULAR	72.3%	27.3%	100.0%
	33	16	49
C.I.A. ASOCIADA A P.C.A.	67.3%	32.7%	100.0%
	24	10	34
COARTACION AORTICA	70.6%	29.4%	100.0%
	24	8	32
DRENADO VENOSITRANCURTO TOTAL DE VENAS PULMONARES	73.0%	23.0%	100.0%
	19	3	24
TRANSPOSICION DE GRANDES VASOS	79.2%	20.8%	100.0%
	19	3	22
COMUNICACION INTERVENTRICULAR	86.4%	13.6%	100.0%
	16	4	20
C.I.V. ASOCIADA A C.I.A.	80.0%	20.0%	100.0%
	17	1	17
AORTA BIVALVA	100.0%		100.0%
	13	3	16
TETRALOGIA DE FALLOT	81.3%	18.8%	100.0%
	13	1	14
SINDROME DE VENTRICULO IZQUIERDO HIPOPLASICO	92.9%	7.1%	100.0%
	9	3	14
C.I.V. ASOCIADA A P.C.A.	64.3%	35.7%	100.0%
	10	2	12
TRONCO COMUN	83.3%	16.7%	100.0%
	7	3	10
VENTRICULO UNICO	70.0%	30.0%	100.0%
	7	2	9
DOBLE VIA DE SALIDA DEL VENTRICULO DERECHO	77.8%	22.2%	100.0%
	9	1	10
ATRESIA DE VALVULA PULMONAR	100.0%		100.0%
	6	2	8
ENDOCARDIOPATIA SUPRENDOCARDICA	75.0%	25.0%	100.0%
	7	1	8
ATRESIA DE VALVULA TRICUSPIDEA	100.0%		100.0%
	4		4
ANOMALIA DE EBSTEIN	100.0%		100.0%
	3		3
HIPOPLASIA DEL ARCO AORTICO	73.0%	23.0%	100.0%
	1	2	3
ECTOPIA CORDIS	33.3%	66.7%	100.0%
	1	2	3
INTERRUPCION DEL ARCO AORTICO	50.0%	50.0%	100.0%
	1	1	2
ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR	50.0%	50.0%	100.0%
	1	1	2
AURICULA UNICA		100.0%	100.0%
		1	1
HIPOPLASIA DEL VENTRICULO DERECHO	100.0%		100.0%
	1		1
CORAZON TETRASTRADO	100.0%		100.0%
	1		1
FISTULA ARTERIOVENOSA PULMONAR	100.0%		100.0%
	1		1
FIBROSIS VALVULAR AORTICA	100.0%		100.0%
	1		1
CARDIOMEGALIA DILATADA	100.0%		100.0%
	344	149	493
TOTAL	89.88%	10.12%	100.00%

GRAFICA No. 4

SERVICIOS DE PROCEDENCIA DE LOS CASOS CON CARDIOPATIA CONGENITA DIAGNOSTICADOS POR AUTOPPSIA

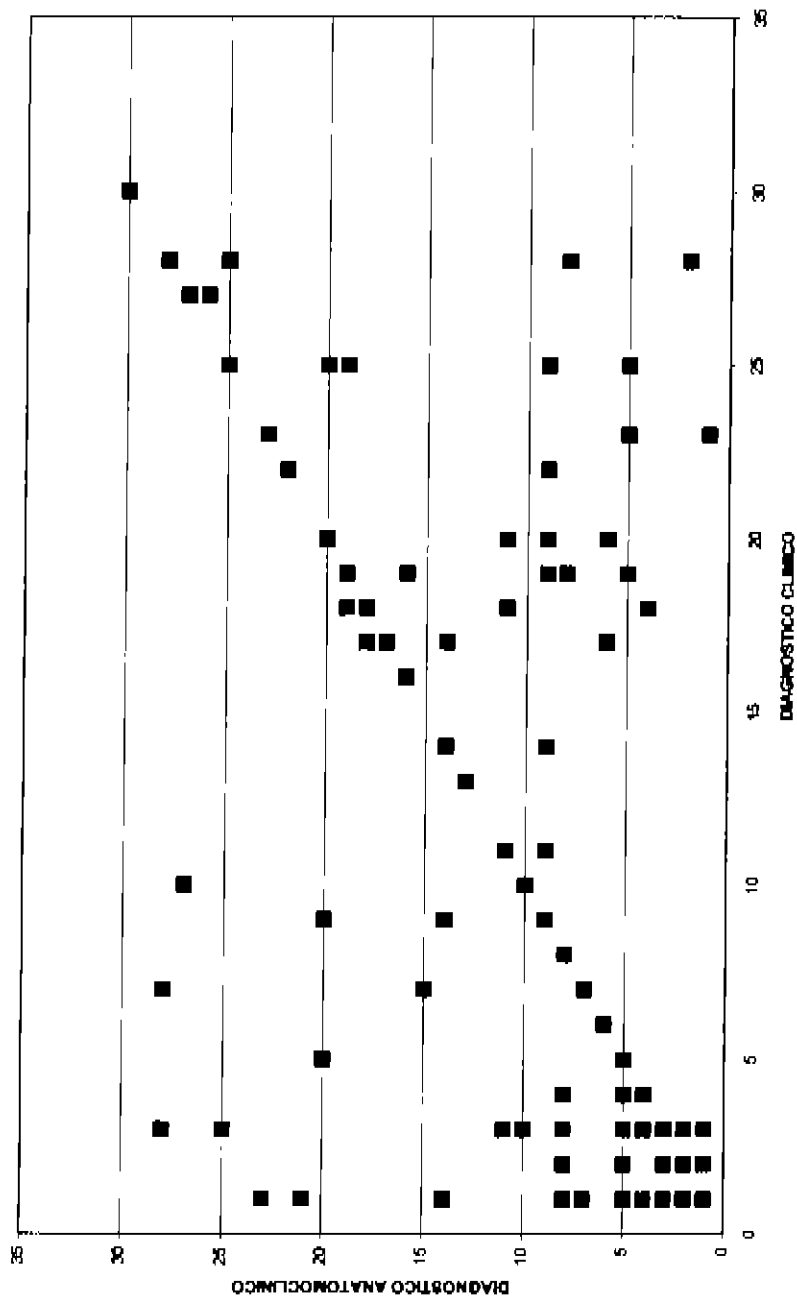


TABLA No. 9

SERVICIOS DE PROCEDENCIA DE LOS CASOS DE CARDIOPATIA CONGENITA
DIAGNOSTICADOS POR AUTOPSIA CON Y SIN DIAGNOSTICO CLINICO

SERVICIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	CASOS	
			SIN DIAGNOSTICO CLINICO	CON DIAGNOSTICO CLINICO
NEONATOLOGIA	240	48.7%	146	94
CARDIOPEDIATRIA	96	19.3%	2	94
URGENCIAS DE PEDIATRIA	52	10.5%	45	7
CIRUGIA PEDIATRICA	20	4.1%	19	1
CARDIOLOGIA	14	2.8%		14
PEDIATRIA	14	2.8%	12	2
GASTROPEDIATRIA	11	2.2%	11	
NEUMOPEDIATRIA	10	2.0%	8	2
INFECTOPEDIATRIA	10	2.0%	10	
MEDICINA INTERNA	8	1.6%	7	1
TERAPIA INTENSIVA PEDIATRICA	8	1.6%	7	1
NEUROLOGIA	4	0.8%	4	
NEUROPEDIATRIA	3	0.6%	3	
HEMATOPEDIATRIA	2	0.4%	2	
CIRUGIA GENERAL	1	0.2%	1	
TOTAL	493	100.0%	277	216

GRAFICA No. 5



DISCUSION

Las cardiopatías congénitas son las malformaciones congénitas más frecuentemente encontradas al nacimiento y la causa de más de la mitad de las muertes originadas por anomalías congénitas (2,3,4,); es por ello la importancia de haber realizado un estudio en nuestro Centro Médico que brinde al clínico y sobre todo a aquellos que prestan atención médica, al paciente en sus etapas tempranas de desarrollo; el conocimiento en cuanto a la frecuencia y al tipo de cardiopatías congénitas preponderantes en nuestro medio; así como su distribución por edad, sexo, en productos de término y prematuros; que estas tienen, como ya se ha establecido por otros investigadores en diferentes áreas geográficas y demográficas distintas a las nuestras (3,6-12) El haber avaluado las características epidemiológicas, antes mencionadas, de las cardiopatías congénitas de protocolos de autopsia; también tuvo el propósito de haber podido establecer la concordancia diagnóstica clínica/anatomopatológica de las cardiopatías congénitas en nuestro medio hospitalario; situación que al momento no ha sido reportada por los escasos estudios similares al nuestro lo que impide la comparación de nuestros resultados con alguna otra investigación.

Nuestros resultados mostraron una fuerza de concordancia diagnóstica substancial, sin embargo también se encontró un alto porcentaje con que las cardiopatías congénitas en nuestro medio pasan inadvertidas para el clínico, y consideramos que ello es resultado a que la atención premortem de los pacientes fue en servicios en donde la experiencia del personal médico, esta encaminada a dilucidar patologías distintas a las cardiológicas, además que las cardiopatías congénitas coexistieron con otros padecimientos que en ese momento representaban mayor interés en su atención y certeza diagnóstica.

El resto de nuestros resultados, en relación con las características epidemiológicas de las cardiopatías congénitas, documentadas por autopsia fueron sumamente similares a los del resto de la literatura mundial(13-16).

CONCLUSIONES

1. Existe una fuerza de concordancia diagnóstica clínica/anatomopatológica para las cardiopatías congénitas en nuestro medio substancial.
2. Sin embargo, más del 50% de las cardiopatías congénitas en nuestro Centro Médico, no son diagnosticadas durante la vida del enfermo y sólo constituyen un hallazgo de autopsia.

BIBLIOGRAFIA

1. Sánchez A. *Cardiología Pediátrica. Etiología general e incidencia en las cardiopatías congénitas*: Salvat. 1986:3-9.
2. Samanek M, Goetzova J, Benesova D. Causes of death in neonates born with a heart malformation. *Int J Cardiol* 1986;11:63-74.
3. Ferencz C, Rubin JD, McCarter RJ, et al. Congenital heart disease: Prevalence at livebirth: The Baltimore-Washington Infant Study. *Am J Epidemiol* 1985;121:31-36.
4. Allan L, Crawford D, Chita S, Tynan M. Prenatal screening for congenital heart disease. *Br Heart J* 1986;292:1717-1719.
5. Rangel A, Pérez J, Badui E. Cardiopatías congénitas en el adulto. Distribución de frecuencia, edad, género y presión arterial pulmonar. *Arch Inst Cardiol Méx* 1987;67:307-320.
6. Fixeler D, Pactor P, Chamberlain M, et al. Trends in Congenital Heart Disease in Dallas County Births 1971-1984. *Circulation* 1990;81:137-142.
7. Feldt RH, Avasthey P, Yoshimasu F, Kurland LT. Incidence of congenital heart disease in children born to residents of Olmsted County, Minn 1950-1969. *Mayo Clin Proc* 1971;46:794-799.
8. Rubin JD, Ferencz C, Brenner JJ, Neill CA, Perry LW. Early Detection of Congenital Cardiovascular Malformations in Infancy. *AJDC* 1987;141:1218-1220.
9. Fyler DC. Report of the New England Regional Infant Cardiac Program. *Pediatrics* 1980;65(suppl):375-461.
10. Grabitz RG, Joffres MR, Collins-Nakai RL. Congenital heart disease: Incidence in the first year of life: The Alberta Heritage Pediatric Cardiology Program. *Am J Epidemiol* 1988;128:381-388.
11. Hoffman JIE, Christianson R. Congenital heart disease in a cohort of 19,502 births with long term follow-up. *Am J Cardiol* 1978;42:641-647.
12. Lien WP, Chen JJ, Chen JH et al. Frequency of various congenital heart disease in Chinese adults: Analysis of 956 consecutive patients over 13 years age. *Am J Cardiol* 1986;57:840-844.

13Gibson WM. A survey of the post-mortem findings in 200 cases of congenital heart disease.Gr Ormond Str J 1956;11:69-75.

14.Nestor JO, Rice EC.Heart disease in children.Med Ann Distr Columbia 1956;25:616-617.

15.Vestaby A, Nielsen K , Borg L, Paulsen S, Baandrup U.Congenital heart malformations in Jutland,Denmark: a three year necropsy study in children aged 0-14 years.Br Heart J 1987;58:653-8.

16Goetzova J, Benseova D.Congenital heart disease at autopsy of stillborn an deceased children in the Central Bohemian Region. Cor-Vasa; 1981;23 (1): 8-13.