

11237
79
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 36
CENTRO MEDICO NACIONAL
GENERAL DE DIVISION 'MANUEL AVILA CAMACHO'

ESTENOSIS SUBAORTICA

EVOLUCION CLINICO-QUIRURGICA

T E S I S

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE
PEDIATRIA MEDICA

PRESENTA

DR. JOSE FABIAN SALVADOR LOZADA RODRIGUEZ

ASESOR

DR. ERNESTO LOPEZ MARTINEZ



IMSS

Puebla, Pue.

1995

FALLA DE ORIGEN



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 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.

E S T E N O S I S

S U B A O R T I C A

AGRADECIMIENTOS:

Con respeto al maestro y asesor de tesis:
Dr. Ernesto López Martínez.
Por su dedicación, calidad profesional e interés
para la realización de éste trabajo



Dr. E. López
1.11.94

Con admiración a mis MAESTROS PEDIATRAS por sus enseñanzas y consejos para entender y estudiar a los niños.

A LOS NIÑOS:

Quienes me dieron la oportunidad de aprender de ellos, y colaborar en mi formación siempre con una sonrisa.

A MIS PADRES:

Salvador Lozada Parra (+) y Margarita Rodríguez de Lozada,
a quienes les debo parte de su vida, y como un homenaje a
sus ilusiones, esfuerzos y consejos

A MIS HERMANOS:

Petus, Martín, Lupita y Sergio:
Por todo lo que valen y significan para mí.

A MIS SOBRINOS:

Amanda y Sergio Adrián
Por ser niños.

AGRADECIDO:

Mucho el diseño de esta tesis a mi
hermana la Arquitecta "Petus"

A MIS AMIGOS:

De siempre que son parte de mi vida,
y en mi carrera.

América y Efrén Sanchez C.
Lourdes y Raúl Langle G.
Isabel y Pedro Mendoza M.
Tere y Francisco Albisua C.
Verónica Cambron.
Fernando Marrufo.
Chely Rosas.
Miguel Angel Barrera.
Gemma Martínez.
Genaro Castillo.
Cristina Ponce.
Marina Balderas.
Entre muchos otros

GRACIAS

INDICE

OBJETIVOS.....	1
INTRODUCCION.....	2
ANTECEDENTES HISTORICOS.....	8
HIPOTESIS.....	9
METODOS DE DIAGNOSTICO EN CARDIOPEDIATRIA.....	10
PROGRAMA DE TRABAJO.....	11
CRITERIOS DE INCLUSION.....	11
CRITERIOS DE NO INCLUSION.....	11
CRITERIOS DE EXCLUSION.....	11
JUSTIFICACION.....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
MATERIAL Y METODOS.....	14
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.....	15
OBJETIVOS.....	16
RESULTADOS.....	17
CONCLUSIONES.....	20
FIGURA 1.....	21
FIGURA 2.....	22
FIGURA 3.....	23
CUADRO 1.....	24
CUADRO 2.....	25
CUADRO 3.....	26

CUADRO 4.....	27
CUADRO 5.....	28
CUADRO 6.....	29
CUADRO 7.....	30
FOTOGRAFÍAS.....	31
FOTOGRAFÍAS.....	32
FOTOGRAFÍAS.....	33
FOTOGRAFÍAS.....	34
FOTOGRAFÍAS.....	35
FOTOGRAFÍAS.....	36
BIBLIOGRAFÍA.....	37

OBJETIVOS.

Principales:

1. Determinar frecuencia de estenosis subaórtica, para diagnóstico, evaluación clínica y pronóstico tanto clínico, como quirúrgico.

Secundarios:

1. Tratar de correlacionar la clínica, con su historia natural de la enfermedad, así como la clínica y la evolución postquirúrgica.
2. Conocer las complicaciones postquirúrgicas de estos pacientes.
3. Establecer el orden, y abordaje en cada paciente, desde su diagnóstico hasta el manejo correctivo.
4. Realzar ésta patología, para que se piense en ella y por ende se diagnostique.

INTRODUCCION

Estenosis subvalvular aórtica.

PATOLOGIA.— Tres variedades clásicas de estenosis subaórtica comprometen el tracto de salida del ventrículo izquierdo principalmente, éstas son el tipo membranosa o tipo diafragma, la tipo túnel o fibromuscular y tipo muscular. La tipo membranosa es característica ser una localización periférica fibrosa del tracto de salida del ventrículo izquierdo a una corta distancia abajo de la válvula aórtica. La valva anterior de mitral se encuentra envuelta a esta membrana. El tipo túnel muestra hipoplasia del anillo aórtico y un surco con revestimiento fibroso en el tracto de salida del ventrículo izquierdo. El tipo muscular es una variedad de hipertrofia idiopática de estenosis subaórtica, que no es discusión en nuestra patología a estudiar. (1, 4, 6, 8)

Manifestaciones Clínicas.— La estenosis subvalvular aórtica discreta se presenta en cerca de un 9 - 20 % de niños con obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo. Esto es más frecuente de hombres, en relación 2:1 (en una frecuencia de hombres: con mujeres). La mayoría de los pacientes son referidos porque se encuentra un murmullo poco habitual, y se hace un equivocado diagnóstico de un defecto, septal ventricular. Los síntomas de fatiga, disnea, angina y síncope tienen las mismas implicaciones que en la estenosis valvular aórtica.

El examen físico es igual a la estenosis aórtica con dos excepciones que son:

- 1).- Eyección sistólica temprana (click de eyección sistólica temprana) no es auscultada en el ápex, o en otros términos hay la ausencia de chasquido protosistólico, así como de calcificación valvular.
- 2).- Un soplo diastólico temprano de insuficiencia aórtica (insuficiencia valvular), sugieren la lesión valvular, y se presenta en aproximadamente la mitad de los pacientes. En pacientes con obstrucción ligera, el soplo puede ser más audible, a la mitad del borde esternal izquierdo y puede tener armonía musical. (5, 6, 8, 9)

La característica radiológica y electrocardiográfica puede ser similar a la estenosis valvular aórtica, excepto por la ausencia de dilatación post-estenótica de la aorta ascendente. (5, 6)

Ecocardiograma.- El estudio de Modo-M documenta que parece ser una característica el estrechamiento del tracto de salida del ventrículo izquierdo; Fibrilación sistólica y cierre temprano parcial de la valva aórtica son vistas en más pacientes. La membrana por sí mismo es poco frecuentemente demostrado. Estudio bidimensional permiten excelente visualización de la obstrucción membranosa, diafragma o banda fibromuscular. La estimación de la presión máxima

sistólica del ventrículo izquierdo y gradiente de presión sistólica aórtica por Modo-M y ecocardiograma Doppler son descritas para estenosis valvular aórtica, parecen ser válidas. (6, 11)

Cateterismo Cardíaco.- Así como la estenosis aórtica, la presión de retorno a cuidar a través del tracto de salida del ventrículo izquierdo, es importante determinar la severidad del gradiente y establecer el sitio de la obstrucción. La angiografía en dos planos del ventrículo izquierdo, usualmente angulada y una vista convencional, debe visualizarse una banda subvalvular o membranosa, extensa y la presencia o ausencia de un tracto de salida difuso, anular o supra valvular estrecha. En la mitad de los pacientes con obstrucción subvalvular debe asociarse con malformaciones intra o extracardíacas, es importante cuidar y completar cateterismo derecho e izquierdo a realizarse con angiografía. Aortografía supra valvular es recomendada, de evaluar el grado de insuficiencia aórtica. (6, 9)

Historia natural y pronóstico.- La falla congestiva severa en la infancia es poco usual con estenosis subaórtica, de presentarse es casi invariablemente asociado a complicaciones de defecto, como conducto persistente, defecto septal ventricular, o coartación. El cateterismo cardíaco y la corrección quirúrgica en lesiones asociadas pudieron haber sido descubiertas primeramente, a la obstrucción valvular subaórtica. La obstrucción es progresiva y en algunas ocasiones se establece rápidamente. La insuficiencia aórtica

asociada, también tiende a progresar y dar manifestaciones en mínima parte, de prolongarse la turbulencia con secundario aumento y deformidad de las valvas. De repente una inesperada muerte ha sido descrita, pero afortunadamente rara. Los resultados de la cirugía dependen de la extensión de estenosis total del tracto de salida del ventrículo izquierdo, con mejor resultado obtenido en pacientes con ligera membrana subvalvular discreta. El resultado mínimo satisfactorio, en términos de gradiente residual u obstrucción periódica, ocurre en pacientes con obstrucción de túnel o fibro muscular (6, 10, 12)

Manejo Médico.- El tratamiento médico e indicaciones para cirugía son similares para pacientes con estenosis valvular aórtica. La cirugía es recomendada usualmente para pacientes con disminución considerable del gradiente de presión. Sin embargo, la posibilidad de progresión rápida de obstrucción, la probabilidad de deformidad de la válvula aórtica e incremento de la insuficiencia aórtica con el tiempo, son datos clínicos de completar e indicar corrección quirúrgica perdurable si la membrana puede resecarse totalmente. La cirugía es indicada en estos pacientes con discreta obstrucción subvalvular, con gradiente de presión sistólico de 30 mm de Hg o más de 50 mm de Hg en otros centros hospitalarios. Continua recomendándose la estimación de reobstrucción y progresión de insuficiencia aórtica, y reenfaticar la precaución para endocarditis infecciosa, esencial en estos pacientes. (5, 6)

Manejo quirúrgico.- La obstrucción fibromuscular (membranosa) del tracto de salida del ventrículo izquierdo es expuesta a través de la base de la aorta así descrita para estenosis valvular aórtica. Un espejo nasal, un espejo auditivo y pequeños retractores planos protegen las valvas de la válvula aórtica. Pequeñas suturas o ganchos son colocados en el tejido fibromuscular anormal, traccionando hacia la vista interior para precisar la excisión sobre el septum ventricular y la valva anterior de la mitral. El área de el haz de his, generalmente por debajo entre la comisura derecha y la hojuela no coronaria es evitada. Una adicional miectomia septal o miotomia por debajo de la coronaria derecha puede ser requerida si la hipertrofia secundaria es significativa. Si presenta, un defecto septal ventricular asociado es cerrado con un parche de Dracron, si éste es pequeño y tiene un margen fibroso para reforzar con suturas. El resultado de la temprana e inmediata operación es generalmente buena, pero residual, recurrente, y obstrucción subaórtica progresiva son bien establecidas, demandando vigilancia. (2, 3, 6, 13)

La obstrucción difusa de túnel en el tracto de salida del ventrículo izquierdo plantea una dificultad técnica, problema que requiere aortoseptoplastia o inserción de la valva conteniendo un canal desde el ápex hacia el ventrículo izquierdo hacia abajo de la aorta torácica o abdominal. (2, 3, 6, 13)

El tratamiento de la estenosis subaórtica hipertrófica idiopática es motivo de discusión de otro apartado, que no se incluye en nuestro estudio.

ANTECEDENTES HISTORICOS.

La obstrucción del tracto de salida del ventriculo izquierdo ha sido reconocida como estenosis subaortica desde Chevers, descrita en 1842, esta obstrucción puede existir como una lesión aislada o en asociación con otras lesiones cardiacas, u obstructivos. (1, 7)

Dos tipos de discreta estenosis aórtica subvalvular son descritas: Tipo I: Membranosa, y tipo II: fibromuscular; aunque la experiencia clinica sugiere que la lesión puramente membranosa es relativamente rara y que la hipertrofia muscular como obstrucción puede coexistir en cada una. Tipo I y II de Kelly, y, membranosa y muscular de Edwards. (1, 6, 9).

Otros autores clasifican la obstrucción del tracto de salida del ventriculo izquierdo que puede ser valvular (55 %), subvalvular (29%) y supravalvular (11 %), o una combinación de éstos (5 %), y una discreta estenosis subvalvular aórtica puede estar asociada a insuficiencia aórtica, endocarditis infecciosa y desarrollar una obstrucción muscular dinámica, que siempre es progresiva. (4, 5, 6, 8)

HIPOTESIS.

H0. La estenosis subaortica es una cardiopatia frecuente, fácil de diagnosticar, y con buen pronostico sin cirugia.

H1. La estenosis subaortica es una cardiopatia rara, de difícil diagnóstico y con mal pronostico sin cirugia.

METODOS DIAGNOSTICOS DE CARDIOPEDIATRIA.

- Primario:**
1. Historia clinica completa.
 2. Radiografia de tórax (diferentes posiciones).
 3. Electrocardiograma.
 4. Ecocardiograma.
 5. Cateterismo cardiaco:
 - Oximetrías.
 - Presiometrías.
 - Angiografías.
- Secundarios**
6. Cirugía cardiaca.
 7. Seguimiento en consulta externa.

PROGRAMA DE TRABAJO.

El presente trabajo se realizará en el Hospital de Especialidades de Puebla del Instituto Mexicano del Seguro Social, del Centro Médico Nacional "Manuel Avila Camacho", del servicio de Cardiología Pediátrica.

CRITERIOS DE INCLUSION

Nuestro universo de trabajo es para todos los pacientes en edad pediátrica, con diagnóstico de estenosis subaórtica.

CRITERIOS DE NO INCLUSION.

No hay.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

Se excluirán aquellos pacientes, que no fueran abordados en el orden del servicio que está establecido, es decir, integralmente estudiados, o aquellos pacientes que fueron irregulares en el manejo o abandonaron el mismo para ser captados.

JUSTIFICACION.

La estenosis subaòrtica en un problema de diagnóstico en pediatría, por lo cual debe siempre diagnosticarse en etapas tempranas para evitar complicaciones posteriores que con lleva ésta enfermedad, siendo el punto principal el dar a conocer la importancia y valor en nuestro medio, y muy especialmente del servicio de cardiopediatría.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En el servicio de Cardiología Pediátrica, la demanda de envíos en cardiopatías en estudio es muy grande, estudiándose acuciosamente cada uno de ellos, con el fin de integrar realmente un diagnóstico certero, así como plan a seguir y pronóstico según sea el caso.

Por ésta razón es conveniente llevar a cabo una evaluación de la frecuencia, manejo, complementación diagnòstica, tratamiento y decisión quirùrgica o no, previos estudios no invasivos, hasta los estudios invasivos individualizando a cada paciente en la estenosis subaòrtica.

Pero en especial una correlación clínica, radiológica, electrocardiográfica, ecocardiográfica, y apoyada más aún en el cateterismo, teniendo a la mano el resultado postquirúrgico, y monitoreo posterior oportuno.

MATERIAL Y METODOS.

Se estudiaron a todos los pacientes derivados al servicio de cardiología pediátrica que se diagnosticaron como estenosis subaórtica comprendiendo un periodo de estudio de 6 años, de 1987 a 1992, ubicando el presente trabajo en estudio prospectivo y retrospectivo.

Se analizaron 6 puntos básicos en nuestra investigación que son:

- 1). Historia Clínica.
- 2). Radiografía de tórax.
- 3). Electrocardiograma.
- 4). Ecocardiograma.
- 5). Cateterismo.
- 6). Cirugía correctiva.

Se esquematizó un formato para recolección de datos, y se individualizó a cada paciente.

Además de revisar expediente de cada paciente, se analizó cada punto anteriormente mencionados, y los resultados y conclusiones se verifico en cada estudio tanto su interpretación, cómo se tomó también fotografías demostrativas, y se llevaron todos éstos datos a figuras en orden secuencial.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
CENTRO MEDICO NACIONAL MANUEL AVILA CAMACHO.
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PUEBLA.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.
ESTENOSIS SOBAORTICA (EVALUACION CLINICO-QUIRURGICA).

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

ESTENOSIS SUBAORTICA.

Nombre del paciente: _____
 Cédula _____ Asegurado _____ Edad _____ Sexo _____
 Dirección: _____
 Servicio que envia: _____ Dx. de envío _____
 Sintomatología:
 Sincope _____ Angina _____ Disnea _____ Mareos _____
 Asintomático _____
 Electrocardiograma:
 Ritmo _____ Eje Eléctrico _____ Índice de White-Bock _____ Índice de Sokolow _____
 Deflexión intrínseca _____ Alteración ST. Desnivel del segmento ST _____ T Invertida _____
 Placa de tórax: _____
 Cardiomegalia _____ Hipertensión venocapilar pulmonar _____ Aorta dilatada _____
 Pulmonar prominente _____ Cisuritis _____ Flujo pulmonar aumentado _____
 Ecocardiograma:
 Grosor del Septum _____ Grosor Pared Posterior del Ventrículo Izquierdo _____
 Fracción de eyección del ventrículo izquierdo _____
 Diafragma-subaórtico _____ Gradiente _____ Lesiones asociadas _____
 Estudios Hemodinámicos:
 Gradiente _____ Posición adecuada para ver diafragma subaórtico _____
 Insuficiencia aórtica _____ Lesiones asociadas _____
 Manejo Quirúrgico:
 Técnica _____ Estado actual _____ Operados _____
 No operados _____ Reoperados _____
 Evolución _____

Dr. José Fabián Salvador Lozada Rodríguez R3 PM.
Dr. Ernesto López Martínez. Cardiólogo Pediatra.

OBJETIVOS.**Principal:**

1. Determinar frecuencia de estenosis subaórtica, para diagnóstico evaluación clínica y pronóstico tanto clínico, como quirúrgico.

Secundarios:

1. Tratar de correlacionar la clínica, con su historia natural de la enfermedad, así como la clínica y la evolución postquirúrgica.
2. Conocer las complicaciones postquirúrgicas de estos pacientes.
3. Establecer el orden, y abordaje en cada paciente, desde su diagnóstico hasta el manejo correctivo.
4. Realizar ésta patología, para que se piense en ella y por ende se diagnostique.

RESULTADOS

De los 8 casos estudiados del presente estudio, en el periodo comprendido de 1987 a 1992 (seis años), se encontró que la edad vario de un rango de 4 a 26 años, con una media de 13 años. (Figura 1)

No hubo predominio de sexos, ya que se encontraron 4 pacientes del sexo masculino y 4 pacientes del sexo femenino. (Figura 2)

La mayoría de los casos (75 %) curso con datos de bajo gasto cardiaco, síncope y disnea en 3 casos (37.5 %), disnea dos casos (25 %), mareos un caso (12.5 %) y dos casos cursaron asintomaticos (25 %). (Cuadro 1)

En todos los pacientes el diagnóstico inicial de envios fue equivocado.

Clinicamente destaco la ausencia de chasquido de apertura aórtica, la existencia de soplo de ayección localizado en 3er. Espacio Inter Costal Izquierdo y con irradiación a vasos de cuello.

La radiografía de tórax mostró cardiomegalia grado I en un caso (12.5 %), cardiomegalia grado II en 6 casos (75 %), y grado III en un caso (12.5 %).

Con Hipertensión Veno capilar pulmonar en 3 casos (37.5 %), dilatación de la aorta ascendente en 3 casos (37.5 %). (Cuadro 2)

En el electrocardiograma encontramos sobrecarga sistólica del ventrículo izquierdo en 4 casos (50 %), desnivel negativo del segmento ST en V5 y V6 en 3 casos (37.5 %), QRS desviado a la izquierda en 3 casos (37.5 %), deflexión intriseoide mayor de 0.45 segundos en 4 casos (50 %). (Cuadro 3)

El Ecocardiograma bidimensional y Doppler mostró en todos los casos hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo, así como permitió la observación en el 100 % de los pacientes de un diafragma fibroso subvalvular aórtico. (Figura 3)

Se midió por Doppler el gradiente subvalvular encontrándose una buena correlación en buen número de casos, siendo 6 pacientes (75 % de los casos). (Cuadro 4)

En el Cateterismo cardiaco se encontró gradiente subvalvular aórtico que vario de 30 a 170 mm de Hg. Dos casos no fueron para indicación quirúrgica por gradiente menor de 50 mm de Hg.

El angiocardiograma en Ventrículo Izquierdo (V.I.) en posición Oblicua Izquierda Anterior (O.I.A.), no permitió visualizar adecuadamente el diafragma, lo cual se obtuvo mejor visualización en la posición 4 cámaras. Se encontraron lesiones asociadas en un 25 % de los casos (2). (Cuadro 5)

Los resultados quirúrgicos con abordaje transvalvular aórtico: En 2 casos se encontró recurrencia de la estenosis, uno fue reintervenido con buenos resultados, con abordaje transventricular y resección septal, el otro caso se encuentra en espera de cirugía. (Cuadro 6 y Cuadro 7)

CONCLUSIONES:

1. La estenosis subvalvular aórtica tipo diafragma o fibromuscular es una patología rara en nuestro medio. (0.4 %)
2. A diferencia de la literatura mundial en nuestro estudio no hubo predominio del sexo femenino, siendo la relación 1 a 1.
3. El diagnóstico clínico es difícil con fallas en el 100 % de los casos.
4. El Ecocardiograma bidimensional y Doppler constituye el método no invasivo, más seguro para el diagnóstico.
5. El cateterismo cardiaco puede ser obviado en estos casos, ya que los datos clínicos encontrados correlacionados adecuadamente con el Ecocardiograma bidimensional, confirma el diagnóstico.
6. El manejo quirúrgico en algunos casos puede requerir abordaje a través del ventrículo izquierdo.

FIGURA 1

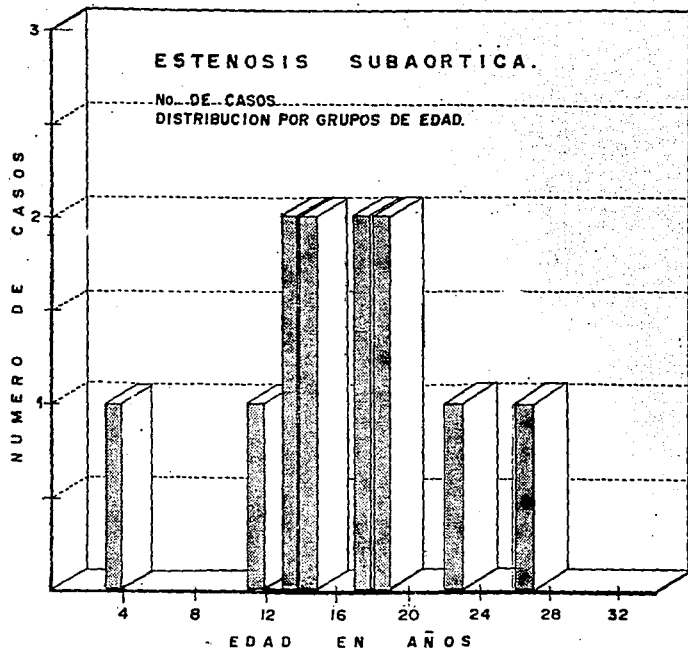
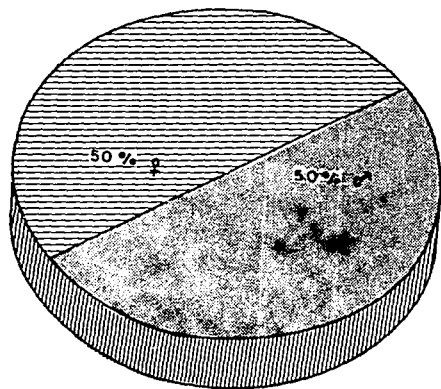


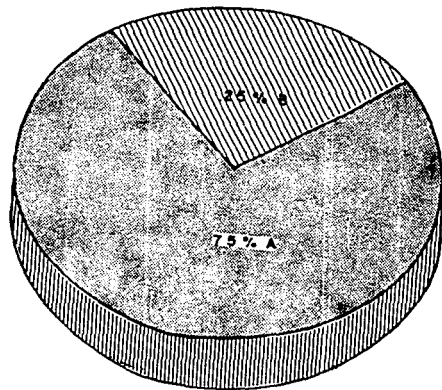
FIGURA 2
ESTENOSIS SUBAORTICA



DISTRIBUCION POR SEXO

n: 8
5 ♀
5 ♂
1:1

FIGURA 3
ESTENOSIS SUBAORTICA



A = TIPO DIAFRAGMA
B = TIPO FIBROMUSCULAR

FALLA DE ORIGEN

CUADRO 1
ESTENOSIS SUBAORTICA

S I N T O M A T O L O G I A								
CASOS	1	2	3	4	5	6	7	8
SINCOPE						█	█	█
ANGINA					█	█	█	
DISNEA			█					█
MAREOS				█				
ASINTOMATICOS	█	█						

FALLA DE ORIGEN

CUADRO 2

R A D I O L O G I A								
CASOS	1	2	3	4	5	6	7	8
CARDIOMEGALIA	G-II	G-II	G-II	G-II	G-II	G-III	G-I	G-II
FLUJO PULMONAR AUMENTADO	■			■				
CISURITIS			■					
HVCP					■		■	
AORTA DILATADA				■		■		■
PULMONAR ABOMBADA	■			■	■			

FALLA DE ORIGEN

CUADRO 3

E C G								
CASOS	1	2	3	4	5	6	7	8
RITMO	S	S	S	S	S	S	S	S
EJE ELECTRICO	+ 60	- 30	- 30	- 30	+ 60	+ 30	+ 30	+ 60
INDICE DE WHITE BOCK	+ 8	+ 6	+ 12	+ 28	- 16	+ 14	+ 14	- 4
INDICE DE SOKOLOV.	+ 44	+ 28	+ 22	+ 28	+ 84	+ 52	+ 53	+ 40
DEFLEXION INTRINSECOIDE V6		+			+	+		+
DESNIVEL NEGATIVO SEGMENTO STVSV6					T (-)	T (-)		T (-)

S = SINUSAL

FALLA DE ORIGEN

FALLA DE ORIGEN

CUADRO 4

E C O C A R D I O G R A M A								
C A S O S	1	2	3	4	5	6	7	8
GROSOR DEL SEPTUM	+	+	+	+	+	+	+	+
GROSOR PPV I	+	+	+	+	+	+	+	+
FUNCION VENTRICULAR 50% (FRACCION DE EYECCION).	-	+	+	+	-	+	+	+
DIAFRAGMA SUBAORTICO	+	+	+	+	+	+	+	+
GRADIENTE	30	50	90	58	35	50	100	170
LESIONES ASOCIADAS	PCA	PCA						CIV

PPV I = PARED POSTERIOR DEL VENTRICULO IZQUIERDO

CUADRO 5
ESTENOSIS SUBAORTICA

ESTUDIO HEMODINAMICO									
CASOS		1	2	3	4	5	6	7	8
GRADIENTE		30	50	90	58	35	50	100	170
POSICION ADECUADA PARA VER DIAFRAGMA SUBAORTICA:	OIA	—	—	—	—	—	—	—	—
	4 CAMARAS	+	+	+	+	+	+	+	+
INSUFICIENCIA AORTICA		G-I	G-II	G-III		G-I	G-II		G-III
LESIONES AGREGADAS		PCA	PCA CIV						

OIA = OBLICUA IZQUIERDA ANTERIOR

CUADRO 6
ESTENOSIS SUBAORTICA

CASO			ESTADO ACTUAL
	OPERADO	NO OPERADO	
1		█	A
2	█	*	A
3			A
4	█		A
5		█	S
6	█	*	S
7			A
8	█		S

* REOPERADO

A = ASINTOMATICO

S = SINTOMATICO

FALLA DE ORIGEN

CUADRO 7

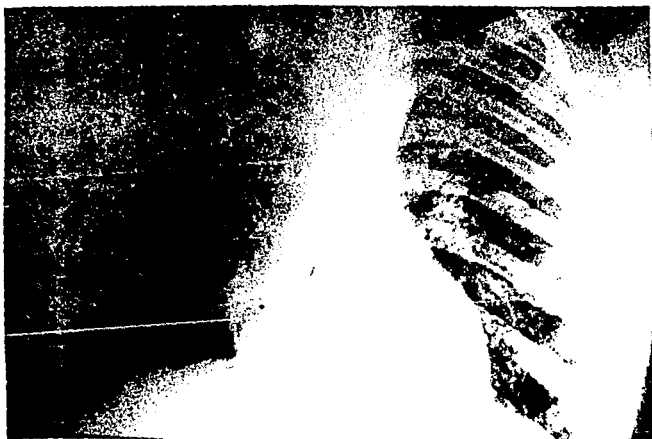
MANEJO QUIRURGICO								
CASOS	1	2	3	4	5	6	7	8
TECNICA								
- TRANSAORTICA (T.O.) ■	-	-	■	-	-	■	■	■
- TRANSVENTRICULAR (T.V) ▲	-	▲	-	▲	-	-	-	-
ESTADO ACTUAL	A	A	A	A	S	S	A	S

A : ASINTOMATICO
S : SINTOMATICO

FALLA DE ORIGEN

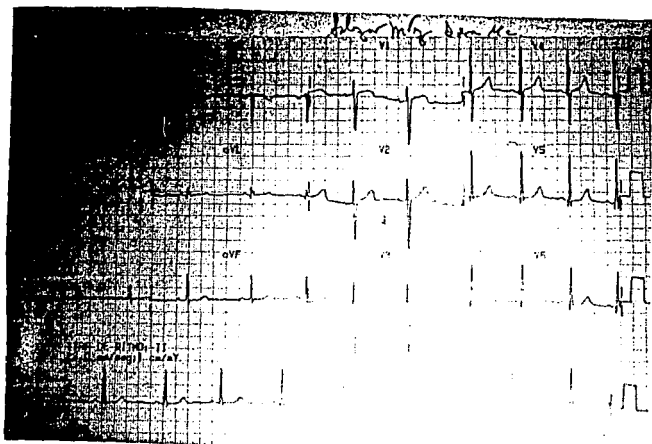


Placa de torax que muestra cardiomegalia Grado II,
con hipertrofia de ventriculo izquierdo

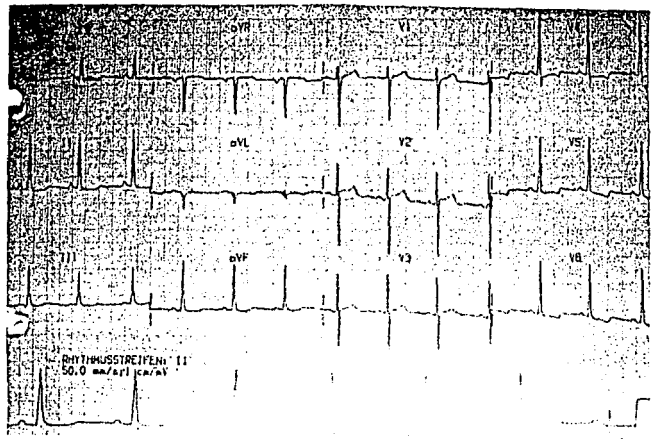


Placa de torax que muestra cardiomegalia Grado I, y Aorta
abombada, flujo pulmonar normal

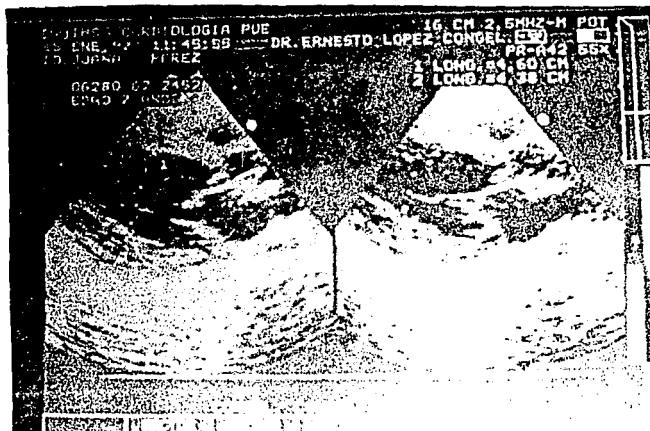
FALLA DE ORIGEN



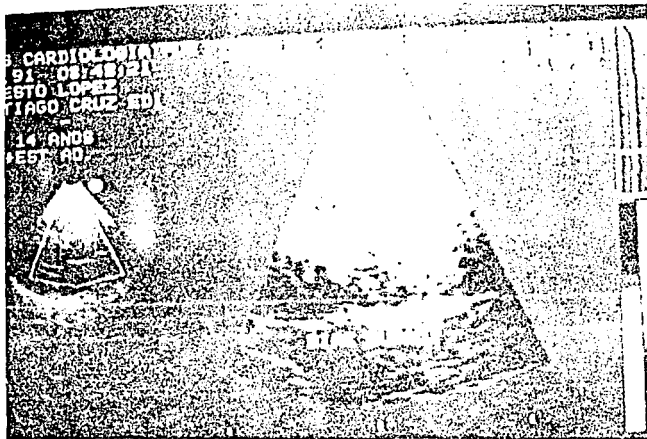
Electrocardiogramas que muestran sobrecarga sistólica del ventrículo izquierdo



FALLA DE ORIGEN

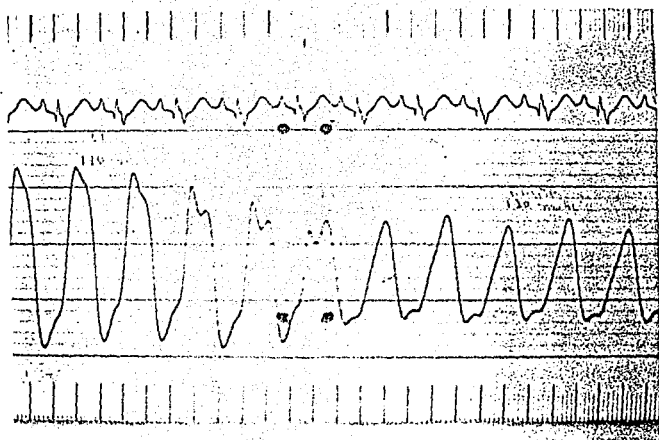


Ecocardiograma: en eje largo mostrando diafragma subvalvular aórtico e hipertrofia de ventriculo izquierdo



Ecocardiograma: acercamiento de la zona de obstrucción subaórtica

FALLA DE ORIGEN

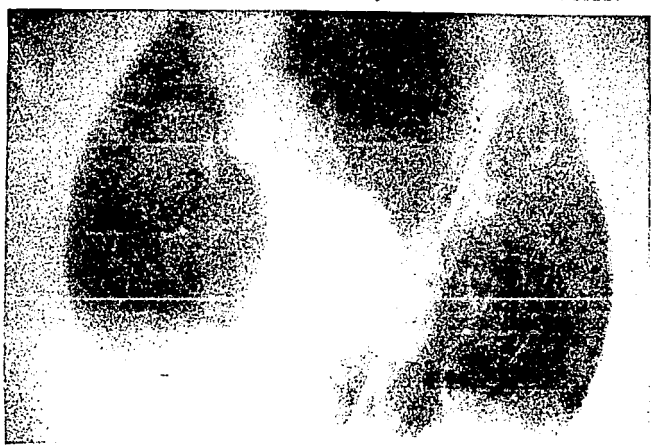


Trazo de presiones intracardiacas mostrando el gradiente intraventricular izquierdo, y nivel de obstrucción.

FALLA DE ORIGEN



Angiograma en ventriculo izquierdo en oblicua izquierda anterior (OIA), mostrando el diafragma subvalvular aortico.



Angiocardiograma en posición 4 camaras, que evidencia diafragma subaortico.

FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA.

1. Cain T, Campbell D. Operation for discrete subvalvular aortic stenosis. J Thorac Cardiovascular surg. 87; 1984; 366-70.
2. Chan Kit-Yee, Redington Andrew N. Cardiac Function after surgery for subaortic stenosis: Non-invasive assessment of left ventricular performance. Br Heart J. 66; 1991; 161-65.
3. De León S.Y, Ilbame M.N. Conal enlargement for diffuse subaortic stenosis. J Thorac Cardiovasc. Surg. 102; 1991; 814-20.
4. Douville E.C, Sade M.R. Subvalvular aortic stenosis: Timing of operation. Ann Thorac surg. 50; 1990; 29-34.
5. Espino V.J. Introducción a la Cardiología. Edit. Méndez Oteo.
6. Hurts. El Corazón. Interamericana. Edición en Inglés.
7. Moses D.R.Glenn R.B. The Late prognosis after localized resection for fixed (discrete and tunnel) left ventricular outflow tract obstruction. J Thorac Cardiovasc surg. 87; 1984; 410-20.
8. Netter F. Cardiología. Salvat.

9. Penkoske A.P, Ruth L, Collins-Nakai. Subaortic stenosis in childhood: Frequency of associated anomalies and surgical options. J. Thorac Cardiovasc surg. 98; 1989; 852-60.
10. Stewart J.R. Merrill W.H. Reappraisal of localized or subvalvular aortic stenosis. Ann Thorac Surg. 50; 1990; 197-203.
11. Vera T.C, Valdés C.M. García A.A. Valor del Doppler codificado en color en un caso de comunicación interventricular asociado a estenosis subaórtica fija.
12. Vouhé R.P. and Jean-Yves Neveux. Surgical Management of diffuse subaortic stenosis: An Integrated approach. Ann Thorac Surg. 52; 1991; 654-62.
13. Vouhé R.P. Poulain H. Aortoseptal approach for optimal resection of diffuse subvalvular aortic stenosis. J. Thorac Cardiovasc Surg. 87; 1984; 887-93.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

MEMORANDUM INTERNO

Al DR. ERNESTO LOPEZ MARTINEZ.
MEDICO CARDIOLOGO HGR No. 36 PUE.
Presente:

Ref. 6061/50

Del DR. MANUEL GARZON LAZCANO.

Fecha 11 agosto 1993

Asunto: PROTOCOLO DE INVESTIGACION.

Por este medio le comunicamos que su protocolo de investigación titulado "ESTENOSIS SUBAORTICA. EVALUACION CLINICO-QUIRURGICA", en colaboración con el Dr. José Fabian Salvador Loxada Rodríguez, Residente 3er. año de Pediatría Médica, fue revisado y aprobado para su realización por el Comité de Investigación de este Hospital, quedando registrado con el No. 42/93.

A partir de la fecha arriba anotada en tres meses se le solicitará información sobre el desarrollo de su trabajo.

Atentamente
"SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL"

DR. MANUEL GARZON LAZCANO.
JEFE DE DIV. DE ENS. E INVEST.
HGR No. 36 PUEBLA.

C.I.M. "MANUEL AVILA CAMACHO"
HOSP. GEN. REGIONAL No. 21
PUEBLA.



I.M.S.S.

Jefatura de División de
Evaluación e Investigación

FALLA DE ORIGEN