

11251
5



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA
“Ignacio Chávez”

EL RABDOMIOMA CARDIACO EXPERIENCIA 10 AÑOS EN
EL INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA
“Ignacio Chávez”

Tesis de Posgrado para obtener la especialidad de:

CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA

Presenta:
Dra. Maribel Sajmoló Pablo de Guzmán.

Asesor:
Dra. Emilia Patiño Bahena.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1



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.

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

Dr. Fause Attie Cury
Director General



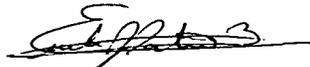
DIRECCIÓN
ABRADO
INSTITUTO DE MEDICINA
U.N.A.M.



Dr. José Fernando Guadalajara Boo
Director de Enseñanza



MEXICO
INSTITUTO MEXICANO DE
CARDIOLOGIA
DIRECCIÓN DE
ENSEÑANZA



Dra. Emilia Patiño Bahena
Asesor de Tesis

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

INTRODUCCIÓN	3
JUSTIFICACIÓN	4
OBJETIVOS	
Generales	5
Específicos	5
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	6
MÉTODOS	10
RESULTADOS	11
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	13
CONCLUSIONES	14
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION

El rabdomioma cardíaco es una de las neoplasias intra cardíacas casi exclusiva en la edad pediátrica, su frecuencia esta subestimada debido a que no tiene manifestaciones clínicas específicas, puede encontrarse en estudios patológicos, las manifestaciones clínicas son variadas incluyen cianosis, soplos, arritmias, requieren de la intuición del clínico para investigar esta patología. En algunas ocasiones se encuentra asociado a enfermedades como la esclerosis tuberosa enfermedad autosómica dominante, presentándose hasta en el 70% de estos pacientes, este ha sido una de las pautas para dar inicio al estudio del tumor intra cardíaco.

La presentación y evolución clínica del rabdomioma dependerá del tamaño, alteraciones estructurales que provoque en el corazón, arritmias y por último su asociación con patologías congénitas del corazón, dependiendo de estas alteraciones será el manejo que se indique para estos pacientes, la regresión espontánea del tamaño del tumor permite el tratamiento conservador en los pacientes que no presenten compromiso hemodinámico. Decidimos buscar pacientes con diagnóstico de rabdomioma cardíaco y determinar la presentación clínica, alteraciones anatómicas cardíacas y las indicaciones de tratamiento quirúrgico con seguimiento de 6 meses después del diagnóstico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

JUSTIFICACIÓN

El rabdomioma cardíaco es una de las neoplasias más comunes en la etapa pediátrica, se desconoce con exactitud la incidencia del mismo, a pesar de ser la neoplasia más frecuente en esa edad, la enfermedad es poco específico en la presentación clínica, está plenamente establecida su asociación con el síndrome de esclerosis tuberosa, por lo que esta justificada la búsqueda de rabdomioma intra-cardíaco y viceversa. Nosotros hicimos una evaluación de los casos tratados en nuestra institución en el periodo de junio de 1994 a junio de 2003 determinando las características clínicas que acompañen a esta patología así como las complicaciones detectadas en el seguimiento, el tratamiento brindado y la respuesta al mismo.

Por lo anteriormente mencionado consideramos que la elaboración del diagnóstico o la sospecha de la presencia de la enfermedad es un reto para el clínico tanto por la baja incidencia como por lo árido de las manifestaciones clínicas, ya que puede presentarse como arritmias, obstrucción de tractos de salida además de no ser raro que sea un hallazgo incidental o ser detectado durante el estudio de un paciente con esclerosis tuberosa sin ningún tipo de manifestación cardiovascular.

El presente estudio pretende describir los aspectos ya mencionados con el fin de conocer la forma de presentación entre los pacientes que acuden a nuestro instituto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVO GENERAL

Determinar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con rabdomioma cardíaco.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1) Determinar las características clínica del rabdomioma intra-cardíaco.
- 2) Establecer la localización del rabdomioma intra-cardíaco.
- 3) Determinar las complicaciones de radomioma cardíaco.
- 4) Determinar la evolución clínica del rabdomioma intra-cardíaco.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El compromiso tumoral del corazón no es frecuente y asienta sobre todo en los tumores metastáticos en el pericardio a partir de tumores originados de pulmones, mamas, aparato digestivo y en pacientes con leucemias y linfomas. Por el contrario los tumores cardiacos primitivos tienen una incidencia muy baja, según diferentes estudios de autopsias, su incidencia varia del 0.001 al 0.28% en su mayoría revisten de carácter benigno el 75%. Dependiendo de la edad varia la incidencia de los tipos de tumor, por lo que nos centraremos en los tumores pediátricos.(1,2,4,5)

Clasificación de tumores cardiacos primitivos:

Las neoplasias cardiacas en niños son raras el tipo más frecuente que se ha documentado es el mixoma seguido por el rabdomioma, se ha comunicado de otros tipos como, fibroma, lipoma, fibroelastoma papilar, hemangioma, paraganglioma, teratoma. Tumores malignos: sarcomas, linfoma, mesotelioma.(4,5)

Manifestaciones de los tumores cardiacos primitivos:

En general no existen manifestaciones clínicas específicas de los tumores cardiacos, mientras las masas tumorales no alcancen un cierto tamaño, es frecuente la ausencia de síntomas. En estos casos puede llamar la atención la presencia de cardiomegalia o deformación de la silueta cardiaca en la radiografía de tórax o la comprobación incidental de una imagen anormal en un ecocardiograma de rutina.(3,8,13,20) En el determinismo de los síntomas, además del tamaño tumoral es importante su localización, si se vincula al pericardio, intramural, o protruyendo en algunas de las cavidades cardiacas, su firmeza, friabilidad, su grado de invasividad, el potencial de crecimiento.(1,4,5,8.) Cuando los tumores producen síntomas estos son en general imprecisos y sugieren enfermedad miocárdica, pericárdica o valvular suelen existir síntomas de insuficiencia cardiaca frecuentemente disnea, arritmias o manifestaciones embolicas a territorios cerebrales, coronario o sistémico.(4,9,10,1219) La invasión del miocardio en las zonas en que transcurren las principales vías de conducción es causa de arritmias.(19) Los tumores con proyección intra-cavitaria generalmente entorpecen el llenado del ventrículo respectivo y producen congestión pulmonar y sistémica, el rabdomioma es uno de ellos.(10,12,13) Si estos tumores poseen un pedículo que les permita una buena movilidad puede existir signos cambiantes de obstrucción valvular, a veces influidos por cambios posicionales. Cuando los tumores intracavitarios producen embolias se deben al desprendimiento de pequeños fragmentos tisulares friables o a la fragmentación de trombos formados en la superficie de los mismos otros tumores pueden acompañarse de fiebre y adelgazamiento.

Abordaje diagnóstico de los tumores cardíacos primitivos:

Como sucede con las manifestaciones clínicas los tumores pequeños suelen no producir anomalías radiológicas en cuanto al tamaño y configuración de la silueta cardíaca. Las dimensiones la localización del tumor influye en los respectivos hallazgos. Los tumores intra murales producen generalmente cardiomegalia o deformaciones variables en los contornos cardíacos.(2,4,20) El agrandamiento de una determinada cavidad se relaciona con los efectos predominantes del tumor sobre cada una de ellas. El compromiso tumoral del pericardio genera derrame y sus expresiones radiológicas características. Otros hallazgos radiológicos pueden consistir en congestión vascular pulmonar y engrosamiento tumoral del mediastino.(2,4,9,20)

La ecocardiografía transtorácica representa en la práctica el procedimiento electivo inicial. Además su carácter no invasivo y su fácil accesibilidad, permite estudiar la morfología cardíaca en diferentes planos, la movilidad de sus estructuras y un considerable espectro de su funcionalidad. La ecocardiografía transesofágica es muy útil para realizar una evaluación más detallada por esta técnica los tumores cardíacos se expresan como masas de tamaño y características variables. La ecografía doppler pueden mostrar además estenosis o insuficiencia valvular asociada.(3,6,11)

Los rabdomiomas generalmente representan una masa multifocal y nunca muestra calcificaciones.(2,6)

La tomografía axial computarizada y la resonancia magnética nuclear pueden brindar información adicional de gran utilidad para realizar una mejor caracterización del tumor. La TAC permite visualizar no solo el corazón sino también el mediastino vecino, por lo tanto la repercusión extra-cardíaca de los tumores. Posibilita realizar además una evaluación de las estructuras blandas, reconocer los tejidos grasos, calcificados resultando complemento adecuado para la ecografía. La TAC no proporciona imágenes en tiempo real como la ecocardiografía y no permite analizar la movilidad valvular. La resonancia magnética permite caracterizar mejor la TAC los tejidos blandos y presentan una gran utilidad para la evaluación de las masas intra murales(3,6,) cuando se cuenta con ellos. La diferenciación entre tumores cardíacos primitivos o metastáticos deben realizarse de acuerdo al contexto clínico general del paciente. Con respecto al carácter benigno o maligno de los tumores primarios estos últimos pueden mostrar imágenes invasivas infiltrantes, compromiso de más de una cavidad invasión mediastínica, crecimiento progresivo y metastático a distancia aunque la distinción se realizó frecuentemente en el momento de la cirugía o en la necropsia.(2,4,11) En cuanto a la caracterización tentativa de la naturaleza del tumor, importa su localización en relación con el endocardio, el seno del miocardio o el pericardio, su carácter único o múltiple su asiento en una determinada cavidad, según los rasgos que se describen para cada uno de ellos en particular.(2,4,5,9,10,12)

Rabdomioma:

Es casi exclusivo de la edad pediátrica. Von Recklinghausen describió el primer rabdomioma en 1862 estos tumores son considerados benignos por sus características morfológicas. Sin embargo el Dr. Ignacio Chávez Rivera llamó a este como el polimorfismo fisiopatológico caracterizado por diversas alteraciones que dependen del sitio de presentación del tumor que estructura invada obstruya o dañe.(18,19)

El rabdomioma constituyen los tumores cardiacos benignos mas frecuente en niños de carácter autosómico dominante, (con mutaciones del cromosoma 9 y 16 de esclerosis tuberosa) con predominio en el recién nacido y en el lactante siendo diagnosticado el 80% antes del año de edad.(7,9,10,12) Es extremadamente raro en adultos previamente sanos.(12) La presentación clínica es atípica y se han descubierto en autopsias (2) Los estudio en autopsias en niños se ha reportado una incidencia de 0.027% a 0.08% Utilizando el Ecocardiograma se han detectado los tumores pediátricos con una incidencia de 0.0017% a 0.03%. Los datos anteriores están limitados pero encontrados en una serie de autopsias de casos reportados y en una revisión larga de centros pediátricos. (2) Dicha tumoración representa detención y maduración focal del músculo cardiaco son nódulos grisáceos, firmes circunscritas que miden desde pocos milímetros hasta 3 a 4 cm de diámetro mas frecuentemente localizadas en el miocardio ventricular izquierdo o derecho o en el tabique interventricular aunque puede desarrollarse también en el seno del músculo auricular.(2,10,12,13) A veces los tumores se presentan en forma de nódulos miliares, múltiples diseminados (rabdomiomatosis) El rabdomioma esta considerado como una lesión hamartomatosa cuando su localización es intra cardíaca. Debido a que semeja estructuras normales en crecimiento desordenado lo que cuestiona su naturaleza como una verdadera neoplasia. Se le ha considerado un Hamartoma fetal derivado de mioblastos miocárdicos embrionarios.(12,13,16)

En la mayoría de los casos se trata de tumores asintomáticos frecuentemente descubiertos en una ecocardiografía fetal con una marcada tendencia a la regresión cuando aparecen manifestaciones consisten principalmente en soplos, taquiarritmias o insuficiencia cardiaca. (13,14,18,19,20) Es capaz de producir cualquiera de las grandes variedades de insuficiencia cardiocirculatoria, sincope o insuficiencia de los síndromes de obstrucción caval, hipertensión arterial pulmonar isquemia pulmonar cerebral aguda, o miocárdica, cor pulmonar cualquier tipo de arritmia, embolismo, trombosis, ataque del estado general con síndrome de emaciación, fiebre y sintomatología que simulan las enfermedades de la colágena o endocarditis infecciosa.(6,9,11,13,16,17)

Los niños afectados por estos tumores presentan desde el 50 hasta el 86 % de frecuencia en asociación con esclerosis tuberosa constituyendo deficiencia mental hamartomas, epilepsia y adenoma sebáceo de carácter familiar y a veces existen cardiopatías congénitas. (7,8,12)

Los hallazgos patológicos son células bien diferenciadas, con citoplasma alargado, núcleo central las cuales muestran estriaciones transversales, se identifica también células poligonales de tamaño mediano con abundante citoplasma granular fino con bandas fibrosas delgadas las cuales se dirigen de la membrana citoplasmática hacia el núcleo en ocasiones doble con cromatina fina y aislados nucleolos (células en telaraña)(2,5,6,15,20)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO:

Observacional

MUESTRA:

Se revisaron expedientes de pacientes con diagnóstico de rabdomioma cardíaco en edades comprendidas de 0 a 18 años de edad, en el periodo de enero del 1994 a junio del 2003 y los datos obtenidos se registraron en la boleta de recolección elaborada para el efecto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Ocho pacientes fueron diagnosticados con rabdomioma cardíaco 4 de ellos con resultados patológicos de rabdomioma. Todos los pacientes con datos de esclerosis tuberosa.

La presentación clínica fue determinada con los siguientes hallazgos:

Incidental como hallazgo ecocardiográfico 4 (50%)pacientes. En 4 (50%)pacientes hubo cianosis al nacimiento que amerito realizar estudio ecocardiográfico, soplo cardíaco en 4 (50%)pacientes, en 1(12.5%) de ellos se asoció cardiopatía congénita del tipo transposición clásica de las grandes arterias.

Los hallazgos de la exploración física fueron:

Soplo expulsivo en foco pulmonar en 4 (50%) de ellos, cianosis en 4 (50%)pacientes, 2 (25%) con insuficiencia cardíaca.

Los hallazgos radiográficos fueron: 6 (75%) de ellos con cardiomegalia grado II, y 2 (25%) con grado III.

Hallazgos ecocardiográficos:

En 8 (100%)pacientes se encontró el tumor en la cavidad del ventrículo derecho y en 2 (25%) pacientes la tumoración se encontraba en ambos ventrículos.

En los pacientes con insuficiencia cardíaca la masa tumoral ocupaba mas del 75% de la cavidad ventricular con obstrucción del tracto de salida. En 3 (37.5%) pacientes presentaron taquicardia supraventricular.

Tratamiento:

En 4 (50%) pacientes se realizó cirugía de resección tumoral indicada por obstrucción del tracto de salida y por tratamiento a cardiopatía asociada falleciendo 1 (12.5%) de ellos. A los que no se les realizó cirugía se decidió tratamiento conservador.

El seguimiento en plazo de 6 meses fue:

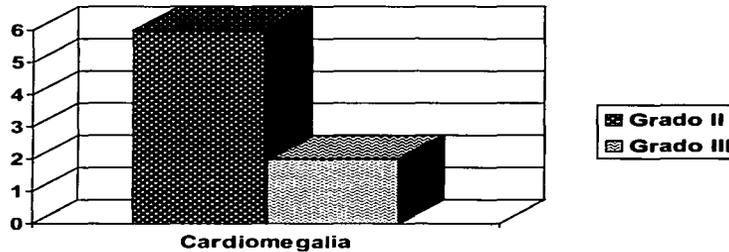
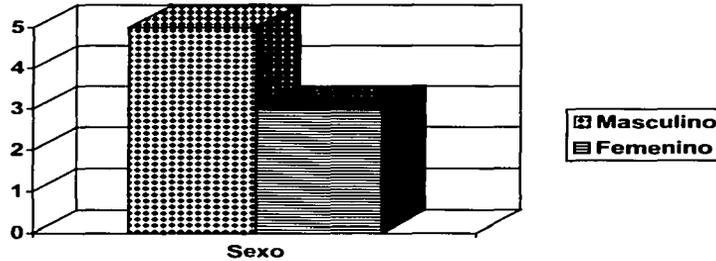
En uno de los pacientes que no recibieron tratamiento quirúrgico se documentó disminución del tamaño de las masas mejorando su clase funcional, los 3 (37.5%) pacientes restantes no hubo ninguna modificación de la tumoración en el seguimiento a seis meses. Entre los pacientes a los que se les brindó el tratamiento quirúrgico no se encontró recidiva de la tumoración durante el mismo período de seguimiento.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 1
CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES

	Sexo	Edad	Sintomas	E.F.	Cardio- megalia	EKG	ECO	Cirugia	Falleció	ECO 6 meses
1	M	3 d	cianosis	ICC + SS	GIII	TSV	>75%	Si	Si	No
2	F	5 d	No	SS	GII	HVD	VD + VI	Si	No	Sin rec.
3	F	1 m	cianosis	ICC + SS	GIII	TSV	>75%	Si	No	Sin rec.
4	F	3 m	No	SS	GII	HVD	VD	Si	No	Sin rec.
5	M	6 m	No	Normal	GII	HVD	VD	No	No	Dismin.
6	M	5 m	No	Normal	GII	TSV	VD + VI	No	No	Igual
7	M	1 m	cianosis	SS	GII	HVD	VD	No	No	Igual
8	M	10 d	cianosis	SS	GII	HBV	VD	No	No	Igual

ICC=insuficiencia cardíaca congestiva, SS= soplo sistólico, TSV= taquicardia supraventricular, HVD= hipertrofia ventricular derecha, HBV= hipertrofia bi-ventricular, VD= ventrículo derecho, VI= ventrículo izquierdo, Sin rec.= sin recidiva, Dismin.= disminución de la masa.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El rabdomioma cardíaco es un tumor considerado benigno por sus características morfológicas; es de aparición exclusiva de la edad pediátrica todos nuestros pacientes fueron menores de un año de edad. En nuestro estudio encontramos predominio del sexo masculino que difiere a lo reportado en la literatura donde este factor no tiene diferencias significativas. Hasta el 70% de los casos presentan asociación con esclerosis tuberosa con manifestaciones cutáneas neurológicas viscerales, en nuestro estudio encontramos asociación entre ambas patologías en el 100% de los casos. El procedimiento diagnóstico que se utilizó en nuestros pacientes fue el ecocardiograma el que se realizó el diagnóstico en el 100% de ellos que como se describe es el procedimiento de elección para el mismo.

La presentación clínica esta descrito que varía desde ser un hallazgo incidental en autopsias o en estudios ecocardiográficos durante el estudio de las enfermedades que se conoce están asociadas con el desarrollo de rabdomioma cardíaco y la presentación de trastornos cardiovasculares, 4 (50%) de nuestros pacientes consultaron a otras instituciones por la presencia de alteraciones neurológicas de donde fueron enviados al Instituto de Cardiología para complementar el diagnóstico de esclerosis tuberosa, 4 (50%) pacientes tuvieron cianosis por lo que se estudió patología cardiovascular, 6 (75%) de pacientes se les detectó soplo en la revisión pediátrica, 2 (25%) de nuestros pacientes desarrollaron insuficiencia cardíaca y en 1 (12.5%) de ellos no presentaba ninguna sintomatología cardiovascular así como ningún tipo de hallazgo patológico en la exploración física. Esta descrito que la localización más frecuente del tumor es el ventrículo derecho como sucedió en el 100% de nuestros pacientes y en el 25% del total la afección incluyó también ventrículo izquierdo. El tratamiento quirúrgico para el rabdomioma cardíaco es la elección cuando hay obstrucción de las vías de entrada o salida ventricular, insuficiencia cardíaca por llenado ventricular insuficiente o arritmias atribuibles a la tumoración, en los casos restantes la conducta es expectante ya que las masas intra cardíacas tienen tendencia a la regresión, en nuestra serie en 4 (50%) de los pacientes fue necesario realizar cirugía en 3 (37.5%) de ellos la indicación fue insuficiencia cardíaca con obstrucción del tracto de salida del ventrículo derecho, en el otro paciente la cirugía fue indicada por la cardiopatía congénita de base (transposición de grandes arterias). 1 (12.5%) paciente de los que fueron sometidos a procedimiento quirúrgico falleció en el postoperatorio inmediato por insuficiencia cardíaca grave. Los restantes 4(50%) pacientes fueron vistos a plazo de 6 meses de los cuales solamente uno tuvo regresión del tumor intra cardíaco.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

- La edad en la que se presenta este tumor es el periodo neonatal y lactantes.
- La presentación clínica dependerá de la sospecha del tumor por síndromes asociados, repercusión hemodinámica secundaria al grado de obstrucción del tracto de salida, tamaño de la masa tumoral y localización.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA:

1. Reece IJ, Cooley DA. Cardiac tumors. Clinical spectrum and prognosis of lesions other than classical benign mixoma in 20 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1984;88:439.
2. Gamallo C, Calvo Mora J. Tumores cardíacos. Antecedentes históricos, embriología, clasificación e incidencia. Departamento de Anatomía Patológica del Hospital La Paz, Madrid.
3. Fischer BR, Berman LD. Diagnosis of intraventricular rhabdomyoma by two dimensional echocardiography. *Am J Cardiol* 1984;53:978-97.
4. Wilson SA, Schoen FJ. Primary tumors of the heart. In: Braunwald E, editor. *Heart disease: a textbook of cardiovascular medicine*, 6th ed. Philadelphia, PA. USA: WB Saunders Co.; 2001, pp: 1810-19.
5. Fenoglio JJ, MacCalister HA, Ferrans VJ. Cardiac rhabdomyoma: a clinicopathologic and electron microscopic study. *Am J Cardiol* 1976;38:241-50.
6. Fenoglio JJ, Diana DJ, Bowen TE. Ultrastructure of a cardiac rhabdomyoma. *Hum Pathol* 1977;8:700.
7. Hou WJ, Wang PJ, Wang TR. Tuberosus sclerosis in children. *Acta Pediatr Sin* 1994;35:102-7.
8. Sagar SM, Israel MA. Tumores del sistema nervioso. In: Fauci AS, Braunwald E, editors. *Harrison Medicina Interna*. 14th ed. Madrid, Spain; McGraw-Hill Interamericana;1998.pp.2731-43.
9. Nadas AS, Ellison RC. Cardiac tumors in infancy. *Am J Cardiol* 1968;21:363-8.
10. Kuehl KS, Perry LW, Chandra R. Left ventricular rhabdomyoma: a rare cause of subaortic stenosis in newborn infant. *Pediatrics* 1970;46:464.
11. Sharrat GP, Lacson AG, Cornel G. Echocardiography of intracardiac filling defects in infant and children. *Pediatr Cardiol* 1986;7:189.
12. Smythe JF, Dyck JD. Natural history of cardiac rhabdomyoma in infancy and childhood. *Am J Cardiol* 1990;66:1247-9.
13. Wha J, Ward C, Nunn G. Primary intraventricular cardiac tumors in children: contemporary diagnostic and management options. *Pediatr Cardiol* 1994;15:233-7.
14. Jacobs JP, Konstantakos AK, Holland FW. Surgical treatment for cardiac rhabdomyomas in children. *Ann Thorac Surg* 1994;58:1552-5.
15. Cooley DA. Surgical treatment of cardiac neoplasms. 32 years experience. *Thorac Cardiovasc Surg* 1990;38(suppl 2):176-82.
16. Farooki ZQ, Ross RD, Paridon SM. Spontaneous regression of cardiac rhabdomyoma. *Am J Cardiol* 1991;67:897-9.
17. Alkalay AL, Ferry DA, Lin B. Spontaneous regression of cardiac rhabdomyoma in tuberous sclerosis. *Clin Pediatr* 1987;26:532-5.
18. Chávez RI. Cardiopatías y tumores in: Chávez RI, Puech P, Plieggi F editors. *Cardiología*. México D.F:Editorial Médica Panamericana:1993.pp.1319-23.
19. Krasuki RA, Hesselson AB, Landolfo KP. Cardiac rhabdomyoma in an adult patient presenting with ventricular arrhythmia. *Chest* 2000;118(4):1217-21.
20. Shapiro LM. Cardiac tumors: diagnosis and management. *Heart* 2001;85:218.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN