

11205
13



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

TUMORES CARDIACOS:
ESTUDIO POSTMORTEM DE 45 CASOS

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE:
CARDIOLOGO

PRESENTA:

DR. JUAN CRUZ OXIDHO

ASESORES DE TESIS:
DR. HUMBERTO CRUZ FERNANDEZ
DR. LUIS LEPE MONTOYA
DR. JAVIER GUILLERMO DOMINGUEZ HERRERA
DR. JOAQUIN VARGAS PEÑAFIEL



IMSS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MÉXICO, D.F., FEBRERO DEL 2000

2003



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**

HOJA DE FIRMAS



[Handwritten signature]
ACION
GRADO

[Handwritten signature]
E INVESTIGACION MEDICA
DR. ARTURO ROBLES PARRAMO
JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA

[Handwritten signature]
DR. LUIS LEPE MONTOYA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

[Handwritten signature]
DR. HUMBERTO CRUZ FERNANDEZ
ASESOR DE TESIS

[Handwritten signature]
DR. JUAN CRUZ OXIDHO
RESIDENTE

Número definitivo de protocolo: 99-690-0157

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B

A Sonia:

Por estar siempre a mi lado
en todo momento y ser la fuente
de inspiración en mi vida profesional
y personal.

A mis padres:

Por su ejemplo de honestidad, rectitud,
responsabilidad y por su inmenso cariño
que ha guiado mi formación profesional
y humana.

A mis hermanos:

Por su cariño y apoyo siempre incondicional.

A mis amigos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ASESOR DE TESIS :

DR. HUMBERTO CRUZ FERNÁNDEZ

DR. LUIS LEPE MONTOYA

DR. JAVIER GUILLERMO DOMÍNGUEZ HERRERA

DR. JOAQUIN VARGAS PEÑAFIEL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TUMORES CARDIACOS: ESTUDIO POSTMORTEM DE 45 CASOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

E

TUMORES CARDIACOS: ESTUDIO POSTMORTEM DE 45 CASOS ENTRE 1979 A 1999.

OBJETIVO: Describir las características epidemiológicas de los tumores cardíacos del Centro Médico Nacional "La Raza" y sus áreas de influencia.

TIPO DE ESTUDIO: Transversal, observacional y analítico.

MATERIAL Y METODOS: Se realiza estudio retrospectivo en un lote de 6,451 necropsias en el Departamento de Anatomía Patológica del Centro Médico Nacional "La Raza" de 1979 a 1999, se realiza comparación proporcional en relación con la edad, sexo, etiología, localización del tumor, peso del corazón, síntomas y signos, complicaciones, métodos de diagnóstico, hallazgos macroscópicos y hallazgos microscópicos; y causa de muerte. Se utilizó para el análisis estadístico la Chi cuadrada, esto de acuerdo al número de población analizada.

RESULTADOS: De 6,451 necropsias analizadas, se encontraron 45 casos de tumores cardíacos, por grupos de edad el más afectado se encontró entre los 0 a 14 años en 11 casos (24.4%), al sexo 29 hombres (64.4%) y 16 mujeres (35.5%), la etiología predominante fue la secundaria o metastásica en 42 casos (93.3%) y los primarios 3 casos (6.6%), la localización del tumor metastásico (42 casos) 21 casos a pericardio (50%), 13 casos miocardio (28.8%), 4 casos endocardio, miocardio y pericardio (9.5%), grandes vasos 3 casos (7.1%), localización intracavitaria 1 caso (2.3%), y de los tumores primarios (3 casos) 2 casos localización intracavitaria (6.6%), 1 caso en miocardio (2.2%), el peso del corazón se detectó en 27 casos entre los 300 a 400 gramos, clínicamente lo que más predominó fueron las manifestaciones generales en 26 casos (57.7%), la complicación intrahospitalaria más frecuente fue el derrame pericardíaco 3 casos (6.6%), la causa de muerte más importante fue la inherente al tumor en 13 casos (28.8%)

CONCLUSIONES: Las enfermedades neoplásicas del corazón aun constituyen un grupo de patología cardiovascular poco frecuente en nuestro medio.

Palabras Clave: Tumor cardíaco, necropsia, anatomopatológico, primarios y secundarios o metastásicos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

F

CARDIAC TUMORS: POSMORTEM STUDY FROM 45 CASES BETWEEN 1979 TO 1999.

OBJETIVE: To describe the epidemic characteristic from the tumors cardiac in the Medical Center National "La Raza" and their influency area.

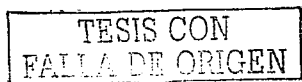
DESIGN OF STUDY: Cross section, observational and analitic.

MATERIAL AND METHODS: To achieve a retrospective study in a lot of 6,451 posmortem cases in the Department of Pathology in the Medical Center National "La Raza" of 1979 to 1999, to compare for proportions in relation to age, sex, etiology, localization of tuymors, weight the heart, sign and symtom, complications, methods of diagnosis, find macroscopic, find microscopic, and death cause. The Chi square was used in agreed population number.

RESULTS: We analysed 6,451 necropsies, to find 45 cases of cardiac tumors; for age group the most affected went between 0 to 14 years with 11 cases (24.4%), for sex 29 males (64.4%) and 16 females (35.6%), the predominant etiology the secondary to metastatic in 42 cases (93.3%) and the primary 3 cases (6.6%), the localization the metastatic tumors (42 cases). 21 cases to pericardium (50%), 13 cases myocardium (28.8%), 4 cases endocardium, myocardium and pericardium (9.5%), vase large 3 cases (7.1%), intrapericardic localization 2 cases (2.3%), and the primary tumors (3 cases) 2 cases intracardiac localization (6.6%), 1 case in myocardium (2.2%), the weight heart between 300 at 400 gramos, clinic manifestations most predominant out general manifestations in 26 cases (57.7%), the intrahospitalary complications most frequently is pericardium effusion 3 cases (6.6%), the death casuse most important out tumors inherent in 13 cases (28.8%).

CONCLUSIONS: The neoplastic heart disease group constitute of pathology cardiovascular uncommon own population.

Key words: Cardiac tumors, necropsies, anatomopathology, primary and secondary to metastatic.



INDICE

1. INTRODUCCION	.....	1
2. MATERIAL Y METODOS	.....	6
3. RESULTADOS	.....	7
4. DISCUSIÓN	.....	23
5. CONCLUSIONES	.....	25
6. BIBLIOGRAFÍA	.....	26

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

H

INTRODUCCIÓN

Las necropsias son métodos de estudio de los cadáveres que nos permiten conocer de una forma más precisa el diagnóstico de las enfermedades causantes de muerte en los pacientes, así como la de identificar la presencia o ausencia de otros padecimientos concomitantes, adquiridos o congénitos.

Las enfermedades de origen cardiovascular ocupan el primer lugar en países desarrollados como causa de morbi-mortalidad¹ en cambio en países del tercer mundo como el nuestro, en primer lugar esta la cardiopatía hipertensiva, en segundo lugar cardiopatías congénitas y en tercer lugar cardiopatía isquémica y las enfermedades neoplásicas del corazón son poco frecuentes, lo anterior en un estudio realizado en 6098 necropsias, 2748 por enfermedades cardiovasculares en nuestra unidad¹. En relación a los tumores cardiacos se encontraron con una frecuencia de 0.9% en la patología total y 2.5% de la cardiológica¹.

Las enfermedades neoplásicas del corazón constituyen un grupo de patología poco frecuente de tal forma que el corazón se ha considerado como un órgano demasiado noble como para ser atacado por un tumor^{2,3}.

Las primeras descripciones de tumores cardiacos, se realizaron en el siglo XVI², en la cual se descubrieron por primera vez, siendo Malphigi el primero en referir su existencia^{5,6}, sin embargo fue hasta el siglo XIX en que Tomas Hodking estableció la diferencia entre el tumor y trombo cardíaco^{6,7}. Posteriormente en 1931 Yader reportó dos casos y enumeró 75 mixomas que habian sido reportados individualmente hasta esta fecha^{5,7}. En 1951 Prichards realizó una revisión de 150 casos de tumores cardíacos, ninguno de ellos diagnosticado premortem^{7,8}.

Goldberg y Col., en 1952 son los primeros en diagnosticar el mixoma auricular izquierdo por medio de cateterismo cardíaco^{2,5,9}. La resección quirúrgica no fue posible hasta el empleo en cirugía de la derivación cardiopulmonar, y fue en 1954 Crawford quién realizó la primera resección quirúrgica de un mixoma de aurícula izquierda en la que utilizó circulación extracorporea total^{5,7,9,10}. En 1959 el primer ecocardiograma que se realizó en modo M de un mixoma auricular publicado por Effort y Domaning en Alemania y desde entonces el estudio

TESIS CON
FECHA DE ORIGEN

ecocardiográfico ahora con más definición y precisión en sus diferentes modos se considera un método de elección para demostrar estos tumores^{5,7,11}.

Hasta hace unas décadas el diagnóstico premortem de tumor cardiaco era muy difícil, la gran mayoría de las observaciones eran en autopsias y el interés que esta patología tenía para el médico era puramente académico. A partir de los años setenta; con la introducción de la ecocardiografía y el desarrollo de la cirugía cardiaca, son posibles el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico efectivo^{12,13}.

En una revisión autopsíca clásica de Straus y Merliss, su incidencia fue del 0.0017-0.28%. Lymburner encontró solo cuatro casos en 8500 autopsias, lo que ofrece una incidencia del 0.005%. Nadas y Ellison hallaron un caso por cada 10,000 autopsias^{12,14}.

Seguindo a McAlliester y Fenoglio y a Colucci y Braunwald, con algunas modificaciones, los tumores cardiacos primitivos se clasifican según su origen^{2,5,9,12,15,16,20} en: 1- Primarios; a) benignos (75%) más frecuentes los mixomas (50%) y los que le siguen son: el rabdomioma, fibroma, fibroelastoma papilar, lipoma, hemangioma, mesotelioma del nodo AV, etc. El tumor cardiaco benigno más frecuente en el adulto es el mixoma y en la edad pediátrica el rabdomioma seguido del mixoma y el fibroma. El mixoma predomina en las aurículas; en particular en el atrio izquierdo (75%), atrio derecho (20-25%) de los casos; y en el ventriculo en 5%, es más común entre la tercera y sexta década de la vida (promedio 50 años)^{5,8,17} b) malignos (25%) el más frecuente es el sarcoma (angiosarcoma, rabdomiomasarcoma, fibrosarcoma, osteosarcoma, etc.) y los que le siguen es el mesotelioma, linfoma maligno, timoma maligno, teratoma maligno, etc.¹⁹. 2.- Secundarios ó metastásicos son unas 20 a 40 veces más frecuentes que los tumores cardiacos primarios. Su incidencia en autopsias de pacientes con neoplasia generalizada es variable y oscila entre 10 y 20%¹⁵. Las metástasis cardiacas son más frecuentes en los carcinomas con respecto a los sarcomas, aparecen generalmente en enfermos de más de 50 años y la afectación por sexos es aproximadamente igual¹⁵. El melanoma tiene gran tendencia a causar metástasis en el corazón y se considera que el 50% o más de estos tumores lo ocasionan^{15,21}. Las neoformaciones a partir del sistema nervioso central son las únicos que no ocasionan metástasis en el corazón o en el pericardio¹⁵ las vías de diseminación para metastatizar el corazón y el pericardio son las siguientes en orden decreciente; diseminación hematógica, linfática, contigüidad^{15,17}. Entre los tumores

TENG CON
VALIA DE ORIGEN

malignos secundarios del corazón con extensión directa están los carcinomas pulmonar, mamario y esofágico; así como los tumores mediastinales^{15,16,18}, con extensión venosa se considera al carcinoma renal, adenocarcinoma, carcinoma hepático, carcinoma de tiroides, carcinoma pulmonar y sarcoma uterino. Con extensión metastásica se reporta el melanoma, la leucemia y el linfoma del tracto genitourinario. Los tumores primarios del corazón por su localización se han clasificado en: 1.-Tumores primarios intracavitarios, incluyendo los que afectan las válvulas del corazón. 2.-Tumores de miocardio: rabiomiosarcomas, teratoma, lipoma, hemangioma, sarcoma y linfoma. 3.-Tumores del pericardio, mesotelioma y sarcoma¹⁶.

En general los tumores benignos se sitúan en el lado izquierdo del corazón y tienen un crecimiento lento. Por el contrario los tumores malignos son más habituales en el corazón derecho; por ejemplo el angiosarcoma es bastante característico de la aurícula derecha, tiene tendencia a metastatizar^{5,12}.

Los mixomas familiares, parecen trasmitirse de manera autosómica y dominante asociado al gen Gs alfa, existe el síndrome mixomatoso o síndrome de Carney^{5,12,13}. Este síndrome comprende un complejo de anomalías: lentigo, nuevo pigmentado o ambas lesiones, enfermedad córticosuprarrenal nodular primaria acompañada o no de síndrome de cushing, fibroadenomas mamaros mixomatosos, tumores testiculares y adenomas hipofisarios con gigantismo o acromegalia^{5,12}. Los pacientes tienen dos o más componentes de este complejo y por lo general, el primer componente es diagnosticado a edad más o menos temprana (promedio 18 años)^{5,12}. Ciertos aspectos de este síndrome se designan con el acrónimo (nuevos, mixoma auricular, neurofibroma mixoide, efélides) ó síndrome de LAMB (lentigos, mixoma auricular y nevos azules (blue)^{5,12}. Los pacientes con el síndrome de mixoma complejo y en particular en aquellos con tumores recurrentes tienen una alta incidencia de ploidia anormal del ácido desoxirribonucleico (DNA), en comparación con los enfermos que tienen tumores esporádicos^{5,12}. En conjunto el mixoma familiar o el complejo de datos descritos constituyen aproximadamente el 7% de todos los mixomas^{5,12}. En comparación con el mixoma esporádico, estos enfermos son más jóvenes (edad promedio tercer decenio), y tiene mayor probabilidad de presentar mixomas múltiples que comprenden otras cavidades además de la aurícula izquierda, y tienden a sufrir más recurrencia de mixomas en el posoperatorio¹².

TESIS CON
PALCA DE ORIGEN

En las edades pediátricas, los tumores cardiacos han sido reportados con una frecuencia de 0.027% en un estudio que concluyó más de 11,000 exámenes postmortem¹⁰. Los tumores que generalmente predominan en la edad pediátrica son benignos en más del 90%. Los mixomas son más comunes en edad adulta, pero no son comunes en la edad pediátrica, según McAllister y Fenoglio reportan una incidencia en niños del 15.5% ⁵, en la literatura se reporta que la distribución de los tumores cardiacos en la edad pediátrica y con estudio histológico, se encontró; 40% hamartoma miocárdico, 22.5% rabiomioma, 20% fibroma, 7.5% sarcoma, 5% mixoma, 2.5% hemangioma, 2.5% Cyst¹⁰.

Desde el punto de vista clinico pueden ocasionar una sintomatologia variada dependiendo del lugar de asentamiento y el grado de crecimiento y desarrollo del tumor^{2,5,9,12,16}. Sin embargo en algunos pacientes la primera manifestación de un tumor cardiaco en especial el mixoma cardiaco son las arritmias cardiacas^{3,19}. Sin embargo entre los cuadros más frecuentes de los tumores cardiacos benignos y malignos están; miocardiopatía, afectación pericárdica, tromboembolismo sistémico, tromboembolismo pulmonar, obstruccion valvular intracavitaria, trastornos del ritmo y la conducción, síndrome constitucional^{15,12,16}.

Los trastornos que ha menudo pueden ser confundidos con mixoma auricular; por ejemplo en la aurícula izquierda con valvulopatía mitral reumática, hipertensión pulmonar primaria o secundaria, endocarditis, fiebre reumática, etc., aurícula derecha valvulopatía tricúspide reumática, enfermedad de Ebstein, comunicación interauricular, etc., ventriculo derecho estenosis pulmonar, embolia pulmonar; ventriculo izquierdo, estenosis aórtica, trombo mural, etc.

Dentro de los métodos de diagnóstico, están la clinica, los sintomas clinicos pueden orientar al diagnóstico pero en forma muy imprecisa, ya que los tumores cardiacos pueden dar signos y sintomas variados según su localización y naturaleza^{5,12}. El electrocardiograma puede ser normal o con cambios inespecificos en la repolarización, pueden encontrarse arritmias auriculares o ventriculares, asi como bloqueos y si esta afectado el pericardio aparece bajo voltaje en las derivaciones^{5,12}. La radiografía de tórax puede ser normal o puede observarse crecimiento de la silueta cardiaca (fibromas o rabiomas), derrame pericardico (tumores malignos o tumores metastásicos), signos de hipertensión vanocapilar pulmonar (mixomas de la aurícula izquierda o tumores intracavitarios izquierdos), calcificación del mixoma (mixoma o fibroma) o datos de embolismo pulmonar (mixoma de la aurícula derecha) ^{5,12}. El

ecocardiograma en general es el mejor método diagnóstico^{12,22}. El ecocardiograma bidimensional tiene más sensibilidad para la detección de tumores intracavitarios e intramurales y el ecocardiograma doppler permite diagnosticar las consecuencias hemodinámicas a nivel auriculoventricular así como detectar gradientes^{12,22}. El cateterismo cardiaco, esta indicado en casos seleccionados con un deficiente diagnóstico ecocardiográfico, la necesidad de explorar las coronarias (pacientes con factores de riesgo coronario y tumor agregado) y coexistencia de otra cardiopatía; la tomografía axial computarizada y la resonancia magnética nuclear, proporciona gran información no solo del corazón sino también del mediastino y de toda la cavidad torácica^{5,12,23}. Su indicación principal son los tumores cardiacos con sospecha de invasión mediastinica y en las neoplasias cardiacas malignas^{5,12,23}.

En general el tratamiento quirúrgico es la mejor alternativa actual en pacientes con tumor cardiaco^{5,12}. La cirugía permite la resección (parcial o total) del tumor, la mejoría o desaparición de los síntomas, la exploración de las estructuras adyacentes y sobre todo, la posibilidad de realizar biopsias amplias y tipificar el tumor. En situaciones especiales de tumor benigno sintomático y resecable y tumor maligno sin invasión local o metástasis el trasplante cardiaco ortotópico es la única alternativa^{5,12}.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se llevó a cabo por el Departamento de Cardiología en conjunto con el Departamento de Anatomía Patológica del Centro Médico Nacional "La Raza". Se clasificaron 6,451 expedientes entre 1979 a 1999, 45 correspondían a casos de tumores cardiacos, los criterios de inclusión fueron casos de pacientes sin discriminación de género, sin limite de edad, solo con el diagnóstico postmortem de tumor cardiaco, el único criterio de exclusión, fueron los expedientes que no contaban con los datos epidemiológicos completos, las variables epidemiológicas fueron la edad, sexo, etiología, localización del tumor, peso del corazón, síntomas y signos, complicaciones, hallazgos macroscópicos, hallazgos histopatológicos, métodos de diagnóstico y causa de muerte.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS:

Se ha realizado la recolección de datos del presente estudio con los siguientes hallazgos.

De 1979 a 1999, se revisan los expedientes del total de las necropsias, clasificando las debidas a tumores cardiacos se detectaron 45 casos en total, de estos en relación a los grupos etarios fue más frecuente entre los 0 a 14 años con 11 casos (24.4%), seguido por el grupo entre los 35 a 44 años con 8 casos (17.7%), entre los 55 a 64 años 6 casos (13.3%), entre los 75 a 84 con 6 casos (13.3%), entre los 15 a 24 años 5 casos (11.1%), entre los 65 a 74 años 4 casos (8.8%), entre los 25 y 34 años 2 casos (4.4%), entre los 45 a 54 años 2 casos (4.4%) y de 85 a 94 años 1 caso (2.2%), por sexo: hombres 29 (64.4%), mujeres 16 (35.5%).

La etiología mas frecuentemente encontrada de los tumores cardiacos son los secundarios o metastásicos 42 casos (93.3%) de estos malignos 41 (91.1%), benigno 1 (2.2%); leucemia 17 caso (37.7%), seguido de linfoma 5 casos (11.1%), carcinoma de páncreas 4 casos (8.8%), carcinoma gástrico 4 casos (8.8%), carcinoma pulmonar 3 casos (6.6%), carcinoma renal 2 casos (4.4%), carcinoma de vias biliares 2 casos (4.4%), carcinoma de tiroides 1 caso (2.2%), carcinoma de timo 1 caso (2.2%), melanoma 1 caso (2.2%), hepatoblastoma 1 caso (2.2%), schwannoma 1 caso (2.2%); y de los tumores cardiacos primarios benignos 3 casos (6.6%) entre estos 2 casos mixoma (4.4%), y 1 caso de raddomioma (2.2%).

La localización más frecuente de los tumores cardiacos secundarios o metastásicos (42 casos) fue en pericardio 21 casos (46.6%), miocardio 13 casos (28.8%), endocardio, miocardio y epicardio 4 casos (8.8%), en grandes vasos (aorta cayado, aorta toracica, vena cava inferior y vena porta) 3 casos (6.6%), localización intracavitaria (auricula derecha) 1 caso (2.2%); y los tumores cardiacos primarios (3 casos): localización intracavitaria (auricula izquierda un mixoma, válvula mitral un mixoma) 2 casos (4.4%), localización miocárdica (raddomioma) 1 caso (2.2%).

El peso del corazón, arriba del peso normal entre 300 a 400 gramos 27 casos (60%) entre 400 a 500 gramos 4 casos (8.8%), y finalmente corazones entre 500 a 600 gramos 1 caso (2.2%).

Los sintomas y signos se presentaron en 32 casos (71.1%), los mas frecuentes que encontramos son las manifestaciones generales 26 casos (57.7%), en orden de frecuencia el que le sigue es la disnea 10 casos (22.2%), hemoptisis 6 casos (13.3%), palpitaciones 3 casos (6.6%), dolor precordial 2 casos (4.4%), y en la exploración fisica: soplo sistólico mitral 3 casos (6.6%), fenómeno de Reynaud 1 caso (2.2%).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las complicaciones que encontramos en este estudio; derrame pericardico 3 casos (6.6%), tromboembolia pulmonar 2 casos (4.4%), insuficiencia cardiaca 2 casos (4.4%), arritmias cardiacas (BAV completo) 1 caso (2.2%).

Los métodos diasnósticos se utilizaron en 3 casos (6.6%), ecocardiograma 2 casos (4.4%) para la detección de tumor cardiaco, cateterismo cardiaco 1 caso (2.2%), para confirmación de masa infiltrativa en miocardio.

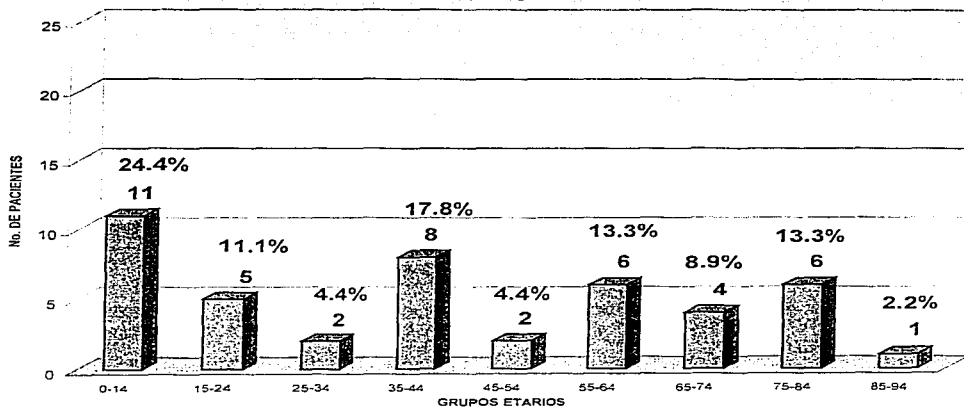
Los hallazgos macroscópicos encontrados durante las necropsias; infiltrado neoplásico a corazon 6 casos (13.3%), hemorragia subendocardica y subepicardica 4 casos (8.8%), ateroma significativo de aorta 4 casos (8.8%), tumoración intracavitaria 3 casos (6.6%), derrame pericardico 3 casos (6.6%), hipertrofia de cavidades 3 casos (6.6%), coronarias con lesión significativa (DA 90%) 1 caso (2.2%).

Los hallazgos microscópicos (histopatológicos) encontrados; infiltrado por células neoplásicas metastásicas en las diferentes capas del corazón 41 casos (91.1%) malignos, 1 caso (2.2%) benignos (rabdomioma), y tumores intracavitarios 3 casos (6.6%), 2 benignos (mixomas), 1 maligno (hepatoblastoma).

La causa de muerte no fue determinada en 15 casos (33.3%), inherentes al tumor 13 casos (28.8%), choque hipovolémico 8 casos (17.7%), insuficiencia cardiaca 4 casos (8.8%), herniación de amígdalas y uncus 3 casos (6.6%), tromboembolia pulmonar masiva 1 caso (2.2%), meningitis 1 caso (2.2%).

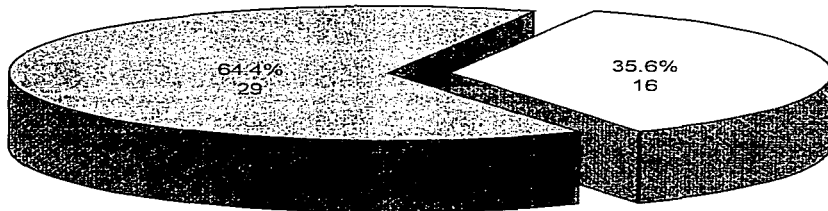
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 1: DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD EN TUMORES CARDIACOS



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 2: DISTRIBUCION POR SEXO EN TUMORES CARDIACOS



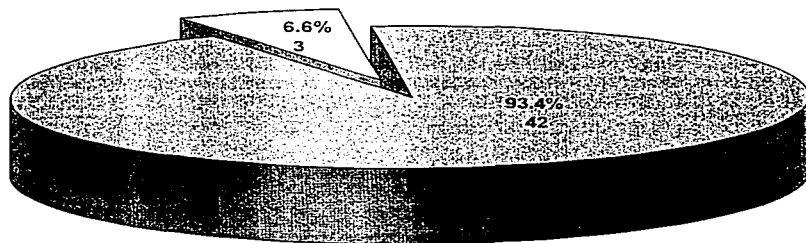
HOMBRES



MUJERES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**GRAFICA 3: ETIOLOGIA DE LOS TUMORES
CARDIACOS**

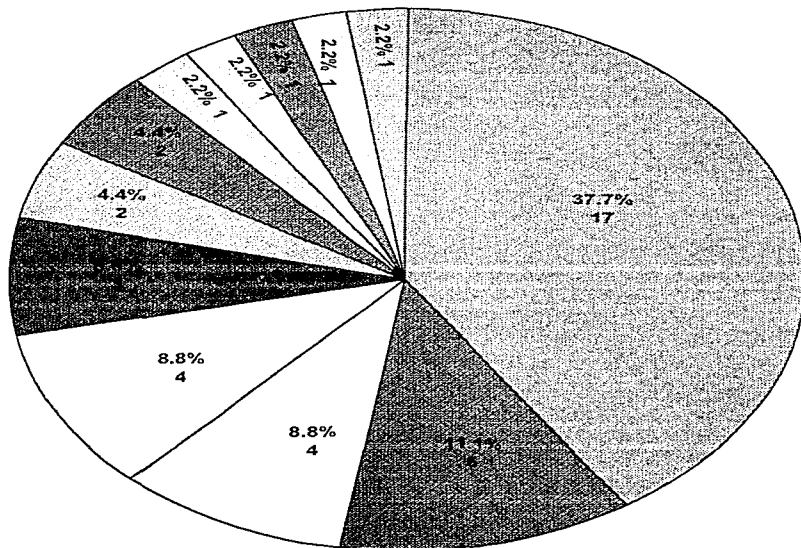


□ TUMORES PRIMARIOS

▣ TUMORES SECUNDARIOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

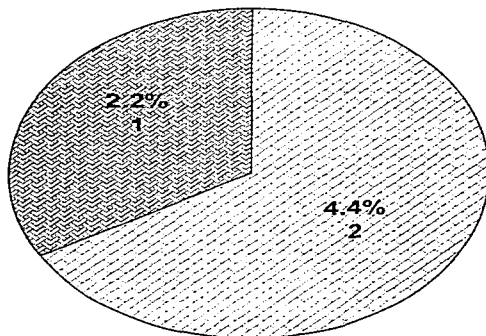
**GRAFICA 4: ETIOLOGIA DE LOS TUMORES CARDIACOS
(SECUNDARIOS O METASTASICOS)**



- | | | | |
|--------------|-----------|-------------------|----------------|
| LEUCEMIA | LINFOMA | CA PANCREAS | CA GASTRICO |
| CA. PULMONAR | CA. RENAL | CA. VIAS BILIARES | CA TIROIDES |
| CA TIMO | MELANOMA | SCHWANNOMA | HEPATOBLASTOMA |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

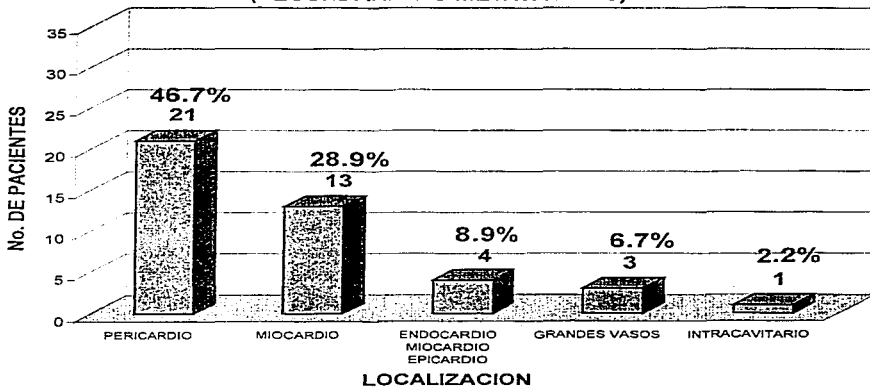
GRAFICA 5: ETIOLOGIA DE LOS TUMORES CARDIACOS (PRIMARIOS)



▣ MIXOMAS ▣ RABDOMIOMA

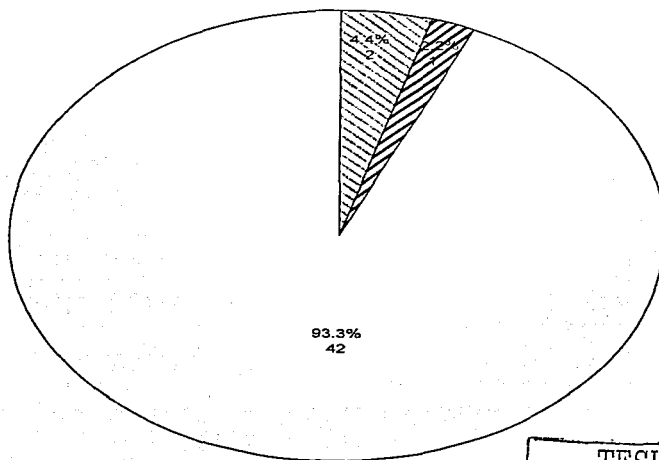
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**GRAFICA 6: LOCALIZACION DEL TUMOR CARDIACO
(SECUNDARIOS O METATASICOS)**



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

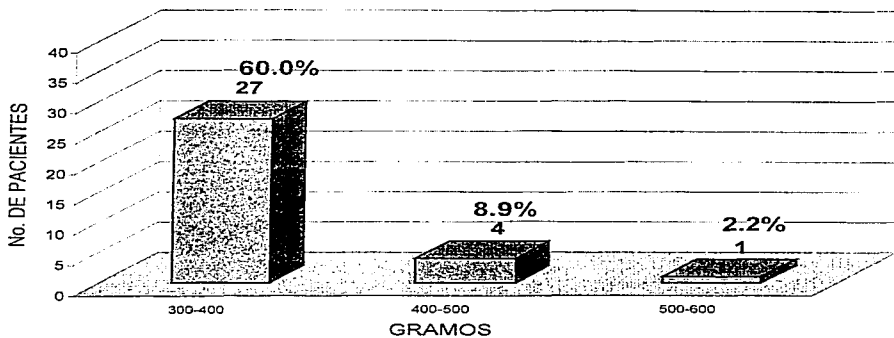
GRAFICO 7: LOCALIZACION DE TUMORES CARDIACOS (PRIMARIOS)



□ INTRACAVITARIO
▣ MIOCARDIO
□ SECUNDARIO

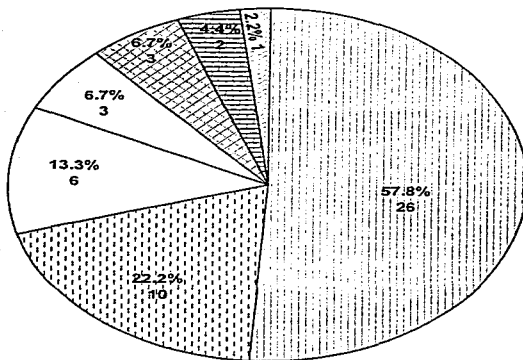
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 8: PESO DEL CORAZON



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

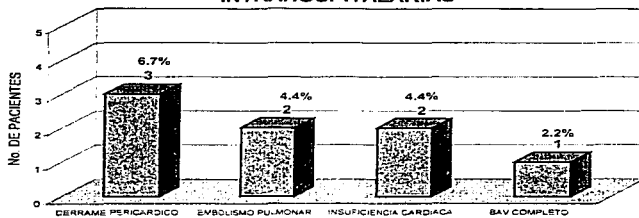
GRAFICA 9: SIGNOS Y SINTOMAS DE LOS TUMORES CARDIACOS



□ MANIFESTACIONES GENERALES	□ DISNEA
□ HEMOPTISIS	□ PALPITACIONES
□ SOPLO SISTOLICO MITRAL	□ DOLOR PRECORDIAL
□ FENOMENO DE REYNAUD	

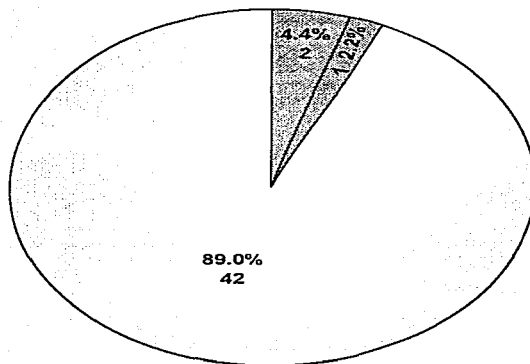
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 10: COMPLICACIONES
INTRAHOSPITALARIAS



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

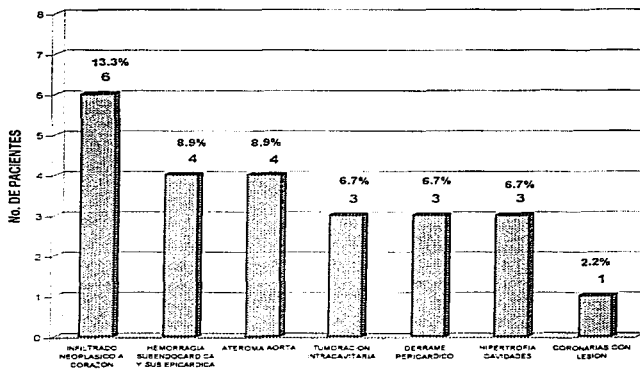
GRAFICA 11: METODOS DE DIAGNOSTICO



■ ECOCARDIOGRAMAS
■ CATETERISMO CARDIACO
□ NO UTILIZO NINGUN METODO DE DIAGNOSTICO

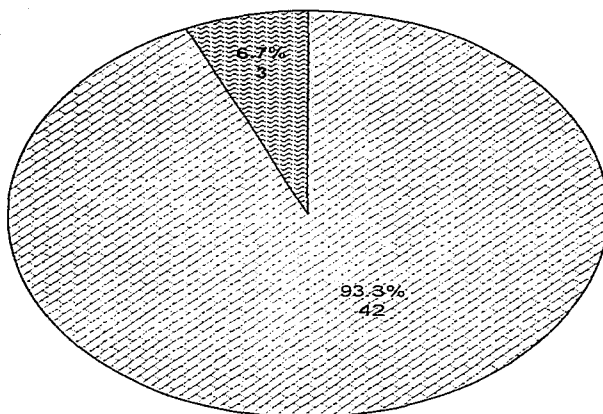
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 12: HALLAZGOS MACROSCOPICOS



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

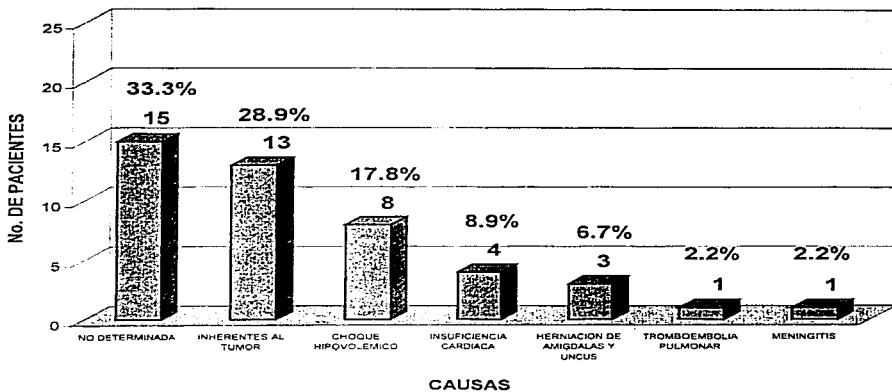
GRAFICA 13: HALLAZGOS HISTOPATOLOGICOS



▣ INFILTRADO POR CELULAS NEOPLASICAS METASTASICAS EN LAS DIFERENTES CAPAS DEL CORAZON
▤ TUMORES INTRACAVITARIOS (MIXOMA Y HEPATOBLASTOMA)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 14: CAUSAS DE MUERTE



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSIÓN:

Los datos obtenidos en este estudio se analizan. Con lo que respecta al sexo se presenta con mayor frecuencia en hombres que en mujeres, ya que los tumores más frecuentes encontrados fueron los secundarios y afecta a ambos sexos por igual. los tumores cardíacos primarios benignos especialmente el mixoma son más frecuentes en mujeres, por lo que encontramos variación respecto a lo reportado en la literatura^(5,8,17,15,21), en relación con los grupos etarios en este estudio se encontró con mas frecuencia entre los 0 a 14 años. con mayor frecuencia tumores metastásicos por lo que encontramos variación según lo descrito en la literatura⁽¹⁵⁾ estos se presentan con mas frecuencia en pacientes de mas de 50 años. y un mixoma que también es más frecuente en el adulto^(5,8,17), en orden de frecuencia el grupo etario que le sigue es de los 35 a 44 años fueron todos tumores secundarios de estos los carcinomas que generalmente aparecen en enfermos de mas de 50 años de edad por lo que encontramos otra variación según lo reportado por en la literatura^(15,21), en los demás grupos etarios no encontramos variación: la etiología no encontramos variaciones según lo reportado en la literatura mundial en donde observamos que los tumores secundarios o metastásicos son 20 a 40 veces más frecuentes que los tumores primarios^(2,5,9,12,15,16,20); la localización encontramos algo poco común según lo reportado en la literatura^(15,17), es un caso de schwannoma del canal paravertebral izquierdo operado recidivante en mediastino posterior con metastásis a pericardio y miocardio. mientras se menciona que las neoformaciones a partir del sistema nervioso central son los únicos que no ocasionan metastasis en el corazón o en el pericardio; el peso del corazón es una variable que incluimos pero no se ha analizado en otras series de estudios; sin embargo el peso puede variar de acuerdo a la edad, sexo, hipertrofia de cavidades, tamaño y peso del tumor, entre otros factores que influyen: desde el punto de vista clínico no encontramos variaciones en relación a lo reportado en la literatura mundial^(2,3,5,9,15,16,19) sin embargo pueden ocasionar una sintomatología variada dependiendo del lugar de asentamiento y el grado de crecimiento y desarrollo del tumor, los cuadros clínicos más frecuentes en los tumores cardíacos benignos y malignos son miocardiopatía, afectación pericárdica, tromboembolismo sistémico, tromboembolismo pulmonar, obstrucción valvular e intracavitaria, trastornos del ritmo y de la conducción, síndrome constitucional y a la exploración física se encuentran datos auscultatorios que simulan afección valvular especialmente el mixoma auricular: las complicaciones no encontramos en este estudio variaciones con lo descrito en la literatura mundial^(12,15,16) como la miocardiopatía

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

en pacientes con tumores que infiltran los ventrículos. derrame pericárdico con taponamiento cardiaco, tromboembolismo sistémico en tumores intracavitarios del lado izquierdo, tromboembolismo pulmonar en tumores intracavitarios del corazón derecho. insuficiencia cardiaca por obstrucción valvular e intracavitaria, trastornos del ritmo y de la conducción si el tumor afecta el tejido de conducción y posibilidad de producir bloqueo auriculoventricular y hasta muerte súbita: el método diagnóstico que se utilizo fue el ecocardiograma que es el mejor método diagnóstico ^(12,22) en los que previamente se sospecha con afección cardiaca y en un caso cateterismo cardiaco. con ecocardiograma previo con reporte de proceso infiltrativo a miocardio. el cual esta indicado en casos seleccionados con un défciente diagnóstico ecocardiografico ^(5,12,23); dentro de los hallazgos macroscopicos y microscopicos fueron otras variables sin embargo no han sido analizadas en otras series de estudios: la causa de muerte más frecuente en tumores cardiacos no han sido reportadas en otras series, pero en nuestros casos fueron inherente al propio tumor. choque hipovólemico. insuficiencia cardiaca. herniación de uncus y amígdalas. tromboembolia pulmonar. meningitis y en otros casos no fueron determinadas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES:

Los tumores cardiacos continuan siendo un grupo de patologia poco frecuente como causa de morbimortalidad en nuestro medio.

En este estudio se demuestra que predomina en hombres que en mujeres. ya que el tumor más frecuentemente encontrado en este estudio fueron los secundarios y que la afectación por sexo de estos es igual en ambos, por el contrario los tumores benignos son mas frecuentes en mujeres especialmente el mixoma y en nuestra serie los encontramos en hombres. en relación a la edad se encontró con mas frecuencia en el grupo etario entre los 0-14 años en su mayoría secundarios o metastasicos cosa que no es común ya que estos se presentan generalmente en enfermos de mas de 50 años. la etiología en este estudio se demuestra que continúan siendo más frecuentes los tumores cardiacos secundarios o metastasicos. la localización. cualquier neoplasia puede ocasionar metastasis en el corazón o pericardio. aunque resulta más frecuente la invasión tumoral aislada o combinada en el pericardio y en nuestro estudio encontramos un caso. desde el punto de vista clínico no encontramos variaciones con lo reportado en la literatura. es decir el cuadro clínico continua siendo de la misma presentación. y las complicaciones inherentes de este padecimiento continuan aun presentándose con la misma recurrencia que en otras series de estudio. la causa de muerte fue variable algunos por complicaciones inherentes al propio tumor o bien de patologias concomitantes y en algunos no fue determinada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA

1. Cruz H, Romero J, Cruz J. Patología Cardiovascular en el Centro Médico Nacional "La Raza". I.M.S.S. Rev. Med. I.M.S.S. 1994; 32; (2): 195-200.
2. Hurst's J. THE HERT. NEOPLASIC HEART DISEASE. 9ª Ed. Mc Graw-Hill, 1998; Vol. 2: 2295-2318
3. Badui E, Cruz H, Almazan A. Ventricular Tachyarrhythmia as a First Manifestation of Right Ventricular Myxoma. A Case presentation. *Angiology* 1991; 42 (12): 1002-1005.
4. Larsson S, Lepore V, Kennargren C. Atrial Myxomas: Results of 25 year's experience and review of the literat. *Surgery* 1989; 105: 695-8
5. Braunwald E. Tratado de Cardiología. Tumores Primarios del Corazón. 5ª Edición Interamericana Mc. Graw-Hill. 1993; Vol. 1: 1620-1635.
6. Hanson E, Gill G, Razavi M. The Surgical treatments of Atrial Myxomas J. *Thorac Cardiovasc. Surg.* 1985; 89: 298-303.
7. Markell L, Weller B, Armstrong W. Cardiac Myxoma a Review. *Medicine.* 1988; 22: 114-125.
8. Reynen K. Cardic Myxomas. *N. Engl J Med* 1995; 333 (24): 1610-1615
9. Giuliani E. Mayo Clinic Practice of Cardiology. Tumors of the heart. 3ª Edición Mosby 1996; Vol. 2: 1674-1697.
10. Takach t, Reul G, Ott A. Primary Cardiac Tumors in infants and Children: Immediate and Long-Term Operative Results. *Ann Thorac Surg* 1996; 62: 559-64
11. De Pace N, Saulen R, Kotler M. Two Dimensional Echocardiographic Detection of Intraatrial Masses. *Am J. Cardiol.* 1981; 48: 954-60.
12. Abad Cipriano. Tumores Cardiacos (I). Generalidades. Tumores primitivos benignos. *Rev. Esp. Cardiol.* 1998; 51: 10-20.
13. Farah M. Familial Cardiac Myxoma. *Chest* 1994; 105: 65-68.
14. Reynen K. Frequency of Primary Tumors of the Heart *Am J. Cardiol* 1996; 77: 107
15. Abad Cipriano. Tumores Cardiacos (II). Tumores primitivos malignos. Tumores metastásicos. Tumor carcinoide. *Rev. Esp. Cardiol.* 1998; 51: 103-114.
16. Chávez Rivera I. Cardiología. Cardiopatías y tumores . Panamericana , 1993; Vol. 2: 1319-1341

17. Urina M., Guadarrama J., Flebes T. Mixoma del ventrículo derecho: Informe de un caso clínico y revisión de la literatura. Arch. Inst. Cardiol. 1987; 57: 51-55.
18. Olerachyk A. Carcinoma of the Lung with Invasion of Left Atrium. Case Reports Angiology 1994; 45 (9): 823-828.
19. Bauer M, Aeber H, Zurbrugg H. Torsades de Pointes Arrhythmia in a Patient With Left Ventricular Myxoma. Chest 1994; 105 (6): 1876-1878.
20. Perchinski M. Vichtensten S. Primary cardiac tumors. Cancer 1997; 79: 1809-1815.
21. Scheneider B. Zienkiewicz T. Langenstein B. Metastatic malignant melanoma initially seen as congestive heart failure: Diagnosis by transesophageal echocardiography. Am Heart J 1994; 1280: 114-6
22. Rodriguez T. Angiosarcoma of the interatrial septum mimicking atrial myxoma. Jam Soc. Echocardiogr 1996; 9: 209-212.
23. Badui E. Cruz H, Almazan A. Ventricular Tachycardia as a First Manifestation of Right Ventricular Myxoma. A Case presentation. Angiology 1991; 42 (12): 1002-1005.
24. Matsuoka H. Hamada M, Honda T. Morphologic and Histologic Characterization of Cardiac Myxomas by Magnetic Resonance Imaging. Angiology 1996; 46 (7): 693-697.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN