

11209

87

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LOS
TUMORES DE MEDIASTINO EN EL HOSPITAL GENERAL "LA
RAZA".

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO GENERAL

PRESENTA:
DR. MARTÍN HILARINO FLORES ESCARTÍN

ASESOR:
DR. JULIAN P. SUÁREZ SUÁREZ.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MÉXICO, DF FEBRERO 2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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).

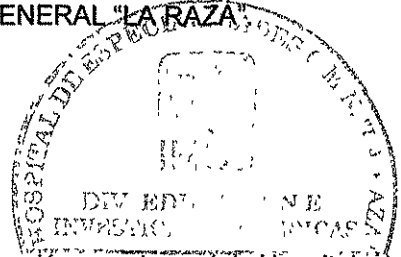
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LOS TUMORES DE
MEDIASTINO EN EL HOSPITAL GENERAL "LA RAZA"**



DR. JESÚS ARENAS OSUNA

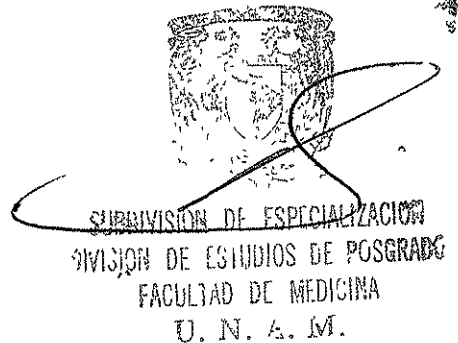
Jefe de la División de educación e investigación médica del Hospital de Especialidades Centro Médico "La Raza".



DR. MARTÍN HILARINO FLORES ESCARTÍN

Médico residente del cuarto año de la especialidad de Cirugía General en el Hospital de Especialidades Centro Médico "La Raza"

No. Definitivo de protocolo: 2001-690-0146



DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LOS TUMORES DE MEDIASTINO EN EL HOSPITAL GENERAL "LA RAZA"

ASESOR DE TESIS.

DR. JULIAN P. SUÁREZ SUÁREZ

Médico adscrito de Cirugía de Tórax en el Departamento de Neumología, Hospital General Centro Médico "La Raza"

RESUMEN:

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LOS TUMORES DE MEDIASTINO EN EL HOSPITAL GENERAL "LA RAZA".

Objetivo: Determinar la incidencia de tumores de mediastino, así como la conducta quirúrgica llevada a cabo en el Centro Médico "La Raza" dentro del periodo comprendido de Diciembre de 1995 a Enero de 2001.

Material y métodos: Diseño retrospectivo, observacional, transversal, con revisión histórica en el Hospital General Centro Médico "La Raza", servicio de neumología, en donde se revisaron todos los pacientes sometidos a cirugía con diagnóstico presuntivo de tumor de mediastino a partir de diciembre de 1995 a enero de 2001, analizando nombre, edad, número de afiliación, sexo, localización del tumor en mediastino, tipo histológico, finalidad de la intervención quirúrgica ya sea esta para confirmación diagnóstica o confirmación diagnóstica y tratamiento quirúrgico simultaneo.

Resultados: Fueron considerados 77 pacientes con diagnóstico de tumor de mediastino, de los cuales fueron excluidos 10 por no contar con información completa, 42 de los casos del sexo femenino por lo tanto 25 hombres, con rango entre los 16 y los 84 años de edad con un promedio de 47.9 años, con mayor incidencia de presentación entre los 51 y los 70 años. La localización más frecuente dentro del mediastino fue el mediastino antero superior con $n = 46$, siguiendo en frecuencia de localización en el mediastino medio con $n = 12$, y la localización con menor frecuencia de presentación fue el mediastino posterior con $n = 9$. La incidencia para cada tumor fue variada siendo la hiperplasia folicular tiroidea como bocio intra-torácico el tumor más reportado con 12 casos. La finalidad de la cirugía en 46 casos fue tanto diagnóstica como terapéutica y en 21 casos fue sólo diagnóstica.

Conclusiones: El sitio más frecuente de localización de tumores de mediastino corresponde al mediastino antero-superior, con hiperplasia tiroidea como bocio intra-torácico el tumor con mayor incidencia. Confirmada la presencia y localización de un tumor de mediastino, la cirugía ofrece en 31.34% de los casos confirmar la sospecha diagnóstica, y en el resto la posibilidad de tratamiento quirúrgico simultaneo. Los tumores de mediastino registrados fueron más frecuentes a partir de la quinta y sexta década de la vida, predominando discretamente en el sexo femenino.

Palabras clave: tumor, mediastino, tratamiento quirúrgico y diagnóstico

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LOS TUMORES DE MEDIASTINO EN EL HOSPITAL GENERAL "LA RAZA".

INTRODUCCIÓN

El mediastino se encuentra estratégicamente localizado detrás del esternón, por delante de la columna vertebral y limitado a los lados entre las cavidades pleurales derecha e izquierda, conteniendo estructuras vitales para los sistemas, circulatorio, digestivo, respiratorio y nervioso.⁶

El desarrollo embriológico proviene de células del ectodermo, mesodermo y endodermo para localizarse posteriormente en el compartimiento del mediastino. Clínicamente el mediastino puede ser dividido en compartimiento superior e inferior, con el mediastino inferior subdividido en anterior, medio y posterior. Estos límites topográficos en cada división del mediastino permiten la dirección de la investigación para estrategias tanto diagnósticas como terapéuticas.¹⁴

Incidencia:

Existen diferencias en la incidencia de Tumores mediastinales según las distintas series, en algunas de ellas se ha encontrado cómo la masa mediastinal más frecuente los tumores neurogénicos (20%), timomas (19%), quistes primarios (18%), linfomas (13%), y tumores germinales en un (10%)^{22, 23}

Las masas mediastinales se encuentran más frecuentemente localizados en el mediastino antero superior (56%), en el posterior (25%) y en mediastino medio (19%) mismo que se encuentra con menor frecuencia involucrado.¹⁸

Las neoplasias malignas representan 25 a 42% de las masas mediastinales, linfomas, timomas y tumores de células germinales, carcinomas primarios y tumores neurogénicos son los más frecuentes. La frecuencia relativa de tumores malignos varía con la localización anatómica dentro del mediastino. Los tumores antero superiores son más probables que sean malignos (59%) en relación con los presentados en mediastino medio (29%) y masas en mediastino posterior (16%). El porcentaje de lesiones malignas también varía con la edad. Pacientes entre la segunda y cuarta década de la vida tienen más alta proporción de tumores mediastinales malignos. Este periodo corresponde con el pico de incidencia de linfomas y tumores de células germinales. En contraste con la primera década de la vida, en que la masa mediastinal es más probablemente benigna (73%)²¹

La incidencia de masas mediastinales varía en niños, adolescentes y adultos. En series se han reportado que en niños con masas mediastinales los tumores neurogénicos representan (35%), linfomas (25%), tumores de células germinales (10%), quistes primarios (16%), y dentro de los tumores neurogénicos más frecuentes en niños se encontraron con mayor frecuencia los originados de células ganglionares simpáticas, gangliomas, ganglio neuromas y neuroblastomas. En

contraste con los tumores neurogénicos más frecuentemente encontrados en adultos tales como neurilemomas y neurofibromas.¹²

La incidencia de tumores de mediastino en la población mexicana es de 0.1%. de éstos un 30% son de naturaleza maligna, y de estos 30% corresponden a tumores tímicos, 53% a tumores neurogénicos, 10% a tumores de células germinales y 6% a neoplasia mesenquimatosas.²³

Presentación Clínica de Tumores Mediastinales:

La presentación clínica varía de acuerdo con la localización anatómica. Muchos pacientes se encuentran asintomáticos, realizando el diagnóstico con radiografía de tórax de rutina con lesiones pequeñas, pero cuando las lesiones crecen para invadir el árbol traqueobronquial, esófago ó sistema nervioso sensorial, ó comprimen estructuras vasculares, los síntomas nos ayudan a localizar el proceso patológico.²¹

Consecuentemente, aproximadamente 55 a 65% de los pacientes se encuentran asintomáticos al momento de presentación. Los pacientes con lesiones benignas son más probables que se encuentren asintomáticos que aquellos pacientes con lesiones malignas. Los síntomas de lesiones mediastinales ocurren en 48 a 62% de los pacientes al momento del diagnóstico, las lesiones de localización anterior de forma más frecuente causan síntomas, que lesiones medias ó posteriores.²¹

Los síntomas relacionados a la compresión ó a la invasión de estructuras mediastinales, tales como síndrome de vena cava superior, síndrome de Horner, y dolor severo son indicativo de diagnóstico histológico maligno, sin embargo de forma ocasional pacientes con lesiones benignas pueden presentarse de esta manera.²

Un número de lesiones mediastinales primarias producen hormonas ó anticuerpos que causan síntomas sistémicos pudiendo caracterizar un síndrome específico. Ejemplos de estos síndromes se encuentra síndrome de Cushing, ocasionado por la producción ectópica de hormona adrenocorticotrópica, de forma más frecuente por tumores carcinoides, tirotoxicosis ocasionado por bocio mediastinal, hipertensión y estado hiperdinámico, causado por feocromocitoma e hipercalemia secundaria a liberación incrementada de hormona paratiroidea a partir de adenoma mediastinal paratiroideo.¹⁴

En otros síndromes, la fisiopatología no es bien entendida. Se han implicado mecanismos auto- inmunes en la presentación de miastenia gravis y aplasia de células rojas con Timoma.

En otros casos la fisiopatología es menos definida osteoartropatía y tumores neurogénicos, dolor después de la ingesta de alcohol y fiebre cíclica de Pel-Ebstein asociada con Enfermedad de Hodgkin, así como el síndrome de opsomoclonus y la presencia de neuroblastoma.²

Tabla 1. Síntomas de Presentación en Pacientes con Masas Mediastinales en orden de frecuencia.²¹

- Dolor torácico
- Disnea
- Tos
- Fiebre
- Pérdida de peso
- Síndrome de Vena Cava Superior
- Miastenia Gravis
- Fatiga
- Disfagia

Tabla 2. Manifestaciones clínicas de la compresión anatómica ó invasión por Neoplasias de Mediastino.²¹

- Obstrucción de Vena Cava
- Tamponade Pericárdico
- Insuficiencia Cardíaca Congestiva
- Arritmias
- Estenosis Pulmonar
- Compresión de Tráquea
- Compresión Esofágica
- Parálisis de cuerdas vocales
- Síndrome de Horner
- Parálisis de nervio Frénico
- Quilo tórax
- Quilo pericardio
- Síndrome Compresivo de Médula Espinal
- Síndrome de Pancoast
- Neumonitis Post obstructiva

Tabla 3. Síndromes sistémicos causados por Neoplasias Mediastinales productoras de hormonas.²¹

SÍNDROME	TUMOR
Hipertensión	Feocromocitoma, Quemodectoma, Ganglioneuroma, Neuroblastoma
Hipoglucemia	Mesotelioma, Teratoma Fibrosarcoma, Neurosarcoma.
Diarrea	Ganglioneuroma, Neuroblastoma, Neurofibroma
Hipercalcemia	Adenoma / carcinoma Paratifoideo, Enfermedad de Hodgkin
Tirotoxicosis	Adenoma / carcinoma Tiroideo
Ginecomastia	Tumores de Células Germinales no Seminomatosos.

Tabla 4. Síndromes Sistémicos Asociados Con Neoplasias Mediastinales.²¹

TUMOR	SÍNDROME
Timoma	Miastenia gravis Aplasia de Serie roja Aplasia de Serie blanca Anemia Aplásica Hipogamaglobulinemia Esclerosis Sistémica Progresiva Anemia Hemolítica Mega esófago Dermatomiositis Lupus Eritematosos Sistémico Miocarditis Enfermedad vascular del sistema conectivo
Linfoma	Anemia, Miastenia Gravis
Neurofibroma	Enfermedad de Von Recklinhausen
Carcinoide	Síndrome de Cushing
Timoma, Carcinoide	Adenomatosis Endocrina Múltiple
Quiste Entérico	Anomalías vertebrales Úlcera Péptica
Timoma, Neurofibroma, Neurilemoma, Mesotelioma	Osteoartropatía
Enfermedad de Hodgkin	Dolor inducido por alcohol Fiebre de Pel Ebsen
Neuroblastoma	Opsomoclonus

Anatomía y algoritmos para la investigación de masas mediastinales:

El objetivo primordial para la evaluación diagnóstica de un paciente con masa mediastinal es el diagnóstico histológico preciso para que la terapia óptima pueda desarrollarse.

La evaluación preoperatoria de un paciente con masa mediastinal tiene que conseguir lo siguiente:

- Diferenciar una masa mediastinal primaria de otras masas con la misma apariencia radiológica
- Reconocer la presencia de manifestaciones sistémicas asociadas que podrían afectar el curso peri operatorio
- Evaluar la posibilidad de compresión por el tumor del árbol traqueobronquial, arteria pulmonar, ó vena cava superior
- Valorar si existe invasión de la médula espinal.
- Determinar cuando el tumor no es seminoma germinal
- Valorar la posibilidad de reseccabilidad
- Identificar factores cómorbidos significativos y optimizar las condiciones clínicas.

La dirección básica en la investigación de masas mediastinales tanto para diagnóstico cómo tratamiento es según las relaciones anatómicas de las estructuras mediastinales y los compartimientos en los cuales los órganos se localizan ²¹

El proceso inicia a través de la historia y examen físico enfocándose a síntomas respiratorios, circulatorios y digestivos que guían la dirección de las pruebas diagnósticas. ²²

Típicamente, la primera intervención es radiografía postero anterior y lateral de tórax para visualizar la masa mediastinal y tamaño del tumor. Sí la masa es presente, se indica generalmente tomografía axial computada (TAC) de tórax, pero la realización de estudio de resonancia magnética (IRM) podría ser más útil en caso de proceso neurológico ó vascular sospechado. Ambos estudios proporcionan información acerca de extensión, disrupción a otros planos, infiltración de músculo y periostio. ¹⁴

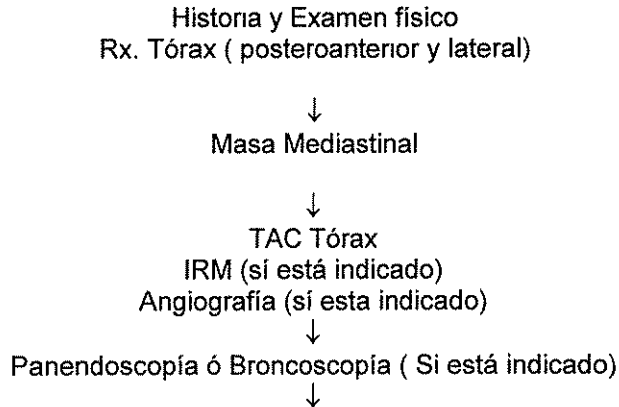
Los estudios angiográficos pueden ser requeridos cuando existe duda de alguna anomalía vascular y el estudio de IRM es incapaz de valorar el involucro vascular ⁶

El ecocardiograma es útil en la evaluación de tumores mediastinales, especialmente en aquellos que ocurren en el mediastino medio ó en pacientes con tamponade ó estenosis pulmonar, el ecocardiograma delimita la naturaleza del quiste ó tumor y ha sido usado en la ayuda de biopsia con aguja fina por aspiración, especialmente cuando las lesiones se encuentran adyacentes a la pared torácica. Sin embargo el ecocardiograma no muestra la misma sensibilidad que el TAC y la IRM, es útil sobretodo determinando el efecto fisiológico del tumor que involucra pericardio, corazón y grandes vasos ⁶

La Tomografía con Emisión de Positrones (PET) juega un papel adyuvante en la evaluación de neoplasias mediastinales, especialmente en la determinación del potencial maligno de tumores mediastinales ⁶

La evaluación serológico se encuentra indicada en cierto grupo de pacientes.

Figura 1. Evaluación de masas mediastinales.²¹



Sospecha de Tumor Mediastinal

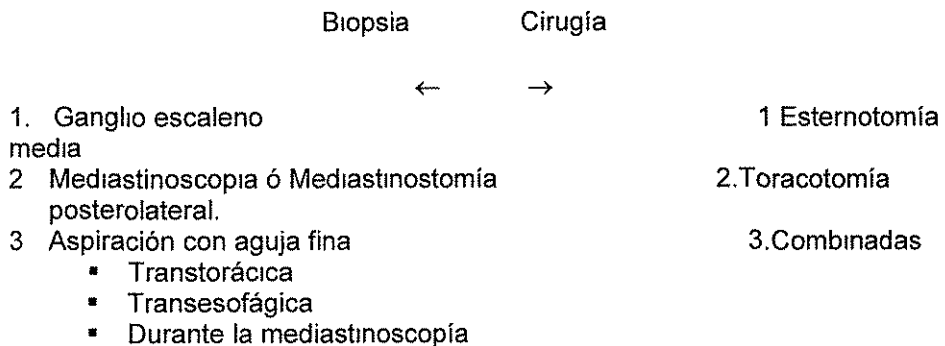


Tabla 5. Localización anatómica de Tumores primarios en mediastino.²¹

MEDIASTINO ANTEROSUPERIOR

- Neoplasia de Timo
- Linfomas
- Tumores de células germinales
 - Benigno
 - Maligno
- Carcinoma
- Quistes
- Mesenquimatosos
- Endocrinos
- Otros

MEDIASTINO MEDIO

Quistes

Linfomas

Mesenquimatosos

Carcinoma

Otros

MEDIASTINO POSTERIOR

Neurogénico

 Benigno

 Maligno

Quistes

Mesenquimatosos

Endocrinos

Otros

OBJETIVO DEL TRABAJO.

Objetivo General.

- Determinar la incidencia de tumores de mediastino, así cómo la conducta quirúrgica llevada a cabo en el Centro Médico La Raza dentro del periodo comprendido de Diciembre de 1995 a Enero de 2001

Objetivos Especificos

- Determinar la incidencia de tumores mediastinales según los distintos grupos de edad
- Determinar la incidencia de tumores mediastinales según su distribución por género.
- Determinar la localización más frecuente de los tumores mediastinales en nuestra población de estudio.
- Determinar la utilidad del procedimiento quirúrgico en cuanto a la posibilidad de ser de tipo diagnóstico ó diagnóstico y terapéutico.

MATERIAL Y MÉTODOS.

En el servicio de Neumología del Hospital General La Raza, ingresaron a cargo de Cirugía de Tórax 77 pacientes con diagnóstico de tumor de mediastino en un lapso comprendido de Diciembre de 1995 y Abril del año 2001.

Incluyéndose en el estudio pacientes de ambos sexos, de todas las edades y con diagnóstico sugestivo de tumor de mediastino, excluyéndose todos aquellos con información clínica incompleta. Quedando una población de estudio de 67 pacientes.

A todos los pacientes se les realizó estudio clínico, radiografías de tórax PA, Lateral y TAC, y sometidos a sesión médico quirúrgica con la finalidad de decidir la necesidad de intervención quirúrgica, basado en el criterio Médico de dicho servicio.

Todos los pacientes incluidos en el estudio se les realizó algún tipo de procedimiento quirúrgico, ya sea mediastinoscopía con toma de biopsia, toracoscopia-vídeo asistida con toma de biopsia y / ó resección, toracotomía ó esternotomía.

Además dependiendo de los datos clínicos y hallazgos transoperatorios, de manera particular se decide toma de biopsia ó realización de procedimiento terapéutico simultaneo con estudio histopatológico.

Se acudió al archivo clínico del Hospital General La Raza para la recopilación de datos, obteniendo información acerca de fecha, nombre, número de afiliación, género, edad, utilidad de la intervención quirúrgica, presencia de complicaciones relacionadas a la cirugía, sitio de localización del tumor en mediastino y resultado de la cirugía.

Es un estudio retrospectivo, observacional, transversal con revisión histórica.

La captura de datos fue mediante en un programa de Microsoft Word y Exel para Office

RESULTADOS

En un lapso comprendido entre Diciembre de 1995 y Abril de 2001 se encontraron 77 pacientes de los cuales fueron eliminados 10 por no contar con información completa para el estudio, manejando entonces una muestra de 67 casos (n = 67) correspondientes a tumores mediastinales, siendo más frecuente su presentación en el sexo femenino con n = 42 (62.68%), y n = 25 en hombres (37.31%), con rango de edad entre los 16 y los 84 años de edad con un promedio de edad de 47.9 años. Se observó que el rango de edad con mayor incidencia de presentación fue entre los 51 y los 70 años con n = 28 (41.7%).

La localización más frecuente dentro del mediastino fue el mediastino antero superior con n = 46 (68.6%), siguiendo en frecuencia su localización en el mediastino medio con n = 12 (17.9%), y la localización con menor incidencia de presentación fue el mediastino posterior con n = 9 (13.43%).

La incidencia de tumores de mediastino encontrados fueron para Quiste broncogénico n = 9 (13.43%), Tumor de células germinales n = 4 (5.97%), Timoma benigno n = 7 (10.44%), Pseudo tumor fibroso calcificado n = 2, Schwannoma maligno n = 4 (5.97%), Linfoma Hodgkin n = 5 (7.46%), Linfoma no Hodgkin n = 4 (5.97%), Timoma maligno n = 7 (10.44%), Quiste entérico (esofágico) n = 1 (1.49%), Schwannoma benigno n = 3 (4.47%), Neurofibrosarcoma n = 1 (1.49%), Carcinoma tiroideo n = 2 (2.98%), Hiperplasia folicular tiroidea (BIT) n = 12 (17.9%), Liposarcoma n = 1 (1.49%), Enfermedad Castleman n = 1 (1.49%), Meningocele n = 1 (1.49%), Tiroides ectópico n = 2 (2.98%), Hernia de Morgagni n = 1 (1.49%). (Gráfica 2)

Los 67 pacientes con diagnóstico confirmado de tumor de mediastino fueron sometidos a intervención quirúrgica, siendo esta con finalidad ya sea diagnóstica y / ó terapéutica; en 46 casos (68.65%) la utilidad fue tanto diagnóstica como terapéutica y en 21 casos (31.34%) la utilidad fue sólo diagnóstica (ver gráfica 3)

Se encontraron complicaciones quirúrgicas en 3 casos (4.47%), uno de los pacientes con diagnóstico de Schwannoma benigno murió a consecuencia de un segundo tumor primario Neurofibrosarcoma en mediastino posterior, otro de los pacientes con diagnóstico de hernia de Morgagni presentó oclusión intestinal secundaria a pexía incidental de asa colónica durante la cirugía y uno de los pacientes con diagnóstico de carcinoma tiroideo presentó sangrado del lecho quirúrgico

De los tumores resecados se presentó recidiva en 5 casos (10.86%) correspondiendo a Neurofibrosarcoma n = 1, tumor de células germinales n = 1, Schwannoma maligno n = 1, y Timoma maligno n = 2

DISCUSIÓN.

Los tumores de mediastino en la población mexicana es de 0.1%. La presentación clínica varía de acuerdo con la localización anatómica. Muchos pacientes se encuentran asintomáticos, realizando el diagnóstico con radiografía de tórax de rutina en lesiones pequeñas, pero cuando las lesiones crecen para invadir, los síntomas nos ayudan a localizar el proceso patológico.²¹

Aproximadamente 55 a 65% de los pacientes se encuentran asintomáticos al momento de presentación. Los pacientes con lesiones benignas son más probables que se encuentren asintomáticos que aquellos pacientes con lesiones malignas. Los síntomas de lesiones mediastinales ocurren en 48 a 62% de los pacientes al momento del diagnóstico, las lesiones de localización anterior de forma más frecuente causan síntomas, que lesiones medias ó posteriores.²¹ (Ver fotos en anexo)

En nuestro estudio encontramos que la localización más frecuente corresponde al mediastino antero superior con 68.6% de la población registrada, siguiendo en frecuencia la localización en el mediastino medio con 17.9% de los casos, y por último con menor incidencia de presentación fue el mediastino posterior con 13.43% de la población. Lo que concuerda con lo reportado en otra serie mexicana, considerando que son pocos los reportes publicados.²¹ (Ver gráfica 1) Con respecto a la edad de presentación, encontramos un rango que abarca de los 16 a los 84 años, con un promedio de edad de 47.9 años. El rango de edad con mayor incidencia de presentación fue entre los 51 y los 70 años de edad, correspondiente al 41.7% de la población registrada. Diferiendo en lo reportado por Navarro y Reynoso⁴, que mencionan en su estudio que los tumores de mediastino son más frecuentes en la primera década de vida para declinar en la segunda e incrementar nuevamente en la tercera y cuarta década, siendo más raros en la quinta década en adelante.^{4, 2}

Comparando la frecuencia de tumores de mediastino registrados en el estudio, concuerda con diversos autores.^{4, 20, 21} Los tumores de mediastino encontrados fueron Quiste broncogénico (13.43%), Tumor de células germinales (5.97%), Timoma benigno (10.44%), Seudo tumor fibroso calcificado (2.98%), Schwannoma maligno (5.97%), Linfoma Hodgkin (7.46%), Linfoma no Hodgkin (5.97%), Timoma maligno (10.44%), Quiste entérico (1.49%), Neurofibrosarcoma (1.49%), Carcinoma tiroideo (2.98%), Hiperplasia folicular tiroidea (BIT) (17.9%), Liposarcoma (1.49%), Enfermedad Castleman (1.49%), Meningocele (1.49%), Tiroides ectópico (2.98%), Hernia de Morgagni (1.49%), Schwannoma benigno (4.47%). (Ver gráfica 2)

En donde la hiperplasia folicular tiroidea en su presentación como bocio intratorácico fue el tumor que se presentó con mayor frecuencia 17.91% de los casos, seguido del quiste broncogénico 13.43%, timoma maligno 10.44% y Timoma maligno con la misma frecuencia. (Ver gráfica 2 y fotos de anexo)

De los de casos analizados el 62.68% correspondió al el sexo femenino y 37.31% a hombres, en donde apreciamos mayor frecuencia en mujeres, considerando que en la literatura reportada no existe preferencia por alguno de los sexos.⁴

Cuando existe una masa mediastinal la aspiración biopsia con aguja fina puede establecer el tipo histológico. Con este diagnóstico histológico previo ofrece al

cirujano una mejor perspectiva para trazar el plan quirúrgico, ya que los tumores bien encapsulados tienen mayores posibilidades de resección aun cuando tengan un gran volumen y los tumores embrionarios responden mejor a tratamientos quimioterápicos.²⁴ En base a esto, considerando que todos los pacientes se sometieron a un tipo de procedimiento quirúrgico, encontramos que en un 31.34% de los casos este fue con utilidad diagnóstica y en el 68.65% restante fue tanto diagnóstica cómo terapéutica mediante cirugía. (Ver gráfica 3)

De los tumores de mediastino resecados después de la cirugía presentó recidiva el 10.86%, que corresponde a neurofibrosarcoma, tumor de células germinales, Schwannoma maligno, y Timoma maligno manejados mediante quimioterapia. En general el tratamiento de los tumores del mediastino es quirúrgico, excepto en los linfomas, tumores germinales, seminomatosos y tumores metastásicos, en los que la quimioterapia o la radioterapia son el tratamiento de elección.²⁷ De todos los tumores de mediastino treinta por ciento de éstos son de naturaleza maligna, y de estos 30% corresponden a tumores tímicos, 53% a tumores neurógenos, 10% a tumores de células germinales y 6% a neoplasia mesenquimatosas.²³

De todas las cirugías realizadas el 4.47% (tres casos) se complicó. Uno de los pacientes con diagnóstico de Schwannoma benigno murió a consecuencia de un segundo tumor primario un Neurofibrosarcoma en mediastino posterior que deterioro su condición general, un paciente con diagnóstico de hernia de Morgagni presentó oclusión intestinal secundaria a fijación de colón de manera inadvertida durante la cirugía que se corrigió con desmantelamiento y liberación del asa atrapada, y finalmente el paciente con diagnóstico de carcinoma tiroideo presentó sangrado del lecho quirúrgico que también requirió de manejo quirúrgico. La morbilidad y la mortalidad operatorias, por las biopsias y la escisión de las masas mediastinales, son menores del 5%²⁵⁻²⁶

CONCLUSIONES.

El sitio mas frecuente de localización de tumores de mediastino, en los pacientes estudiados en el Hospital General Centro Médico La Raza, en el periodo comprendido de Diciembre del 1995 a el mes de Abril del 2001, corresponde al mediastino antero-superior, siendo la hiperplasia tiroidea como bocio intra-torácico el tumor con mayor incidencia. Confirmada la presencia y localización de un tumor de mediastino, la cirugía ofrece confirmar la sospecha diagnóstica, y dependiendo del tipo histopatológico y características tras-operatorias la posibilidad de tratamiento quirúrgico simultaneo, con bajas posibilidades de complicación.

Los tumores de mediastino registrados fueron mas frecuentes a partir de la quinta y sexta década de la vida, predominando discretamente en el sexo femenino.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Zierold D, Halow KD Thoracoscopic resection as the preferred approach to posterior mediastinal neurogenic tumors, Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2000 Aug,10(4):222-5.
2. Trishin VM, Orzheshkovskii OV, Reshetov AV et al, Diagnosis and surgical treatment of mediastinal neoplasms, Vestn khir Iml Grek 2001; 160(1) 11-4.
3. Port JI, Ginsberg RJ, Surgery for Thymoma, Chest Surg Clin N Am 2001 May; 11(2).421-37.
4. Navarro-ReynosoFP, Lorenzo-Silva JM, Surgical treatment of giant mediastinal tumors, Gac Med Mex, 2001 Mar-Apr, 137(2) 117-24.
5. Roviario G. Varoli F. Nucca O. Videothoracoscopic Approach to primary Mediastinal.Pathology, Chest April 2000; 117 (4) .
6. Stollo. Rosado-de-Christenson. Jett et al Primary Mediastinal Tumors Part II Tumors of the Middle and posterior Mediastinum Cheste Nov 1997 , 112(5).
7. Bousamra. Heasler. Patterson et al. A comparative Study of Thoracoscopic VS Open Removal og Benign Neurogenic Mediastinal Tumors Chest June 1996; 109(6).
8. Deeb. Brinster. Kucharrzuk et al. Expanded indications for transcervical thymectomy in the management of anterior mediastinal masses. Ann Thorac Surg 01 Jul 2001, 72(1) 208-211.
9. Gary Gronseth. Barohm et al Practice parameter: Thymectomy for autoimmune myasthenia gravis Neurology July 2000; 55 (1)
10. Murakawa Nakajima Kohno et al. Results from surgical treatment for thymoma 43 year of experience. Jpn J Thorac Cardiovasc Surg 2000 Feb; 48 (2) 89-95
11. Leslie J. Kohman Controversies in the manegement of malignant Thymoma Chest Oct 97, 112(4)
12. Temes R. Allen N Chavez T. Et al Primary mediastinalmalignancies in children report of 22 patients and comoparison to 197 adults Oncologyt 200 5(3); 179-84.
13. Jeffrey C. Stephen R. Rodney J. Et al Video-assisted thoracic surgery for diseases within the mediastinum, Surgical clinics of North America Oct 2000, 5(5) 1-15.
14. Wilkins BK SheikE Green R. Et al Clinical and pathologic predictors of survival in patiens with thymoma, Annals of Surgery, oct 99, 230(4) 1-15
15. Moinuddeen K Baltzer J. Zama N. Diafragnatic Eventration Chest May 2001, 119(5) 1-3

16. Ronson R. Duarte I. Miller J Embryology and surgical anatomy of the mediastinum with clinical implication *Surgical Clinics of North America* Feb 2000, 80(1) 1-10
17. Liu PH. Yim C. Wan J. Et al thoracoscopic removal of intrathoracic neurogenic tumor. a combined chinese experience. *Annals of Surgery* Aug 2000, 232(2) 1-6.
18. Cirino I. CamposMR. Fernandez P et al. *Diagnosis and treatment of mediastinal tumors by thoracoscopy* Jun 2000, *Chest* 117(6): 1-8.
- 19 Zierold D. Halow K. Thoracoscopic resection as the preferred approach to posterior mediastinal neurogenic tumors. *Surg laparosc Endosc Percutanm*, Aug 2000, 10(4) 22-5
20. Herrera Gómez col. *Manual de Oncología , primera edic., edt. Interamericana México jun 2000*
21. Sabiston Textbook of surgery, 16th ed. Copyright 2001.
- 22 Suárez S.J. Ruiz P. Niebla AB.et al. Schwannomas torácicos. *Neumología y Cirugía de Tórax*, 1996; 55(3): 109-114.
- 23 Seanell JG Mediastinal tumor. In: Choi C, Grillo HC. *Torhoracic oncology*, New York: Reven Press 1983, p 329-354.
24. Roth J, Ruckdeschel J, Weisenburger T *Thoracic Oncology* WB Saunders Co. Filadelfia 1989· 419-489.
25. Aller OB, Rosenberger A, releg H. Fine-needle aspiration of mediastinal masses: evaluation of 136 experiences. *Am J Roetgenol* 1983; 140: 893-896.
26. Wychulis AR, Payne WS, Clagett OT, Woolner LB *Surgical treatment of mediastinal tumors a 40 year experience* *J Thorac Cardiovasc Surg* 1971; 62:379-402

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios el permitirme llegar hasta donde me encuentro, pedirle siempre me acompañe en todo lo que emprendamos y nunca lastimar la naturaleza humana

No puedo dejar de agradecerle a mis padres el ofrecerme las herramientas para construir nuestra vida; a ti Padre por la convicción y fortaleza de tus ideales, a mi querida Madre por la inspiración que cultivaste a enseñarme como es un hombre de provecho

Gracias Agustincito, Abigail, Mabel, Alfredo, María, Roberto y ahora Alejandra por estar ahí, y nunca olvidar que siempre seremos hermanos

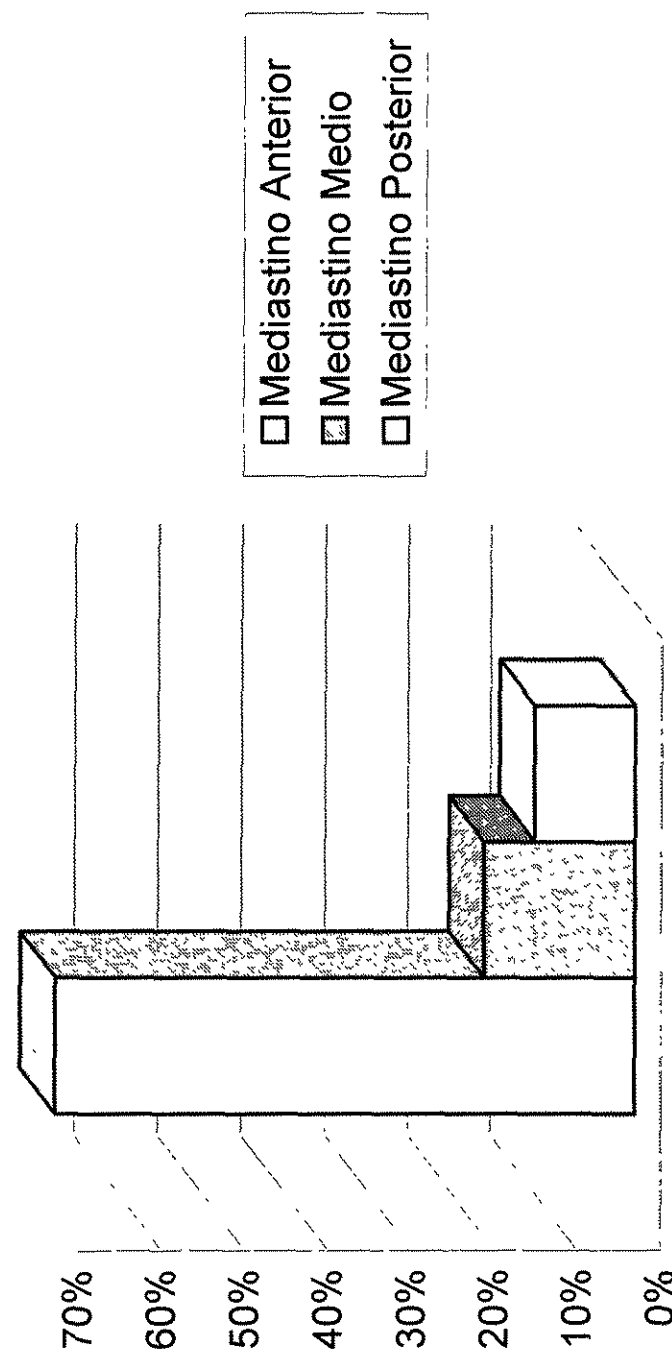
Agradezco a los pacientes por ser fuente inagotable de conocimientos, a los médicos profesores que me permitieron ser parte de su doctrina y a mis amigos por su compañía e incluso tolerancia en este camino de la medicina.

No sabía como ni cuando llegarías, pero como siempre ya estaba esperándote y ahora que aquí estas, gracias por estar a mí lado y ayudarme, Julisa

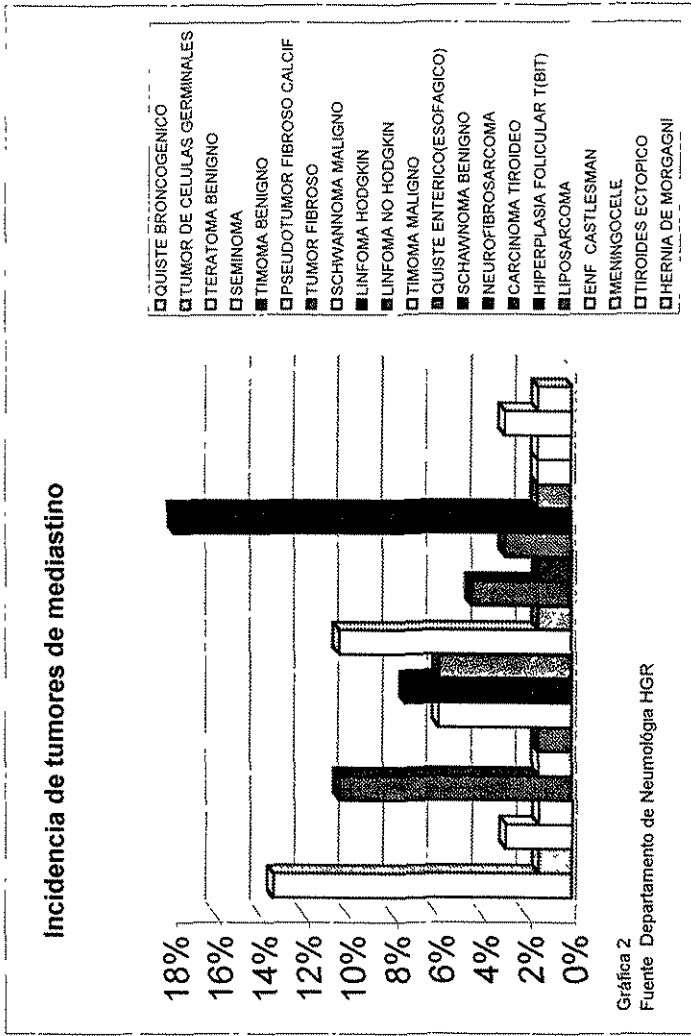
Martín HFE

GRÁFICAS Y ANEXOS.

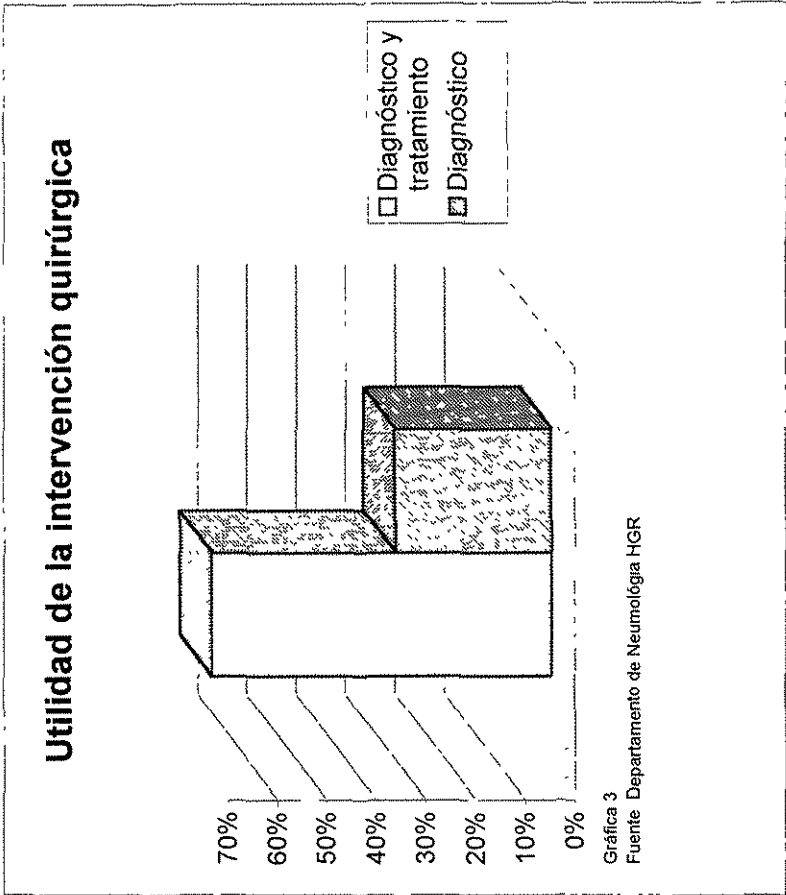
Localización dentro del mediastino



Gráfica 1
Fuente Departamento de Neumología HGR



Gráfica 2
Fuente Departamento de Neumología HGR





TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fig 1 Tumor de mediastino posterior, Shwannoma benigno telerradiografia de tórax
Fuente archivo clínico del servicio de neumología HGCMR



Fig 2 Tumor de mediastino posterior, Shwannoma benigno radiografia lateral.
Fuente archivo clínico del servicio de neumología HGCMR

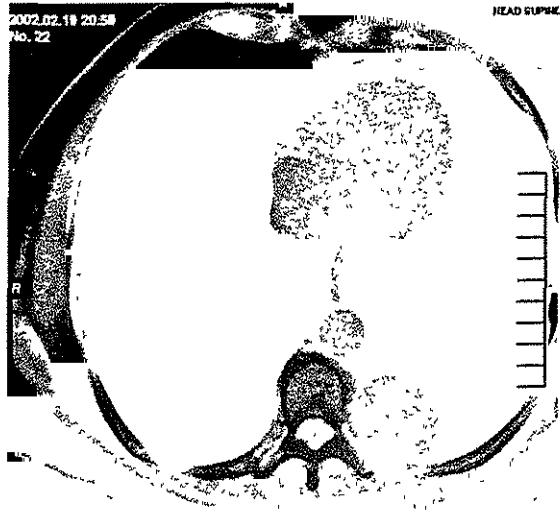


Fig 3 Tumor de mediastino posterior, Shwannoma benigno estudio tomografico
Fuente archivo clínico del servicio de neumología HGCMR

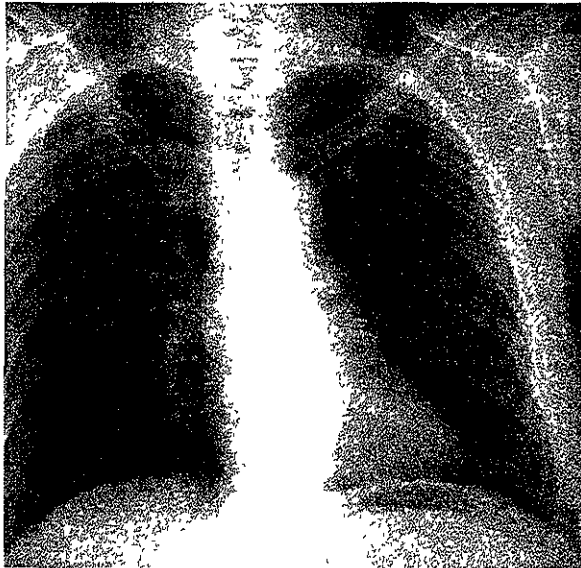


Fig 4 Teleradiografía de tórax de paciente posterior a resección de tumor de mediastino

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Fig 5 Tumor de mediastino anterosuperior, bocio intrat6racico
Fuente archivo clnico del servicio de neumologfa HGCMR

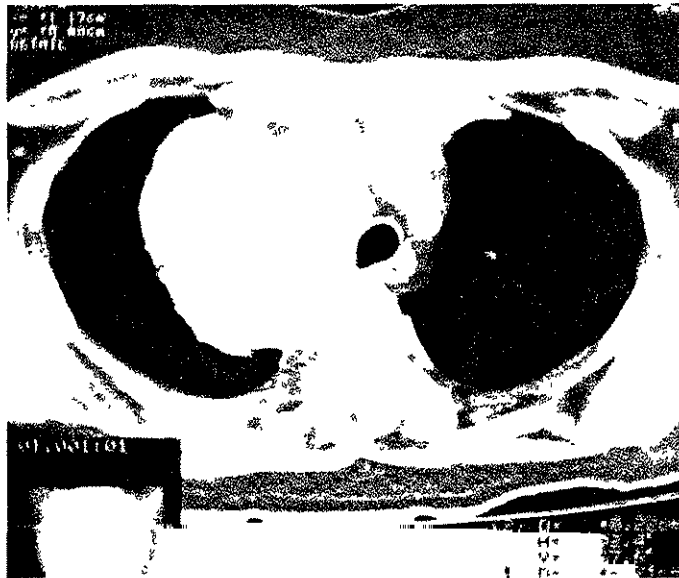


Fig 6 Estudio tomografico de tumor de mediastino anterosuperior, correspondiente a bocio intrat6racico Fuente archivo clnico del servicio de neumologfa HGCMR

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

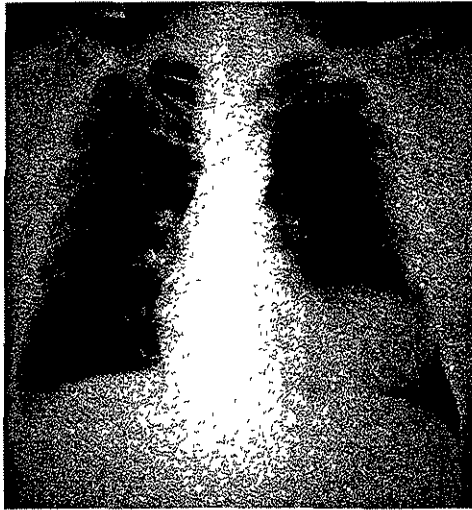


Fig 7 Telerradiografía de tórax correspondiente a un tumor de mediastino medio, quiste pericárdico
Fuente archivo clínico del servicio de neumología. HGCMR



FIG 8 Radiografía lateral de tórax de un tumor de mediastino medio, que corresponde a quiste pericárdico
Fuente archivo clínico del servicio de neumología HGCMR

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Fig 9 Estudio topográfico de tumor de mediastino medio que corresponde a quiste pericárdico
Fuente archivo clínico del servicio de neumología HGCMR

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN