

Tumores primarios de Mediastino

Dr. Carlos Salazar Vargas ***

*Dr. Longino Soto Pacheco***

*Dr. Juan José Pucci Coronado****

*Dr. Fernando Brenes Pino*****

RESUMEN:

El mediastino aloja un gran número de órganos de variada importancia, cuyo tejido específico puede originar diversos tumores. Su localización puede pasar inadvertida, ocasionan síntomas triviales o bien causar la muerte del paciente.

Se hace una revisión de los pacientes atendidos en el Servicio de Cirujía de Tórax, con tumores mediastinales, así como de aquellos cuyos tumores fueron encontrados en estudios necrópsicos.

El diagnóstico, la mayoría de las veces se hace solamente con radiografías simples de tórax.

El tratamiento es netamente quirúrgico, siempre que las condiciones del paciente lo permitan.

INTRODUCCION

El mediastino es la región del tórax limitada a ambos lados por las cavidades pleurales, arriba por el estrecho torácico, abajo por el diafragma, adelante por el esternón y atrás por la columna vertebral.

Este espacio contiene órganos muy importantes, a él llegan y de él salen diferentes estructuras y finalmente otros elementos simplemente lo atraviesan en su camino a otros territorios de la economía. De todos ellos pueden originarse masas neoplásicas o no; benignas o malignas.

*Médico Asistente Cirugía Tórax y Cardiovascular. Hosp. México.

**Jefe Sección de Cirugía. Jefe Servicio Tórax Hosp. México.

***Residente de Cirugía Torácica. Hosp. México.

****Residente de Patología. Hosp. México.

La clasificación histológica de los tumores primarios del mediastino se muestra en la Tabla I. (1)

El objeto del presente trabajo es reportar el análisis de la experiencia, que con estos tumores se ha acumulado en el Hospital México.

De acuerdo con otros autores que han reportado sobre esta materia, se han excluido los tumores metastásicos, cardíacos, traqueales, esofágicos, los aneurismas de aorta y los bocios con proyección intratorácica. (1,2,3).

MATERIAL CLINICO

De mayo de 1970 a mayo de 1980, 33 pacientes con tumores primarios del mediastino han sido referidos al Servicio de Cirugía de Tórax para biopsia o resección y 5 se han encontrado o confirmado en exámenes necrópsicos realizados en el Servicio de Anatomía Patológica, para un total de 38 pacientes.

Veintiún pacientes eran del sexo femenino (55%) y 17 de sexo masculino (45%), sus edades desglosadas por décadas se pueden ver en el gráfico 1. Como se observa en éste, la tercera parte del grupo estaba en la quinta década, una cuarta parte en la tercera y el resto distribuido equitativamente; en la primera y última décadas, sólo se encontraba un paciente.

TABLA I
CLASIFICACION HISTOLOGICA

A. NEOPLASIAS.

I	TUMORES NEUROGENICOS:	
	Neurilemoma	Neurofibrosarcoma
	Neurofibroma	Ganglioneuroblastoma
	Ganglioneuroma	Neurosarcoma.
II	TUMORES GERMINALES:	
	Teratoma benigno	Teratocarcinoma
		Ca. embrionario
		Seminoma
		Coriocarcinoma
III	LINFOMAS	
IV	TUMORES TIMICOS:	
	Quistes	
	Timoma benigno, maligno.	
	Carcinoma.	
	Carcinoide.	
V	CARCINOMA MEDIASTINAL	
VI	OTROS TUMORES:	
	Lipoma/sarcoma	Fibroma
	Hemangioma	Quemodectoma.

B. LESIONES NO NEOPLASICAS:

- I QUISTES (pericárdico, bronquial, entérico)
- II ANOMALIAS VASCULARES
- III TEJIDO ABERRANTE (tiroides, paratiroides).
- IV ENF. INFLAMATORIAS: sarcoidosis, Tb., otros granulomas.

Veinticinco pacientes tenían tumores benignos (66%) y 13 tenían malignos (34%).

LOCALIZACION

Clásicamente se ha dividido el medias-

tino en varios compartimientos, ello facilita la localización anatómica y descripción de las diferentes tumoraciones, sugiere el tipo histológico de las mismas, ya que algunos tumores se presentan característicamente en una u otra sección y finalmente ayuda al

cirujano en el escogimiento de la vía de abordaje.

La división más conocida separa el mediastino en superior, aquel espacio que se encuentra por encima de una línea que une el ángulo de Louis con el borde inferior del cuerpo de la cuarta vértebra torácica; e inferior, el espacio situado debajo de dicha línea. A su vez el mediastino inferior se divide en anterior, medio y posterior. (Fig. 1-a). (4).

El mediastino superior contiene el timo, ganglios linfáticos, venas centrales, el arco aórtico, los troncos supra-aórticos, la tráquea, el esófago, el conducto torácico y los nervios vagos, frénicos, cardíacos y el laríngeo izquierdo.

las venas ázigos y hemiazigos y los nervios vagos, simpáticos e intercostales, amén de múltiples ganglios linfáticos. (5).

Con cierta frecuencia, los tumores mediastinales, no se circunscriben a una sola región anatómica, sino ocupan zonas adyacentes, por ello otros autores han dividido al mediastino de manera diferente. (2,6). Sin el afán de crear confusión, sino más bien con la idea de exponer otros criterios imperantes en este campo, describimos esa compartimentalización. El mediastino es dividido en tres regiones: anterior, media y posterior. La parte anterior está limitada adelante por el esternón, abajo por la línea oblicua que corre por delante del pericardio y que se conti-

TABLA II
TUMORES DE MEDIASTINO
Síntomas

	Malignos(13)	Benignos (25)
Dolor torácico	62 %	12 %
Pérdida de peso	38 %	4 %
Datos sugerentes de Síndrome de V.C. superior	31 %	—
Dolor miembro superior	15 %	—
Disnea	23 %	24 %
Tos	15 %	20 %
Fiebre	15 %	8 %
Disfonía	7.5%	—
Asintomáticos	9 %	40 %
Síntomas miasténicos		12 %

El mediastino anterior está interpuesto entre el esternón y el pericardio. Contiene la parte inferior del timo, ganglios linfáticos y grasa.

El mediastino medio contiene el pericardio, el corazón, la aorta ascendente, el tronco de la arteria pulmonar, las cavas intrapleurales, la vena ázigos, ganglios linfáticos bronquiales y parte de los nervios frénicos.

El mediastino posterior está detrás del pericardio y delante de la columna vertebral y aloja la bifurcación de la tráquea, las regiones proximales de los bronquios, el esófago, la aorta descendente, el conducto torácico,

núa hasta la línea límite del mediastino posterior.

El mediastino posterior, limita atrás con la columna vertebral y las porciones internas de las costillas, y por delante por una línea imaginaria que une los bordes anteriores de los cuerpos vertebrales. El mediastino medio es la zona triangular restante. (Fig. 1-b). (2).

La distribución de nuestro grupo de pacientes de acuerdo con la división más usada en nuestro país, se analizará más adelante y puede verse en la Fig. 1-a.

OBSERVACIONES GENERALES

Sintomatología.

De los 13 pacientes con tumores malignos, 12 tenían síntomas (91%), en tanto que de los 25 con tumores benignos, 17 eran sintomáticos. (68%).

Los síntomas más frecuentes en los tumores malignos fueron dolor torácico, pérdida de peso y datos secundarios a compresión de la vena cava superior; en los benignos los más frecuentes fueron disnea y tos.

El detalle pormenorizado de síntomas de acuerdo a malignidad y benignidad se anota en la Tabla II.

Examen físico.

Este fue negativo en la tercera parte de los pacientes con tumores malignos y en el 76% de aquéllos con tumores benignos.

Los hallazgos más frecuentes en los primeros fueron: síndrome de vena cava superior y adenomegalias palpables; en los segundos: la ptosis palpebral y el broncoespasmo. Tabla III.

Método diagnóstico.

La radiografía de tórax mostró una masa intratorácica en 36 pacientes (95%) y sólo en dos fue normal. Dieciséis pacientes fueron intervenidos sin ninguna otra prueba diagnóstica.

En 8 pacientes se realizó biopsia de ganglios linfáticos, o bien de la masa a través de una mediastinotomía.

En 5 pacientes se hizo broncoscopia/ broncografía, en 3 prueba de prostigmina, en 2 médula ósea, en 2 cavografía, en uno gamma tiroideo, en uno punción directa y estudio citológico y en uno angiocardiografía.

En dos ocasiones el tumor fue hallado en la autopsia, en uno de ellos la radiografía de tórax premortem había sido normal.

Tratamiento quirúrgico.

Aunque un total de 32 pacientes fueron sometidos a algún procedimiento quirúrgico, sólo en 27 de ellos se pensó a priori, que fuese posible una resección total del tumor, eran 20 benignos y 7 malignos. Esta, sin embargo, fue factible sólo en 17 (65%), 15 benignos y 2 malignos. Los otros pacientes tenían lesiones malignas avanzadas, tributarios únicamente de biopsia o de resección paliativa, o tenían lesiones benignas múltiples o voluminosas o que no ameritaban de más intervención, una vez establecido el diagnóstico.

Del total de 32 pacientes resecados o biopsiados, 3 fallecieron postoperatoriamente. (9%).

Sobrevida.

De los 13 pacientes con tumores malignos

TABLE III
TUMORES DE MEDIASTINO
Hallazgos en el examen físico

	Malignos (13)	Benignos (25)
Negativo	31 %	76 %
Adenopatías	31 %	---
Síndrome V.C.S.	31 %	---
Broncoespasmo	---	8 %
Síndrome condensación	15 %	---
Sibilancia unilateral	8 %	---
Hepatomegalia	8 %	12 %
Ptosis palpebral	---	---

nos, 9 fallecieron antes de un año de haberseles hecho el diagnóstico y recibido el respectivo tratamiento. En 4 se había hecho resección total o parcial del tumor y en 5 únicamente biopsia. Todos recibieron Radioterapia, Quimioterapia, o ambas.

De los 4 sobrevivientes con tumores malignos, uno abandonó la consulta encontrándose bien, después de 2 años de control y el resto se encuentran asintomáticos de uno a 7 años post-tratamiento. Tabla IV.

Los procedimientos operatorios en estos 4 pacientes fueron sólo la biopsia en 3; cirugía resectiva paliativa en uno.

Todos recibieron Radioterapia, Quimioterapia o ambas conjuntamente.

De los 25 pacientes con tumores benignos, 6 fallecieron (25%), 5 de ellos fueron hallados o confirmados en la mesa de autopsia y uno murió en una crisis miasténica post-resección parcial del tumor. De los pacientes que fallecieron sin cirugía, 3 tenían datos clínicos o pruebas de laboratorio y gabinete, sugerentes del diagnóstico y en 2 fue un verdadero hallazgo de autopsia.

Los 17 pacientes restantes de este grupo con tumoraciones benignas fueron resecados y todos se encuentran vivos de 6 meses a 10 años después de la operación.

OBSERVACIONES ESPECIFICAS

Localización

Veinticinco neoplasias ocupaban solamente un espacio mediastinal (66%), 8 ocupaban 2 (21%) y 5 abarcaban 3 de ellos. (13%).

Nueve de los 13 tumores malignos (70%) invadían dos o más espacios.

Basados en radiografía y hallazgos operatorios o de necropsia, los 38 casos se localizaban así: 5 en Mediastino Superior (13%), 20 en Mediastino Anterior (53%), 8 en Mediastino Medio (16%) y 5 en Mediastino Posterior (13%). Tabla V).

Histología (Tabla VI).

Se encontraron 13 tumores tímicos (23%), 5 tumores neurogénicos (13%), 5 linfomas (13%), 3 tumores germinales (8%), 2 carcinomas (5%) y 10 lesiones no neoplásicas o benignos no clasificables en los ya mencionados (26%).

a. Tumores tímicos.

Estos son los más frecuentes en el mediastino ántero-superior (7). Pueden cursar asintomáticos, provocar síntomas por compresión local de otras estructuras, o bien, ocasionar padecimientos sistémicos, seguramente mediados por sustancias aún no identificadas. Algunos de los síndromes son el de Cushing, diferentes tipos de anemia, Miastenia Gravis, etc. (7).

Este grupo de pacientes fue reportado previamente (7), hubo un total de 13 tumores primarios, de los cuales 3 eran malignos (23%) y 10 benignos (77%). De los primeros había 2 timomas malignos y un carcinoide; de los últimos había 3 quistes y 7 timomas.

Los malignos se presentaron en dolor torácico y disnea y con obstrucción de la vena cava los dos timomas invasivos.

Los benignos se presentaron: 4 con compresión local, 3 con Miastenia Gravis, 2 con anemia y uno fue hallado en autopsia.

Los dos pacientes con timomas malignos fallecieron antes de un año de haber sido diagnosticados, uno después de biopsia y otro después de resección parcial, quimio y radioterapia.

El paciente del carcinoide se encuentra vivo, 3 años después de resección paliativa y radioterapia. aunque con recurrencia.

Los 4 pacientes con tumores benignos que irritaban localmente se hallan bien de 2 a 7 años post-excisión del mismo.

Todos los pacientes con timoma y Miastenia Gravis, fallecieron; en 2 se había hecho el diagnóstico clínicamente y fue confirmado en la autopsia y en una el tumor había sido incompletamente resecado. Todos murieron con complicaciones respiratorias propias de la enfermedad.

Un paciente con anemia y eritroblastopenia curó después de la remoción de un timoma y en otro con anemia aplásica, el tumor fue hallado en la autopsia.

b. Tumores neurogénicos.

Son bastante comunes como se observa en la mayoría de las series (Tabla VII), se localizan comúnmente en el mediastino posterior, más frecuentemente son benignos y generalmente se originan de las vainas nerviosas (3, 8, 9).

En algunas ocasiones se desarrollan en

TABLA IV
TUMORES MEDIASTINALES MALIGNOS

EDAD	HISTOLOGIA	TRATAMIENTO	EVOLUCION
1 33	Neurofibrosarcoma	Torac./Biopsia	Cobalto-quimio
2 15	Ganglioneuroblastoma	Torac./Biopsia	Radio y quimio
3 26	Teratoma maligno	Esternot./Resec. con pericardio y L.S.I.	Fallecido
4 21	Hodgkin (DEP)	Torac./Resec. Gangl. peritraqueales	Cobalto-quimio
5 18	Linfoma linfocítico	Torac./biopsia	Quimio
6 44	Linf. indiferenciado	Mediast./biopsia.	Cobalto-quimio
7 30	Hodgkin (DEP)	Biop./ascenso gástrico	Cobalto-quimio
8 16	Hodgkin	Mediast./Biopsia	Radioterapia
9 24	Timoma maligno	Esternot./Resec. parcial.	Quimio
10 42	Timoma maligno	Mediast./biopsia	Cobalto-quimio.
11 34	Carcinóide-timo	Torac./Res.parcial	Fallecido (OP)
12 55	Ca. indif. mediastino	Biopsia (punción)	Con recurrencia
13 49	Ca. indif. mediastino	Torac./Biopsia	Abandonó control 2 años post-Tx. Fallecido

pacientes con la enfermedad de Von Recklinghausen. (8).

En general cursan asintomáticos; sin embargo, pueden comprimir localmente o presentarse con síntomas atípicos, por ejemplo de tipo neurológico o bien sistémico. En un 8-9% estos tumores pueden insinuarse dentro de un foramen intervertebral, adquiriendo la forma de reloj de arena, cuya proyección interna comprime la médula y ello la producción de manifestaciones. (8, 10).

Algunos de ellos pueden tener actividad hormonal provocando hipertensión arterial u otros síntomas. (11).

De los 5 pacientes con este tipo de tumores, 4 lo tenían en el mediastino posterior y uno en el anterior, originándose en la parte anterior de un nervio intercostal.

Dos tumores eran malignos y 3 benignos. Los malignos eran irresecables y los pacientes fallecieron después de biopsia, Radio y Quimioterapia.

Los pacientes con tumores benignos han sido seguidos de 4 a 8 años post-resección, encontrándose asintomáticos.

más que por diseminación de la enfermedad. (14).

Hubo 5 pacientes en este grupo, 3 hombres y 2 mujeres. Una paciente era mayor de 40 años y el resto menor de 30. En una paciente el tumor fue encontrado en una placa previa a la colecistectomía, los demás consultaron por dolor torácico o síntomas respiratorios.

Tres pacientes fallecieron. Uno con depleción de linfocitos, desarrolló una bronconeumonía extensa post-resección de grandes masas ganglionares que proocaban obstrucción traqueal y falleció. Otro también con linfoma tipo depleción linfocitaria que ingresó en pésimas condiciones generales, con una fístula bronquio-esofágica y extensa contaminación pulmonar, mejoró con tratamiento médico y Radioterapia; sin embargo, el proceso séptico pulmonar continuó, por lo cual se realizó un ascenso gástrico con exclusión esofágica, sucumbiendo 3 semanas después debido a su cuadro infeccioso.

Finalmente otro paciente con linfoma linfocítico, murió a los 6 meses después de

TABLA V
TUMORES DE MEDIASTINO
Localización

LOCALIZACION	Nº partes	%	Benignos	Malignos
Mediastino superior	5	13	3	2
Mediastino anterior	20	53	14	6
Mediastino medio	8	26	5	3
Mediastino posterior	5	13	3	2

c. Linfomas.

Generalmente afectan a gente joven, alojándose en el mediastino superior y/o anterior, extendiéndose hacia el cuello y hacia abajo al pericardio y al diafragma. (12).

Si bien es cierto el linfoma la mayoría de las veces es una enfermedad sistémica, puede también ser primario del timo (13), primario mediastinal o sistémico, con mayor ataque a las estructuras mediastinales. En estos casos los pacientes mueren por infiltración local y compresión de órganos vecinos

biopsia por mediastinotomía, Cobalto y Quimioterapia.

Dos pacientes están en remisión de 1 a 7 años post-biopsia, Cobalto y Quimioterapia.

d. Tumores Germinales.

De éstos existe una gran variedad histológica. (Tabla I). Se presentan corrientemente en adultos jóvenes y en general son más frecuentemente benignos. Los malignos son más frecuentes en hombres que en mujeres (12, 15). La mayoría de las veces se en-

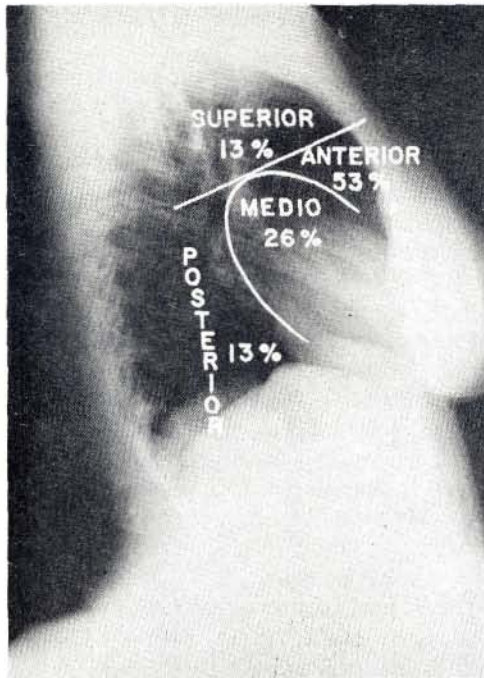


FIGURA 1-A.
División clásica. Véase aquí la distribución de nuestro grupo de pacientes.

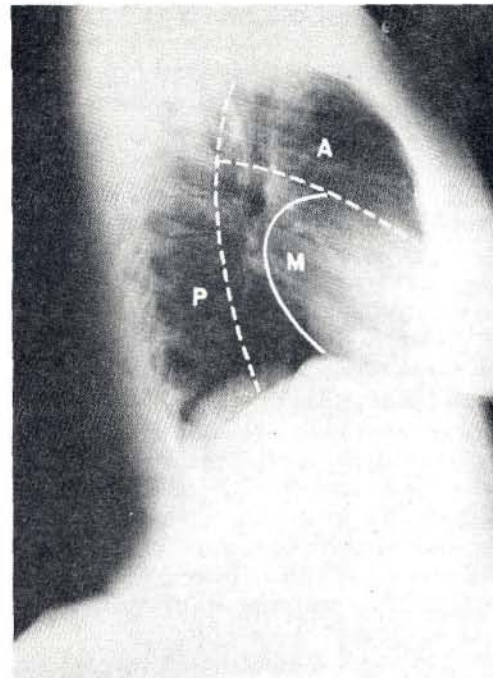


FIGURA 1-B.
División utilizada en algunos países escandinavos y ciertas clínicas de los EE.UU.

cuentran en el mediastino anterior y sólo el 6% están en el posterior. (12). Alrededor de un 25% de los tumores germinales benignos pueden tener calcificaciones visibles en la radiografía de tórax. (12).

En esta serie hubo 3 casos. Un paciente de 26 años falleció 8 meses después de la resección en bloque de un teratoma maligno de mediastino anterior y medio, junto con pericardio y lóbulo superior del pulmón izquierdo, complementado con Cobalto y Quimioterapia.

Un niño de 2 años, el menor de toda la serie, presentó un teratoma de mediastino posterior de 6 cms. de diámetro. Hoy 10 meses post-resección del tumor se encuentra asintomático.

En una paciente de 92 años, la mayor de la serie, se encontró un teratoma calcificado en el mediastino anterior, en la necropsia.

Carcinoma.

El carcinoma mediastinal primario es muy poco frecuente (Tabla VII), afecta principalmente a los hombres, generalmente

es indiferenciado y altamente maligno. (2, 12, 16). Su localización es en el compartimiento anterior del mediastino.

Nosotros tuvimos dos pacientes. Un hombre de 45 años falleció un mes y medio después de la biopsia por toracotomía y Cobaltoterapia y una mujer de 55 años abandonó el control, cuando se encontraba en remisión 2 años después de una biopsia por punción, seguida de Cobalto y Quimioterapia.

Otras neoplasias y lesiones no neoplásicas (Tabla VI).

En este grupo se hallan 10 pacientes, de ellos 2 son más interesantes. Una mujer de 44 años consultó por disnea y dolor precordial. La radiografía de tórax mostró una masa paracardíaca derecha, cuyo contorno era semejante al del corazón. (Fig.2). En la mesa de operaciones resultó ser un gran lipoma pericárdico. Actualmente se encuentra asintomática posterior a la resección del mismo.

Una mujer de 59 años consultó por síntomas secundarios a hipertensión arterial

y diabetes mellitus. En la radiografía de tórax se le encontró una masa mediastinal, la cual a la hora de la cirugía resultó ser una dilatación aneurismática de la vena ázigos. Este es un caso sumamente raro, ya que hasta febrero de 1979, se habían reportado únicamente 20. (17).

COMENTARIO

La mayoría de los tumores mediastinales son benignos, fluctuando entre el 60 y el 75% (3,12) en esta serie lo fueron el 66% .

La distribución por sexos fue igual,

como también se anota en la literatura. (2,3).

De acuerdo con el estudio de Oldham y Sabiton en Duke (4) cuando un paciente con tumor mediastinal se presenta con síntomas, las posibilidades en cuanto a benignidad o malignidad son iguales, en tanto que si es asintomático, el 95% de las posibilidades son en favor de benignidad. Nuestros hallazgos se ajustan a esa observación, como se ve en la Tabla VIII.

El hecho de que un 76% de nuestros pacientes tuvieran síntomas al consultar, es

**TABLA VI
DESGLOSE HISTOLOGICO**

A. NEOPLASIAS

I	Tumores Neurogénicos:	5	(13%)
	1 neurofibroma		1 ganglioneuroblastoma
	1 ganglioneuroma		1 neurofibrosarcoma
	1 Schwannoma		
II	Tumores Germinales:	3	(8%)
	2 teratomas benignos		1 teratoma maligno
III	Linfomas:	5	(13%)
IV	Tumores del timo:	13	(34%)
	7 timomas benignos		2 timomas malignos
	3 quistes		1 carcinoide
V	Carcinoma :	2	(5%)
VI	Otras neoplasias:	3	(8%)
	1 condroma		1 lipoma
	1 angioliipoma		

B. LESIONES NO NEOPLASICAS: 7 (18%)

- 2 quistes bronquiales
- 1 aneurisma de la ázigos
- 2 tiroides aberrante
- 1 sarcoidosis
- 1 granuloma inespecífico.

TABLA VII
TUMORES DE MEDIASTINO
 Comparación histológica

TIPO DE TUMOR	Hospital México	Universidad de Tel-Aviv R.16	Universidad Helsinki R.1	Clínica Cleveland R.3	Universidad DUKE (acumulativa) R.4	Clínica Mayo R.12
	Neurógenicos	13 %	20 %	19 %	23 %	24 %
Germinales	8 %	7 %	10 %	12 %	17 %	9 %
Tímicos	34 %	22 %	15 %	20 %	12 %	20 %
Carcinoma	5 %	4 %	---	---	---	2 %
Otras neoplasias	8 %	15 %	4 %	4 %	---	6 %
Lesiones no neoplásicas	18 %	22 %	35 %	24 %	20 %	33 %

alarmante, ya que series contemporáneas como la de la Universidad de Oslo (2) y la de la Universidad de Helsinki (1), reportan sintomatología únicamente en el 50 y el 42% de sus pacientes. Esto se explica por contar los países desarrollados con campañas radiológicas masivas y exigir un chequeo completo previo al enrolamiento en actividades laborales.

Fijándonos en los síntomas ominosos, como son dolor torácico, la pérdida de peso, o aquéllos sugerentes de compresión de la vena cava superior y comparando su incidencia en nuestro grupo con otras series de la literatura, vemos cómo nuestros pacientes han consultado más tardíamente. Tabla IX.

La distribución histológica de este grupo de pacientes, no se asemeja a otras más grandes reportadas, aunque éstas tampoco son semejantes entre sí. Tabla VII.

Tampoco la localización de los tumores por secciones, es comparable con otros reportes. Esto se debe a que algunos autores no definen con precisión dónde estaban los tumores o dividen el mediastino en compartimientos diferentes. El origen no puede deducirse por el tipo histológico, puesto que a pesar de tener cierta distribución general, ésta no siempre es respetada. Se ha reportado un timoma en mediastino posterior (18) y aquí estamos mostrando otros igualmente raros como son un teratoma del mediastino posterior y un neurofibroma del mediastino anterior.

Debemos de pensar en los tumores mediastinales, a pesar de no ser éstos tan frecuentes, como otros que vemos en nuestra

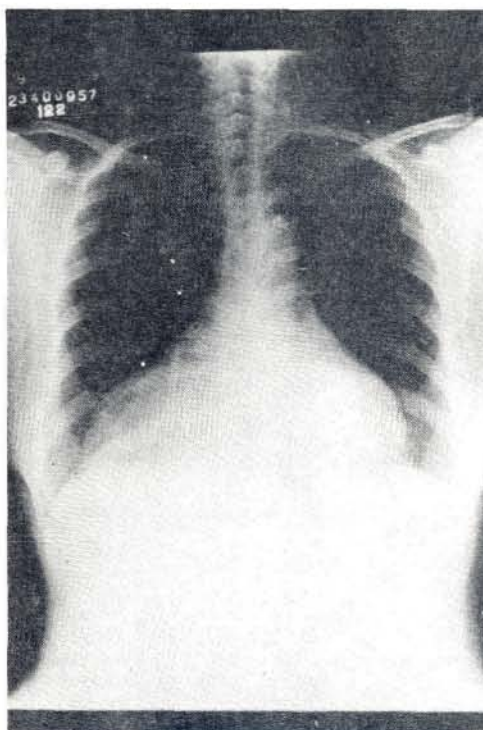


FIGURA 2. Radiografía pósterio-anterior de tórax de una paciente con un lipoma pericárdico derecho.

práctica diaria. Su crecimiento silencioso, rodeado de las estructuras nobles mediastínicas y sus diferentes variedades malignas, generalmente toman por sorpresa no solamente al paciente, sino al médico tratante. El diagnóstico la mayoría de las veces se hace tan sólo con una radiografía de tórax, después de la cual el paciente debe ser urgentemente referido para cirugía.

TABLA VIII
Correlación de presencia o no de síntomas con benignidad/malignidad

	BENIGNOS		MALIGNOS	
	Universidad DUKE R. 4	Hospital México	Universidad DUKE R.4	Hospital México
Asintomáticos	95%	91%	5%	9%
Sintomáticos	53%	55%	47%	45%

GRAFICO 1
 Distribución de nuestro grupo de pacientes de acuerdo a su edad.

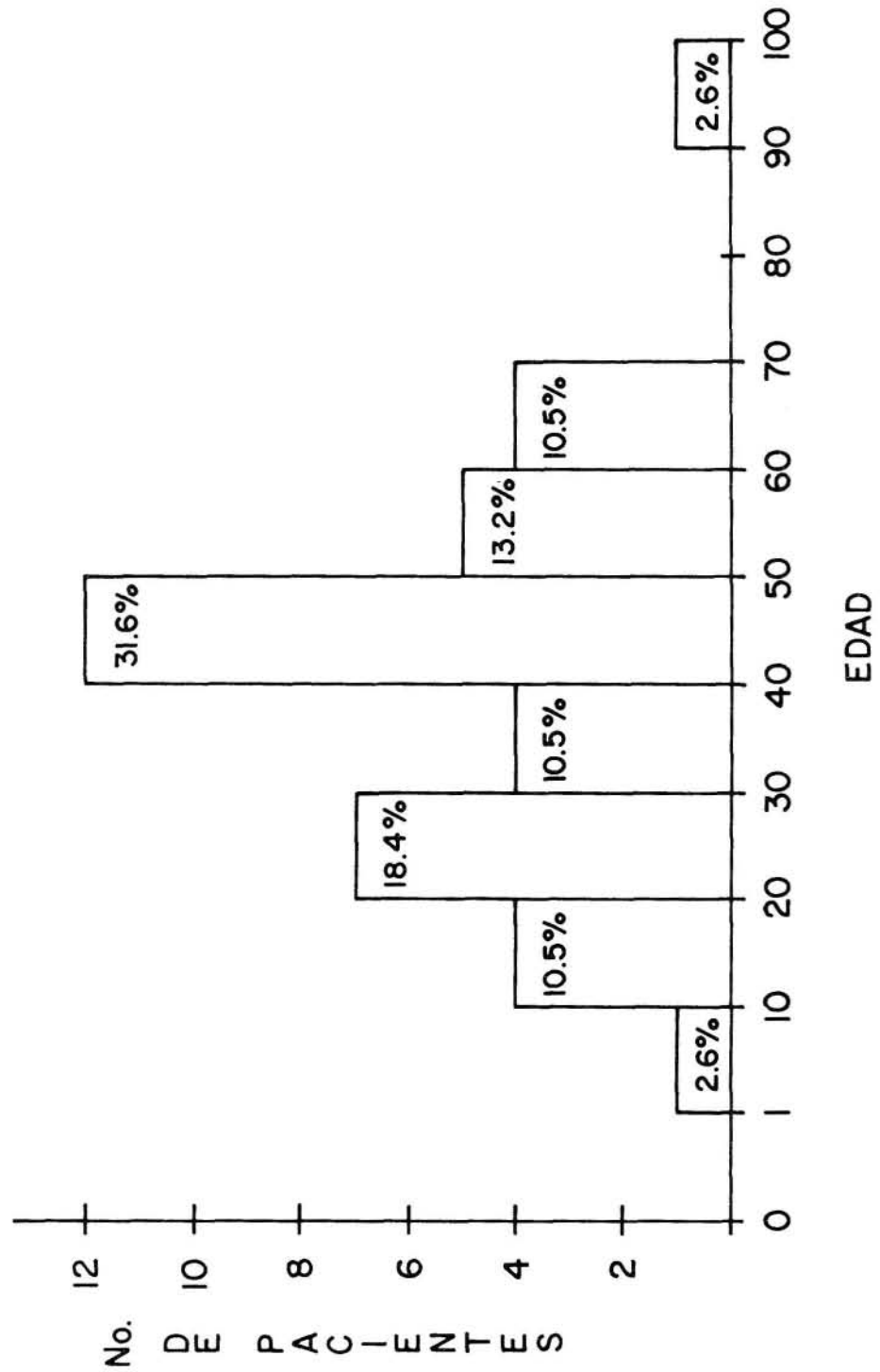


TABLA IX
Comparación de síntomas con otras series

	Universidad IOWA R.19 1973	Universidad Helsinki R.1 1978	Universidad OSLO R.2 1979	H. México Presente serie
Dolor torácico	12	19	15	29
Pérdida de peso	10	6	—	16
Datos sugestivos de S.V.C.S.	4	—	4	10.5
Disnea	33	11	25	24
Tos	20	11	18	18
Disfonía	3	—	3	3
Misceláneos	14	—	11	10
Asintomáticos	35	58	50	25

BIBLIOGRAFIA

- 1.— Luosto, R.; Koikkalainen, K.; Jyralla, A.; Franssila, K. "Mediastinal-tumors". Scand. J. Thor. Cardiovasc. Surg. 12: 253, 1978.
- 2.— Ovrum, E.; Birkeland, S. "Mediastinal tumors and cysts". Scand. J. Thor. Cardiovasc. Surg. 13: 161, 1979.
- 3.— Benjamin, S.; Mc. Cormack, L.; Effler, D.; Groves, L. "Primary tumors of the mediastinum". Chest 62: 297, 1972.
- 4.— Sabiston, D. "The mediastinum". (Cap. 54). En: Textbook of Surgery Sabiston, D. (Ed.). W.B. Saunders. Philadelphia. 1972.
- 5.— Anson, A.; Mc Vay, C. "Thoracic cavity and its contents". En: Surgical Anatomy. W.B. Saunders. Philadelphia 1:399. 1971
- 6.— Burkell, C.; Cross, J.; Kent, H.; Nanson, E. "Mass lesions of the mediastinum". Curr. Prob. Surg. 57. 1969.
- 7.— Salazar, C.; Pucci, J.; Brenes, F.; Soto, L. "Tumores primarios del timo". Act. Méd. Cost.: 23: 43, 1980.
- 8.— Davidson, K.; Walbaum, P.; Mc Cormack R. "Intrathoracic neural tumors". Thorax 33: 1978.
- 9.— Oberman, H.; Abell, M. "Neurogenous neoplasms of the mediastinum". Cancer 13: 882, 1960.
- 10.— Akwari, O.; Payne, S.; Onofrio, B.; Dines, D.; Muhm, J. "Dumbbell neurogenic tumors of the mediastinum". Mayo Clin. Proc. 53: 353, 1978.
- 11.— Maier, H.; Humphreys, G. "Intrathoracic pheochromocytoma". J. Thorac. Surg. 38: 625, 1958.
- 12.— Wychulis, A.; Payne, S.; Clagett, O.; Woolner, L.: "Surgical treatment of mediastinal tumors". A 40 year experience". J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 62: 379, 1971.
- 13.— Bergh, N.; Gatzinsky, M.; Larsson, S.; Lundin, P.; Ridell, B. "Tumors of the thymus and thymic region". II. Clinicopathological studies on Hodgkin's disease of the thymus". Ann. thor Surg. 25: 99, 1978.
- 14.— Van Heerden, J.; Harrison, E.; Bernatz, P.; Kiely, J. "Mediastinal malignant lymphoma". Chest 57: 578, 1970.
- 15.— Cox, J. "Primary malignant germinal tumors of the mediastinum". Cancer 36: 1162, 1975.
- 16.— Vidne, B.; Levy, M. "Mediastinal tumors". Scand. J. Thor. Cardiovasc. Surg. 7: 59, 1973.
- 17.— Siddorn, J.; Worsornu, L. "Dilatation of the azygos vein simulating a mediastinal tumor". Thorax 34: 117, 1979.
- 18.— Hernández, V.; Salas, J.; Aguilar, M.; Calvosa, C. "Un Caso de tumor mediastinal con excepcional localización". Act. Méd. Cost. 2: 103, 1959.
- 19.— Rubush, J.; Gardner, I.; Boyd, W.; Ehrenhaft, J. "Mediastinal tumors". J. Thor. Cardiovasc. 65: 216, 1973.