

ACTAS DE LA  
ASOCIACION ARGENTINA DE CIRUGIA  
Registro Nacional de la Propiedad Intelectual N° 560.596

---

# Trigésimoprimer Congreso Argentino de Cirugía

BUENOS AIRES, 1960

---

Presidente: Dr. WENCESLAO TEJERINA FOTHERINGHAM

---

**Fascículo I: RELATOS OFICIALES**

Publicado bajo la dirección del  
DR. ALBERTO E. BAILA  
SECRETARIO GENERAL DE LA  
ASOCIACIÓN ARGENTINA DE CIRUGÍA

---

EN LA SECRETARÍA DE LA ASOCIACIÓN  
**SANTA FE 1171**  
BUENOS AIRES

# una obra maestra del progreso antibiótico...



## actividad antibiótica mucho mayor

LEDERMICINA (demetilclortetraciclina Lederle) posee de 2 a 4 veces, la actividad de la tetraciclina contra los organismos susceptibles. Proporciona niveles significativamente más elevados de actividad sérica.



## con dosis antibióticas mucho menores

LEDERMICINA revela la proporción más elevada de nivel prolongado de actividad respecto a su ingestión diaria en miligramos. La disminución de antibiótico ingerido hace que disminuyan las probabilidades de efectos adversos en la mucosa intestinal o los de la interacción con el contenido gastrointestinal.



## ataque antimicrobiano máximo y sostenido

El alto nivel de actividad de LEDERMICINA se mantiene constante todo el tiempo que dura el tratamiento, merced a su mayor estabilidad en los líquidos orgánicos, resistencia a la degradación y lenta excreción renal.



extra  
activa

## de actividad para proteger contra la recidiva

LEDERMICINA mantiene su actividad durante uno o dos días después de suspenderse la dosificación. Da muestras de extraordinaria eficacia y seguridad contra la recidiva de la infección primaria o de invasiones bacterianas secundarias - dos factores que a menudo, se asemejan a "problema de resistencia". -

### Presentación:

Frascos de 8 y 16 cápsulas de 150 mg.

nueva y exclusiva

# LEDERMICINA

Demetilclortetraciclina Lederle

LABORATORIOS LEDERLE

División de CYANAMID DE ARGENTINA S. A.

CHARCAS 1021/62 - TEL. 72-7021 - BUENOS AIRES



## PRIMERA SESIÓN PLENARIA

Preside: DR. WENCESLAO TEJERINA FOTHERINGHAM

## TUMORES DEL MEDIASTINO

Relato del Dr. JOSÉ LUIS MARTÍNEZ

### I — INTRODUCCIÓN

Los tumores del mediastino constituyen un complejo capítulo de la patología en general y en especial del tórax. Durante muchos años sólo eran descriptos en las autopsias y sus síntomas constituían el síndrome mediastinal. También aquí, como en otras afecciones, los estudios radiológicos de masas y la evolución de la cirugía torácica los sustrajeron del dominio anatómico para colocarlos entre los procesos fundamentalmente quirúrgicos por los excelentes resultados obtenidos con este procedimiento terapéutico.

Los clásicos síndromes clínicos que sólo indicaban grados avanzados de la enfermedad ya no pueden ser esperados, como ocurrió también en el cáncer del pulmón, para realizar un diagnóstico que permita su adecuado tratamiento. Son los síntomas y signos más banales, como veremos al avanzar este relato, los que obligarán al estudio del tórax para encontrar estos tumores, cuando no lo hayan sido por hallazgos radiológicos fortuitos.

La elección del tema por la Asociación Argentina de Cirugía ha sido un evidente acierto. En nuestro país no existían trabajos de conjunto; en su mayor parte se limitan a casos aislados. El grupo quirúrgico al que pertenezco ha hecho aportes valiosos en diversos capítulos. Éstos nos permitieron aceptar la honrosa designación y realizar la tarea basándonos en la experiencia personal adquirida junto al Dr. Mario M. Brea a quien agradecemos el permanente estímulo que su capacidad de enseñar, espíritu de trabajo y probidad científica nos ha significado, sin disminuir nunca el sincero y recíproco trato de amigo con que nos mencionara en su relato de 1947.

A los doctores Andrés A. Santas, José Spátola, Horacio A. Cabo, Antonio Ruiz Beramendi, Luis M. Ripetta, Miguel E. Bellizzi, Heriberto M. Ganora, Guillermo Ansaldo, Ricardo González Coronas y Carlos A. Brea, amigos y compañeros de equipo agradecemos su diaria colaboración.

A los anatomopatólogos doctores M. Polak, M. Guruceaga, O. Croxato y F. Niño que estudiaron con su conocida capacidad nuestras piezas quirúrgicas, gracias por habernos facilitado extraordinariamente la labor. A los médicos residentes del Instituto de Clínica Quirúrgica, doctores Manuel L. Osorio, F. Sanguinetti, L. Oliveri y E. Mettler, que colaboraron en la búsqueda bibliográfica y el primero, además, en la parte anatómica, les estamos igualmente reconocidos así como al Dr. Carlos Reussi a cuya Sala-VII del hospital Rivadavia pertenecen algunos casos y al doctor R. Varela Chilense en cuyo servicio pudimos operarlos.

## II — ANATOMÍA

*Definición.* — Se denomina mediastino al espacio comprendido entre ambas cavidades pleurales, el peto esternocostal, la columna vertebral dorsal, el diafragma y el orificio superior del tórax.

Este espacio (cavum mediastinale P.N.A.) está ocupado por gran número de órganos, ya sean propios o procedentes de regiones vecinas que lo atraviesan. Un tejido celular ocupa todos los intersticios.

*División.* — La división del mediastino en compartimientos es una necesidad sentida por cuantos han estudiado su patología y debieron ubicar en él sus afecciones.

La multiplicidad de órganos alojados en el mediastino, su distinta reacción y por ende su signología frente a las alteraciones que les imprimen los tumores que en extensa variedad se desarrollan en él y la existencia de espacios libres donde dichos tumores pueden alcanzar gran volumen sin que su presencia modifique el normal funcionamiento visceral, nos han llevado a buscar una división que permitiera por sí, en parte, la exacta ubicación radiológica, la interpretación de los síntomas y aun el diagnóstico presuntivo. La división segmentaria pulmonar ha posibilitado con hechos anatómicos, concretar la topografía de sus afecciones y usar un lenguaje claro y comprensible. No ocurre así en el mediastino.

Se divide habitualmente al mediastino en anterior y posterior por un plano frontal que pasa por la bifurcación traqueal; a su vez se divide al anterior en superior e inferior (Testut y Jacob).

Los clínicos y cirujanos torácicos en sus trabajos se apartaron de ella buscando una manera más expresiva. *Fried*<sup>164</sup> lo divide en 4 compartimientos: superior, anterior, medio e inferior. Los planos son arbitrarios y el compartimiento superior tiene tal vastedad que en él se localizan casi todos los tumores, quizás con la sola excepción de los quistes pericardioceólicos.

*Sabiston* y *Scott*<sup>334</sup> usan una nomenclatura que no permite ninguna clasificación: mediastino anterior, vértice derecho, mediastino anterior y superior, hilio izquierdo, etcétera. *Bariéty* y *Coury*<sup>30</sup> dividen al mediastino mediante 2 planos horizontales y 2 frontales en 9 compartimientos: los planos horizontales pasan, el superior por la cara superior del cayado aórtico y el inferior por la carina; los frontales uno por delante y otro por detrás de la tráquea. Los llama pisos superior, medio e inferior a los compartimientos en sentido vertical y mediastino anterior, medio y posterior en sentido horizontal. Además de usar dos veces la palabra medio y tener que mencionar pisos y mediastinos, los llamados medios tienen una escasísima extensión y sólo contienen a la tráquea y a la división bronquial, respectivamente.

La terminología internacional últimamente aprobada en París, 1955 (P.N.A.), considera 3 zonas o cavidades: una anterior o precardiaca, una media o cardíaca y una posterior o retrocardíaca. Significa un avance, pero consideramos que es muy amplia y no adecuada en la parte superior. Nosotros proponemos una división del mediastino que creemos útil y simple: los planos horizontales pasan, el superior por la cara superior del cayado aórtico y el inferior por la vena pulmonar inferior, dividiendo al mediastino en superior, medio e inferior; los planos frontales pasan uno por la cara anterior de los grandes vasos y el corazón y el otro por la cara posterior del esófago, dividen así a cada uno de los espacios superior, medio e inferior, en uno anterior entre la cara posterior del esternón y los cartílagos costales y el primer plano, le llamaríamos pre-visceral; el segundo, entre ambos planos, le llamaríamos visceral y el tercero, retrovisceral entre la cara posterior del esófago y la columna vertebral. Los 9 compartimientos así creados serían:

- 1) Mediastino superior prevascular
- 2) Mediastino superior vascular
- 3) Mediastino superior retrovascular
- 4) Mediastino medio prevascular
- 5) Mediastino medio vascular
- 6) Mediastino medio retrovascular
- 7) Mediastino inferior prevascular
- 8) Mediastino inferior vascular
- 9) Mediastino inferior retrovascular

Basándonos en esta división consideramos el aspecto anatómico quirúrgico de estas zonas.

1) *Mediastino superior prevascular*. — Comprende la región limitada hacia adelante por la cara posterior del peto esternocostal, hacia atrás por un plano que pasa por la cara anterior de la vena cava superior y ramas del cayado aórtico, hacia abajo por un plano que pasa por la cara superior del cayado aórtico y hacia arriba una pequeña hendidura entre el esternón y el tronco venoso braquiocefálico izquierdo. Tiene una forma de pirámide con la base inferior y constituye un gran espacio. Sólo el timo y abundante tejido celular lo ocupan.

El timo es un órgano cuyo tamaño y situación es algo distinta en el recién nacido y en el joven pues involuciona con la edad. En el recién nacido ocupa el mediastino prevascular superior y medio, desbordando hacia ambos lados la imagen de los grandes vasos (importancia radiológica) y desplazando la pleura mediastínica. El timo no acompaña al cuerpo en su crecimiento, por lo cual disminuye aparentemente de tamaño y luego inicia su involución siendo reemplazado por tejido adiposo (Cortes 2 y 3). Su extremo superior se coloca entre el tronco venoso braquiocefálico izquierdo y los músculos infrahioideos; ramas arteriales procedentes del tronco arterial braquiocefálico, mamarias internas, mediastínicas anteriores, etcétera, forman varios pedículos en ese extremo; las venas tónicas mediante un importante pedículo en su cara posterior llegan al tronco venoso braquiocefálico izquierdo.

El polo inferior en forma de dos lengüetas se coloca entre el pericardio y los fondos de saco pleurales anteriores y en esa zona son muy escasos los vasos que le llegan desde los pericárdicos, también allí se encuentran el nervio frénico y los vasos pericardiofrénicos.

*Mediastino superior vascular* (Cortes Nros. 1 y 2). — Está

ocupado por: *vena cava superior* hacia adelante y a la derecha, teniendo el *nervio frénico* aplicado junto a su parte anteroexterna; las ramas que salen del cayado aórtico: *tronco arterial braquiocefálico*, *carótida primitiva* y *subclavia izquierda*; por detrás de éstas la *tráquea* y detrás de la tráquea el *esófago* desbordándola hacia la izquierda, y junto a esa porción de la cara anterior del esófago, el *nervio recurrente izquierdo* o laríngeo inferior. Rodeando a la tráquea se encuentran los *ganglios linfáticos paratraqueales*. El nervio *neumogástrico izquierdo* desciende por la cara externa de la carótida primitiva izquierda y el *neumogástrico derecho* por la cara derecha de la tráquea.

*Mediastino superior retrovascular*. — Detrás del esófago se encuentra el *conducto torácico* que desde la derecha cruza hacia el confluente yugulosubclavio izquierdo, luego las caras anterior y laterales de los cuerpos vertebrales hasta llegar al extremo posterior de las costillas y delante de ellos la cadena del simpático dorsal.

*Mediastino medio prevascular*. (Cortes Nros. 2 y 3). — El timo o la grasa que lo reemplaza ocupan este espacio entre el peto esternocostal hacia adelante y el pericardio hacia atrás. La *grasa pericárdica* forma en esta zona las lengüetas adiposas de Poirier que crecen hacia los fondos de saco pleurales anteriores.

*Mediastino medio vascular*. — Encontramos nuevamente a la vena cava superior que recibe la vena ácigos luego que ésta hace su cayado sobre el bronquio derecho y la rama derecha de la arteria pulmonar; poco después la cava, siempre a la derecha y adelante, se hace intrapericárdica para ir a desembocar en la aurícula derecha. A la izquierda de la cava la *aorta* que sale del ventrículo izquierdo hace su trayecto ascendente intrapericárdico (Corte N° 3) pasando delante de la rama derecha de la arteria pulmonar a la que cruzará luego por encima, ya extrapericárdica, y después lo hará con el bronquio izquierdo colocándose por detrás del mismo. En este trayecto horizontal la aorta se relaciona hacia afuera con la pleura mediastínica que la separa del pulmón izquierdo, y hacia adentro con la tráquea y el esófago (Corte N° 2).

El nervio neumogástrico izquierdo que cruza la cara externa de la porción horizontal del cayado aórtico da ori-

## Anatomía — Cortes horizontales de un tórax congelado

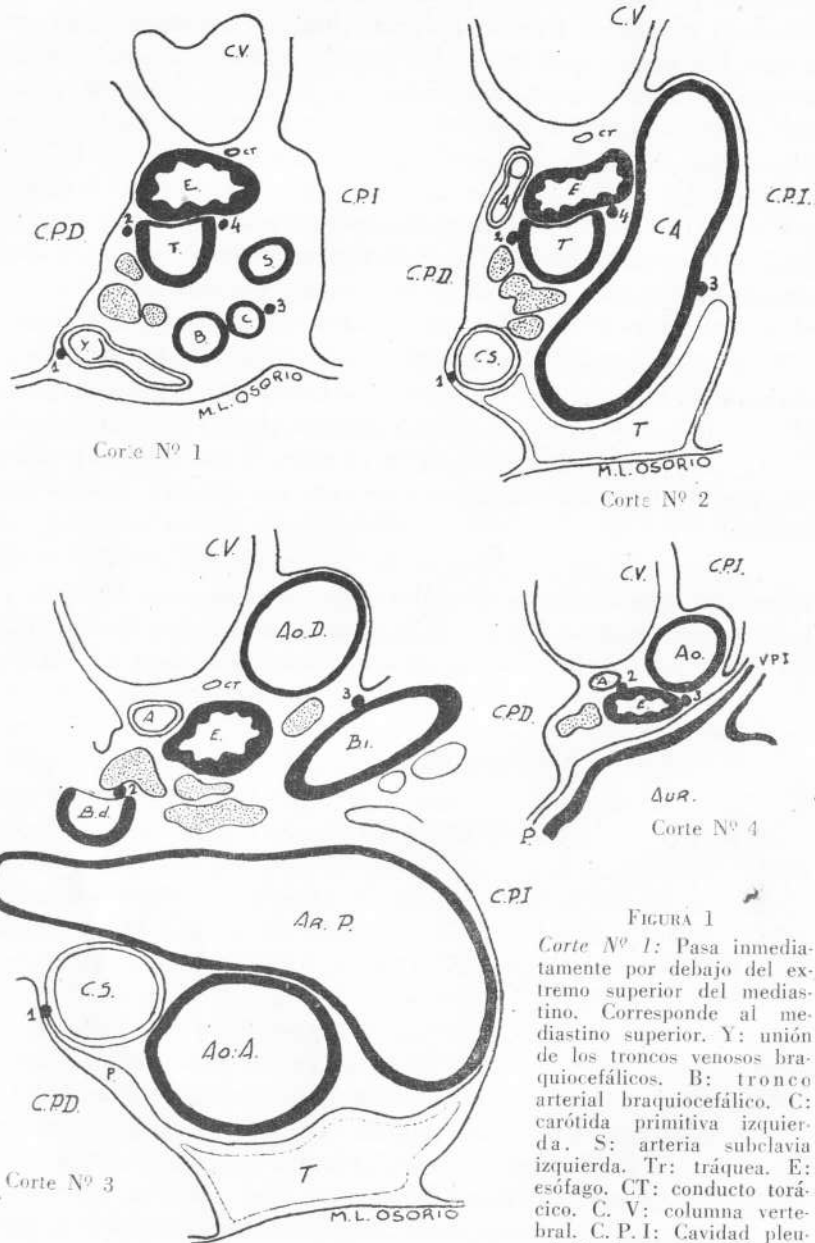


FIGURA 1

Corte No 1: Pasa inmediatamente por debajo del extremo superior del mediastino. Corresponde al mediastino superior. Y: unión de los troncos venosos braquiocefálicos. B: tronco arterial braquiocefálico. C: carótida primitiva izquierda. S: arteria subclavia izquierda. Tr: tráquea. E: esófago. CT: conducto torácico. C. V: columna vertebral. C. P. I: Cavidad pleural izquierda. C. P. D: cavidad pleural derecha. 1: nervio frénico. 2: nervio neumogástrico derecho. 3:

1: nervio frénico. 2: nervio neumogástrico derecho. 3:

gen al laríngeo inferior o recurrente que rodeando la cara inferior del cayado asciende luego por su cara interna para ubicarse en el ángulo esofagotraqueal antes mencionado. La *arteria pulmonar* ubicada a la izquierda de la aorta se dirige hacia arriba, afuera y atrás y se divide frente al bronquio izquierdo en sus ramas derecha e izquierda, ésta cruzará al bronquio por encima para abandonar el mediastino entrando en el pulmón; la rama derecha cruza sobre la aurícula izquierda, por detrás de la aorta y la cava superior y delante de ambos bronquios.

La tráquea desciende manteniendo las relaciones que mencionamos en el mediastino superior y luego de corto trayecto se divide en bronquio derecho e izquierdo, entre éstos y la bifurcación (carina) se hallan los ganglios intertraqueobronquiales. Las relaciones vasculares de los bronquios ya las mencionamos en parte, sólo falta decir que las *venas pulmonares superiores* se hallan en un plano más anterior e inferior que las arterias y las inferiores en igual plano frontal que los bronquios pero separadas de los mismos por un espacio de 2 cm ocupado por ganglios linfáticos. Los nervios neumogástricos cruzan la cara posterior de los bronquios y luego se acercan al esófago, el izquierdo rodeando su cara izquierda para colocarse luego en la anterior y el derecho ubicado en la posterior. El esófago, sin la presencia del conducto respiratorio, se relaciona hacia adelante con la cara posterior del corazón, aquí representado por la aurícula izquierda.

*Mediastino medio retrovisceral.* — Por detrás del esófago encontramos la porción descendente de la aorta hacia la izquierda de los cuerpos vertebrales. Hacia la derecha la vena ácigos y el conducto torácico y en los canales costovertebrales el simpático torácico.

*Mediastino inferior previsceral.* — Sólo hallamos aquí gra-

nervio neumogástrico izquierdo. 4: nervio recurrente izquierdo. — Corte No 2: Pasa por la cara superior del cayado aórtico. Plano horizontal que separa el mediastino superior y el medio. T. timo. C. S.: vena cava superior. A: vena ácigos mayor. C. A: cayado aórtico. Resto igual al anterior. — Corte No 3: Pasando por debajo de la bifurcación traqueal corresponde al mediastino medio. AoA: aorta ascendente. AoD: aorta descendente. ArP: arteria pulmonar, tronco y rama derecha. Bd: bronquio derecho. Bi: bronquio izquierdo. Resto igual a los anteriores. — Corte No 4: Pasando por la entrada de las venas pulmonares inferiores. Límite entre mediastino medio e inferior. Aur: aurícula izquierda; V. P. I: vena pulmonar inferior izquierda. P: pericardio.

sa pericárdica y el espacio que era amplio en el mediastino medio y superior va disminuyendo al descender.

*Mediastino inferior visceral.* — El corazón rodeado por el pericardio y el esófago con ambos neumogástricos forman el contenido de este espacio.

*Mediastino inferior retrovisceral* (Corte N° 4). — Así como el previsceral disminuye su diámetro anteroposterior al descender, el retrovisceral lo amplía. El esófago se aleja de la columna en busca de su hiato esofágico y deja un espacio amplio a cuya izquierda la aorta descendente va acercándose a la línea media.

La vena ácigos y el conducto torácico ascienden junto a la cara derecha de los cuerpos vertebrales y los nervios esplácnicos mayor y menor hacen su aparición en los canales costo-vertebrales.

En resumen, los tumores mediastínicos encuentran dos espacios, uno previsceral en los mediastinos superior y medio, y otro retrovisceral en el mediastino inferior, donde pueden desarrollarse ampliamente. En el mediastino visceral superior y la mayor parte del medio, un gran número de vísceras limitarán su desarrollo, dando síntomas al ser desplazadas. En el mediastino visceral inferior y parte del medio, la presencia del corazón y el pericardio hará que los tumores crezcan hacia los respectivos hemitórax.

### III — GENERALIDADES

#### Definición - Clasificación - Limitación del tema

**DEFINICIÓN.** — Con el término “tumores del mediastino” se han agrupado una serie de afecciones que no todas son blastomas en el sentido estricto del vocablo.

En los últimos tiempos, diversos autores han tratado de poner orden en el grupo de enfermedades con “aspecto tumoral” descritas en el amplio capítulo de los tumores mediastínicos y se acepta que sólo son tales los blastomas primitivos; es decir, las formaciones proliferativas con poder de crecimiento independiente.

Quedan separados y consignados como formaciones tumoroides todos los otros procesos que se desarrollan en el me-

diastino, tanto los de tipo inflamatorio como los aneurismas, quistes parasitarios, adenomegalias, hiperplasias tímicas, etcétera.

Considerando el problema de la localización de los tumores del mediastino desde un punto de vista anatómico riguroso, debieran excluirse los originados en los canales costovertebrales (tumores neurogénicos); pero su desarrollo hacia el mediastino tomando las características clínicas de los tumores de la región hace que la totalidad de los autores los incluyan.

**CLASIFICACIÓN.** — En diciembre de 1951, en la reunión de la Asociación de Neumonología (Capítulo Argentino del American College of Chest Physicians) en la ciudad de La Plata, *Bracco y Polak*<sup>58</sup> presentaron un relato titulado: ordenamiento, patología y clasificación histogenética de los tumores del mediastino. Como dicha clasificación permite un desarrollo lógico y ordenado del tema que debemos tratar, la emplearemos.

#### CLASIFICACIÓN HISTOGENÉTICA DE LOS TUMORES DEL MEDIASTINO (Bracco y Polak 1951)

A) Blastomas	I) Primitivos	1) Originados en el armazón textural	{	Nerviosos
				Conjuntivo-vasculares
				Mesoteliales
A) Blastomas	I) Primitivos	2) Originados en los tejidos de los ór- ganos del medias- tino	{	Paraganglionares (de las cé- lulas glómicas aórticas)
				Timo
				Tiroides
A) Blastomas	I) Primitivos	3) Disembrioplasias	{	Paratiroides
				Ganglios linfáticos
				Tejido linfático diseminado
A) Blastomas	II) Secundarios	{	{	Esófago, tráquea, corazón
				Metastáticos
				De vecindad
B) Formaciones tumoroides	Adenomegalias	{	{	Monodérmicas
				Bidérmicas
				Tridérmicas
B) Formaciones tumoroides	{	{	{	Leucémicas
				Hodkiniana
				Tuberculosa
B) Formaciones tumoroides	{	{	{	Sarcoidósica, etcétera
				Abscesos
				Quistes parasitarios
B) Formaciones tumoroides	{	{	{	Aneurismas
				Persistencia e hiperplasia tímicas
				Divertículos esofágicos
B) Formaciones tumoroides	{	{	{	Megaesófago
				Tuberculomas, etcétera

## A) BLASTOMAS DEL MEDIASTINO. — D) PRIMITIVOS

1) Originados en el armazón textural	Nerviosos	a) Del sector simpático	Benignos: Simpaticocitoma	Malignos { Simpaticogonioma Simpaticoblastoma		
		b) Del sector neuróglíco	Benignos { Lemocitoma Lemocitofibroma	Maligno: Lemoblastoma		
	c) Del sector paragangliónico	Benigno: Feocromocitoma	Maligno: Feocromoblastoma			
	Conjuntivo-vasculares	Benignos	Histiocitoma	Fibroma	Lipoma	Condroma
			Angioma	Hemoangioma	Linfangioma	
	Mesoteliales	Malignos	Indiferenciado: Reticulosarcoma	Diferenciado: Sarcoma		
			Benignos: Fibrohistiocitoma	Malignos: Mesoteliosarcoma		
	De las células glómicas aórticas		Paranglioma no cromafínico			
	2) Originados en los tejidos de los órganos mediastínicos	Tímicos	Benignos	Timocitoma o quiste del timo		
Malignos				Del sector epitelial	Epitelioma	
		Malignos	Del sector reticulohistiocitario	Reticulosarcoma indiferenciado	Reticulosarcoma linfoblástico	
Benignos				Malignos	Adenomas	Carcinoma
		Benignos	Malignos		Quistes - Adenomas	Carcinomas
De los ganglios linfáticos y tejido linfático diseminado				Benignos	Linfomas	Linfoadenosis
	Malignos	Malignos	Reticulosarcoma indiferenciado		Reticulosarcoma diferenciado { Linfoblástico Angioblástico Endotelial	
Del esófago, tráquea bronquios, corazón						

3) Disembrioplasias	Monodérmicos	a) Del ectodermo	{ Quistes epidermoideos
		b) Del mesodermo	{ Quistes celómicos (pleuro-pericárdicos)
		c) Del endodermo	{ Quistes broncogénos Quistes esofágicos Quistes gastroenterogénos Quistes gastroenterobroncogénos
	Bidérmicos	{ Quistes dermoides	
	Tridérmicos	{ Teratoides	{ Teratomas

LIMITACIÓN DEL TEMA. — En el estudio de los tumores del mediastino no consideraremos los blastomas secundarios y, de los primitivos, no lo haremos con los del esófago, tráquea, bronquios y corazón que tienen individualidad y se tratan siempre por separado.

Con respecto a las neoplasias originadas en los ganglios linfáticos y en el tejido linfático diseminado, nuestra experiencia como cirujanos es siempre menor a la de los hematólogos y por eso ha de ocuparse de los mismos un distinguido especialista, el Dr. Luis D. Podestá.

De las formaciones tumoroides sólo hemos de agregar al tema central la equinocosis hidatídica mediastinal cuya posible presencia siempre se tendrá en cuenta en el diagnóstico diferencial de los quísticos, pues su aspecto clínico radiológico así como su tratamiento quirúrgico son similares.

#### IV — Blastomas primitivos - Originados en el armazón textural - Nerviosos - Tumores neurogénicos

Los tumores neurogénicos mediastínicos se originan en su mayor parte en los elementos nerviosos, situados en el canal costovertebral (sistema simpático, nervios intercostales, raíces raquídeas); un número más reducido lo hace en los nervios que transcurren por el mediastino (neumogástrico, frénico), o en elementos simpáticos diseminados.

Frecuencia. — Entre los tumores de mediastino de

nuestra casuística ocupan el primer lugar con 22 observaciones sobre 100, o sea el 22 % y ello coincide con la mayoría de los autores<sup>30,334,42,89</sup>.

Con los tumores del timo y las disembrionoplasias constituyen los 3 tipos más frecuentes (*Schlumberger*<sup>349</sup>). En lo que se refiere a frecuencia relativa con respecto a otras localizaciones de tumores neurogénicos en el organismo, *Stout* indica una proporción del 25 %: 62 casos sobre 243.

*Edad.* — La edad de nuestros enfermos va desde 6 hasta 55 años, siendo en su mayoría adultos jóvenes. La edad y el tipo histológico mantienen una relación evidente en todas las estadísticas; según *Heuer y Andrus*<sup>204</sup>, el 74 % de los ganglioneuromas se observan antes de los 10 años; para *Santy*<sup>340</sup>, 9 de cada 11 tumores neurogénicos serían ganglioneuromas en niños menores de 10 años. En nuestra serie los 6 menores de 14 años tenían ganglioneuromas. *Sabiston y Scott*<sup>331</sup> de 7 ganglioneuromas, 4 en niños menores de 12 años.

*Sexo.* — El número de mujeres y hombres ha sido exactamente el mismo: 11 casos de cada sexo. *Bariéty*<sup>30</sup> encuentra en su serie 70 % en mujeres, pero este predominio no lo hallan otros autores: *Kent*<sup>221</sup>.

**ANATOMÍA PATOLÓGICA. — Clasificación.** — Los tumores neurogénicos del mediastino pertenecen al sistema nervioso periférico. Su clasificación ha sido difícil pues son diversos los elementos que entran en su constitución: células simpáticas, neuróglícas y de los paraganglios, fibras mielínicas y amielínicas y se distribuyen en forma irregular. Su grado evolutivo variable es un factor más para considerar.

En 1803, *Odier* describió tumores en los nervios periféricos y les llamó neuromas (*Brea*<sup>37</sup>); *Virchow* (1863) dividió a los neuromas en verdaderos y falsos; entre aquéllos distinguió los ganglioneuromas y los neuromas fibrilares mielínicos y amielínicos. Consideró falsos a los originados en los elementos neuróglícos. Su error fué corregido cuando *Kohn* demostró su naturaleza neuroectodérmica.

*Von Fischer* en 1912 dividió a los tumores neurogénicos simpáticos en diferenciados (ganglioneuroblastomas) e indiferenciados (neuroblastomas) y a éstos en simpaticoblastomas y simpaticogonionomas. *Scott y Palmer*<sup>344</sup>, en 1932, establecen las

relaciones de los elementos simpáticos con los de la glia y la médula suprarrenal; incluyen así los astrocitomas y astroblastomas y los feocromocitomas y feocromoblastomas.

Con respecto a los falsos neuromas de *Virchow*, *Verocay* en 1912 los denominó neurinomas, nombre que significa "tumores fasciculados de naturaleza nerviosa". *Stout*<sup>362</sup>, en 1935, propuso cambiar su nombre por el de neurilemoma. *Masson*<sup>262</sup>, en 1932, les llama schwannomas e insiste en que todo el tumor es ectodérmico y sólo en las paredes vasculares habría mesodermo. *Geschickter*<sup>171</sup> estudió en 1935 los 900 casos del John Hopkins Hospital y dió una clasificación que *Brea*<sup>73</sup> transcribe.

*Polak y Bracco*<sup>58</sup> en 1951, los clasifican así:

Tumores nerviosos	}	1) Del sector simpático	{ A) Benignos: Simpaticocitoma (Ganglioneuroma) B) Malignos: Simpaticogonioma, simpaticoblastoma
		2) Del sector neuróglíco	{ A) Benignos: a) Lemocitoma o neurinoma b) Lemocitofibroma o neurofibroma B) Malignos: Lemoblastoma o neuroepitelioma
		3) Del sector paragangliónico	{ A) Benignos: Feocromocitoma B) Malignos: Feocromoblastoma

*Fried*<sup>164</sup>, en 1958 da esta clasificación:

1) De los nervios periféricos	{ Benignos: Neurinomas Malignos: Neurofibromas
2) Del sistema simpático	{ Simpatogonioma Simpatoblastomas Ganglioneuromas
3) Del sistema cromafínico	{ Feocromocitoma Feocromoblastoma

Como vemos, es muy similar a la de *Bracco y Polak*, también, lo son las aceptadas por *Schlumberger*<sup>349</sup> y por *Bariéty y Coury*<sup>30</sup> para ordenar sus trabajos respectivos. Nosotros usaremos la de *Bracco y Polak* para la descripción de nuestros casos y agregaremos los respectivos sinónimos.

Nuestros 22 casos se distribuyen así:

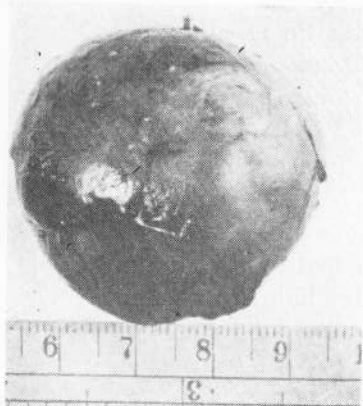


FIGURA 2  
Simpaticocitoma — Aspecto  
macroscópico.

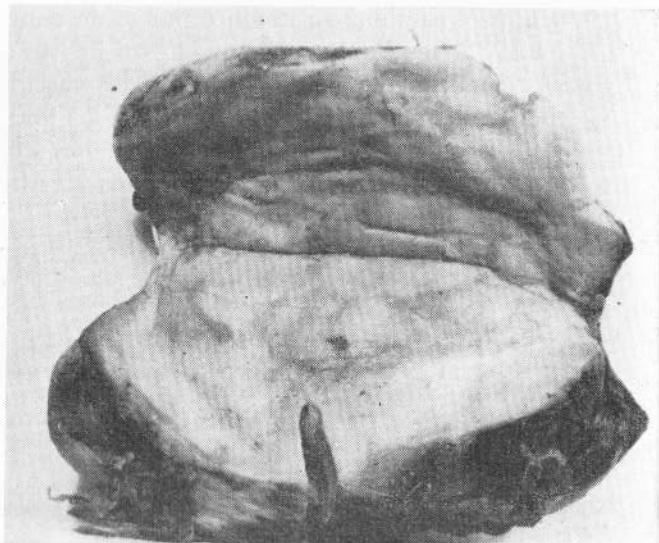


FIGURA 3  
Simpaticocitoma — Superficie de  
sección.

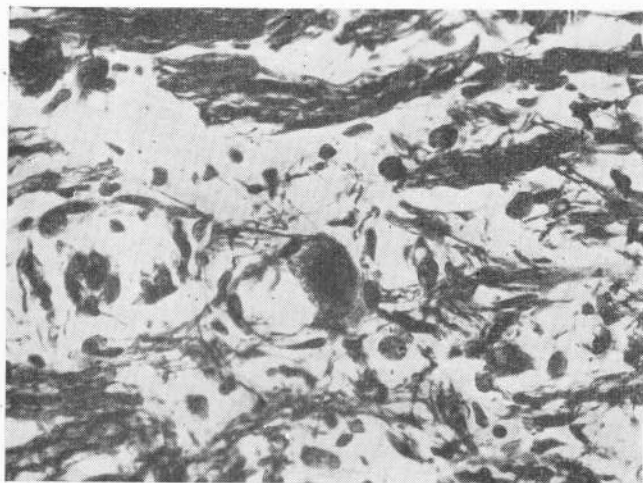


FIGURA 4  
Simpaticocitoma. — Microscopia: Entre  
fibras nerviosas amielínicas  
y elementos gliocíticos se  
observan grandes células  
simpáticas adultas.

Ganglioneuomas .....	11
Simpaticoblastomas .....	1
Lemocitoma (neurinoma) .....	7
Lemocitofibroma (neurofibroma) .....	3
Total .....	22

No tenemos ningún caso de neuroepitelioma ni tumores del sector paragangliónico.

#### 1) TUMORES NEUROGÉNICOS DEL SECTOR SIMPÁTICO.

a) *Benignos.* — 1) *Ganglioneuomas:* (sinónimos: simpaticocitoma, gangliocitoneuroma, ganglioglioneuroma, ganglioma, ganglioneuroblastoma, ganglioneuroma simple, neuroma gangliónico, neuroma gangliocelular mielinizado, neurofibroma ganglionar, neuroganglioma mielinicum verum, neuroma ganglionar (Virchow) neuroma gangliocelular benigno, simpaticocitoma (Del Río Hortega), neuroma verdadero (Virchow), simpaticocitoma simpaticocítico). Constituyen el grupo más numeroso de nuestra serie: 11 sobre 22 o sea 50 %, y la totalidad de los niños menores de 14 años de la misma. *Schlumberger*<sup>349</sup> sólo encuentra 3 ganglioneuomas en una serie de 27 hallados en los miembros de las fuerzas armadas, pero ello se explica por ser adultos. En la serie infantil de *Ellis*<sup>158</sup>, 10 casos sobre 19 eran ganglioneuomas. *Bariéty* y *Coury*<sup>30</sup>, y *Sabiston* y *Scott*<sup>334</sup> los encuentran en el 35 % de los casos. Son tumores considerados benignos. Su tamaño es variable y pueden llegar a adquirir gran volumen (Figs. 2 y 3).

*Aspecto macroscópico.* — Son tumores bien encapsulados, de consistencia blanda, con varios pedículos que los unen a los nervios. La superficie de sección (Fig. 3) es de color blanco amarillento, la parte central toma aspecto gelatinoso y pueden verse quistes de contenido hemorrágico. De la zona en que se encuentran los pedículos parten bandas más densas, duras, que atraviesan el tumor.

*Microscopia.* — En el estudio microscópico se observan grandes células ganglionares simpáticas adultas (Fig. 4) que le dan el aspecto típico que permite su diagnóstico. Aparecen rodeadas de elementos gliocíticos que son llamados "células satélites" y fibras nerviosas.

b) *Malignos.* — *Simpaticoblastomas:* (Sinónimos: gan-

gliosimpaticoblastomas, neuroblastoma, neuroblastoma simpático, simpaticogonioma, simpatoblastoma, simpatogonioma, simpatoma, simpatoma embrionario, simpatoma simpatoblástico).

Tumor de tipo maligno formado por células embrionarias: los simpatoblastos.

Algunos autores subdividen este grupo según el predominio de las simpatogonias o los simpatoblastos.

La frecuencia de este tumor maligno en nuestra serie es de 5 %; de 22 casos de tumores nerviosos sólo relatamos 1.

*Ackerman y Taylor*<sup>3</sup> sobre 48 tumores neurogénicos intratorácicos encontraron 3 malignos (6,25 %) (simpaticoblastomas). Si consideramos los del sector simpático es 1 en 11, o sea el 10 %. *Sabiston y Scott*<sup>334</sup>, 1 en 7 o sea 14 %. Se describen habitualmente en los niños pero en 1943, *Sailer*<sup>335</sup> relató un caso de simpaticoblastoma en una mujer de 65 años, ubicado en el mediastino anterior. El correspondiente a nuestra serie era de sexo masculino, de 16 años de edad, y localizado en el canal costovertebral; a través del agujero de conjugación penetró en el canal raquídeo y allí creció comprimiendo la médula y provocando primero una paraplejía y luego la muerte. Un caso similar relata *Castro*<sup>106</sup>, el N° 10 de su serie.

Son tumores capaces de dar metástasis, haciéndolo en hígado, hueso o tejido celular subcutáneo, por orden de frecuencia.

*Aspecto macroscópico.* — Son tumores blandos de tipo encefaloide, encapsulados o no, con tendencia a progresar entre los espacios intercostales (caso de *Anderson y Shennam* citado por *Fried*<sup>164</sup>) o en el agujero de conjugación (caso N° 5 de nuestra serie, en el cual penetró sin producir efracción en las estructuras óseas).

*Microscopia* (Fig. 5). — Están formados por la proliferación de elementos redondos e independientes, con núcleo grande y protoplasma escaso que con impregnaciones argénticas pueden ser identificadas como células de tipo simpatoblástico.

## 2) TUMORES NEUROGÉNICOS DEL SECTOR NEURÓGLICO.

A) *Benignos.* — a) *Lemocitoma:* (Polak). Sinónimos: neurinoma (Verocay), neurilemoma (Stout), angioneurofibroma, falso neuroma (Virchow), fibroglioma, fibromixoma, glioma,

leiomioma, mioschwannoma, neurilemblastoma, neurofibromixoma, neuroma fibrilar, fibroblastoma perineural, glioma perineural, Schwannoma (Masson).

El neurinoma o lemocitoma, tumor cuyo origen en las células neuróglícas de la vaina de Schwann es actualmente aceptado, sigue en frecuencia al ganglioneuroma.

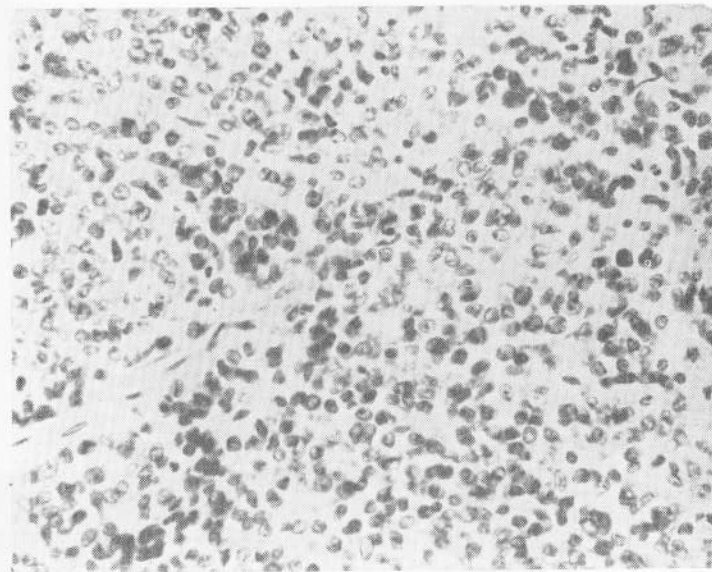


FIGURA 5

*Simpaticoblastoma* — *Microscopia:* Células de tipo simpatoblástico

De nuestros 22 casos 7 eran lemocitomas; de 20 de *Sabiston y Scott*<sup>334</sup>, 5; en la de *Schlumberger*<sup>349</sup> ocupa el primer lugar, pero ya dijimos que el escaso número de ganglioneuromas de la misma ha de ser debido a que se trata de adultos.

*Aspecto macroscópico.* — Son tumores que pueden adquirir gran volumen. De consistencia blanda, rodeados por una cápsula que según *Masson* está formada por el perineuro (Fig. 6). La superficie de sección (Fig. 7) es de color amarillento rosado, con aspecto fasciculado y pueden observarse pequeños o grandes quistes.

*Microscopia.* — El aspecto histológico de estos tumores está caracterizado por la presencia de elementos celulares blasto-

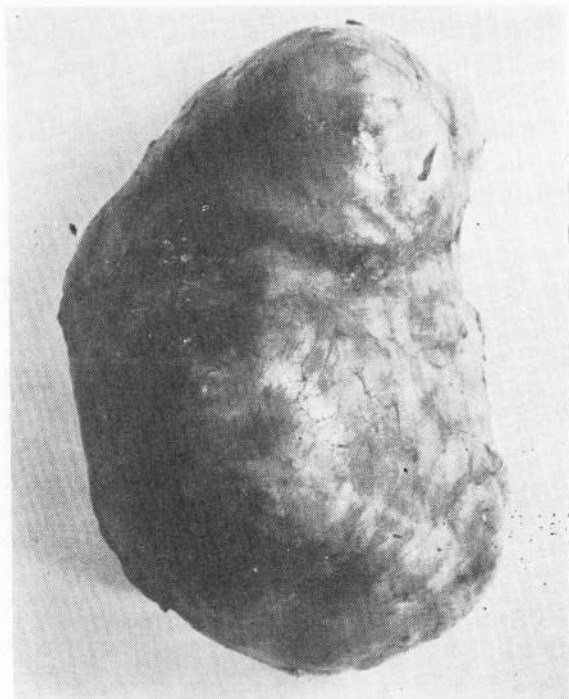


FIGURA 6

*Lemocitoma o neurinoma* — Aspecto macroscópico. Gran tumor encapsulado.

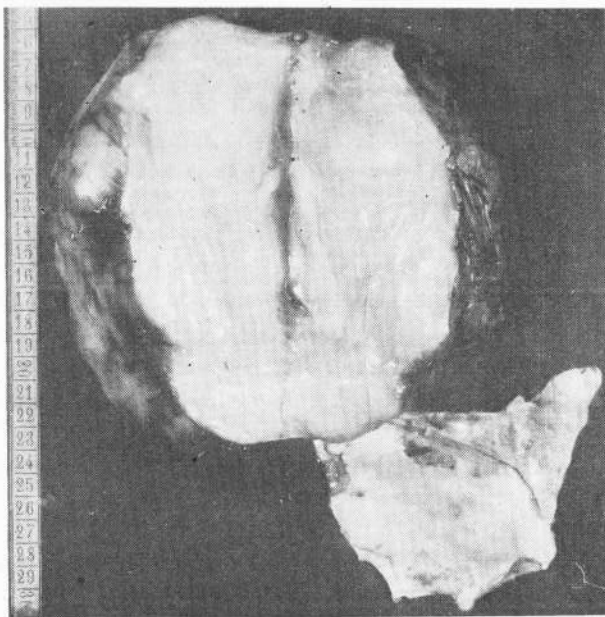


FIGURA 7

*Lemocitoma o neurinoma* — Superficie de sección. Abajo, trozo de calcificación pleural.

matosos fusiformes con núcleos alargados, dispuestos en “empalizada” (Fig. 8), y a menudo agrupados en nódulos semejantes a los corpúsculos táctiles, llamados cuerpos de Verocay.

b) *Lemocitofibroma*: (Sinónimos: neurofibroma, fibroma moluscum, neurofibromatosis múltiple, neuroma múltiple, neurinomatosis, elefantiasis neuromatosa, neuroblastomatosis, neurofibromatosis, neuromatosis, neuroma plexiforme, neurofibroma solitario, enfermedad de Von Recklinghausen).

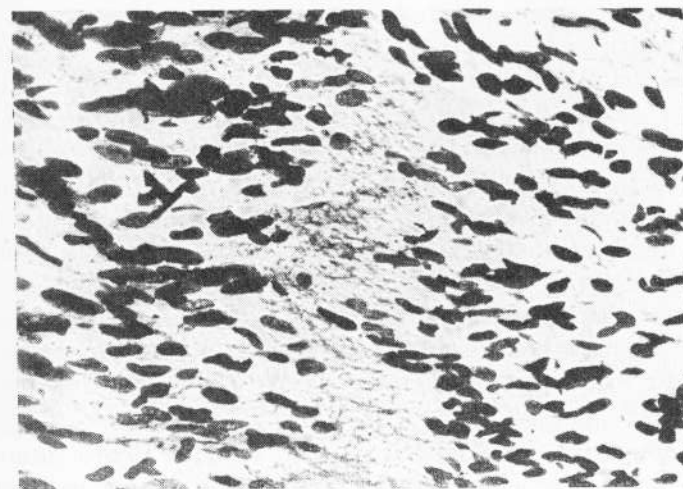


FIGURA 8

*Lemocitoma* — Microscopía: Disposición en empalizada de las células blastomatosas

Este tumor es menos frecuente que los anteriores; en nuestra serie, sobre 22 tumores neurogénicos, 3 fueron neurofibromas.

Se acepta que se originan en los elementos neuróglícos de los nervios periféricos amielínicos o de las raíces nerviosas y pueden hallarse en el canal costovertebral creciendo hacia el mediastino, en los nervios intercostales fuera del mediastino, o en los nervios que cruzan el mediastino. De los 3 casos estudiados por nosotros 2 se originaban en los elementos nerviosos ubicados en el canal costovertebral y uno en el neumogástrico; éste formaba parte de una enfermedad de Von Recklinghausen, los otros dos eran aislados.

*Aspecto macroscópico.* — Son tumores no tan bien encapsulados como los lemocitomas y de consistencia más dura aunque esto depende del volumen, del predominio de los distintos elementos que los constituyen y de la presencia de formaciones quísticas. La superficie de sección (Fig. 9) muestra caracteres similares a los anteriores.

*Microscopia.* — Están constituidos, según Río Hortega, por la proliferación de células específicas de origen neuróglíco, que recuerdan a las células de Remak, entre las que se disponen en mayor o menor cantidad histiocitos y fibroblastos. Las células específicas se distribuyen difusamente o formando fascículos (Fig. 10).

B) *Maligno.* — *Lemblastoma o neuroepitelioma:* (Sinónimos: Schwannoma maligno, fibromixosarcoma de nervio, fibrosarcoma de la vaina nerviosa, neurilemoma maligno, neurinoma maligno, glioma periférico maligno, mixosarcoma de la vaina nerviosa, neurilemosarcoma, sarcoma neurogénico, sarcoma del nervio periférico, Schwannosarcoma, neuroma secundariamente maligno). Muchos de estos sinónimos crean gran confusión al usar la palabra sarcoma pues ésta debe ser exclusivamente empleada para designar los tumores malignos de estirpe conjuntiva.

En nuestra serie no hay ningún caso de neuroepitelioma. Es un tumor excepcional. *Fried*<sup>164</sup> dice que es un tumor derivado de las células de Schwann, capaz de dar metástasis. *Schlumberger*<sup>349</sup> sostiene que, si bien algunos autores lo niegan y otros lo incluyen en los llamados sarcomas neurogénicos, este tumor constituye una entidad, es un tumor maligno de las células de Schwann y debe ser clasificado como tal. *Polak*, que los denomina lemoblastomas, considera que se originan en los lemoblastos, es decir, en los elementos neuróglícos inmaduros de la neuroglia periférica.

*Ackerman y Taylor*<sup>3</sup> describen 4 casos de lemoblastomas; tres de los enfermos sobrevivieron a la operación, de ellos dos desarrollaron metástasis y murieron, y el tercero, luego de tres operaciones, vivía sin recidivas a los 4½ años de operado. Tres de esos cuatro pacientes tenían una enfermedad de von Recklinghausen.

Algunos autores aceptan la transformación maligna de los

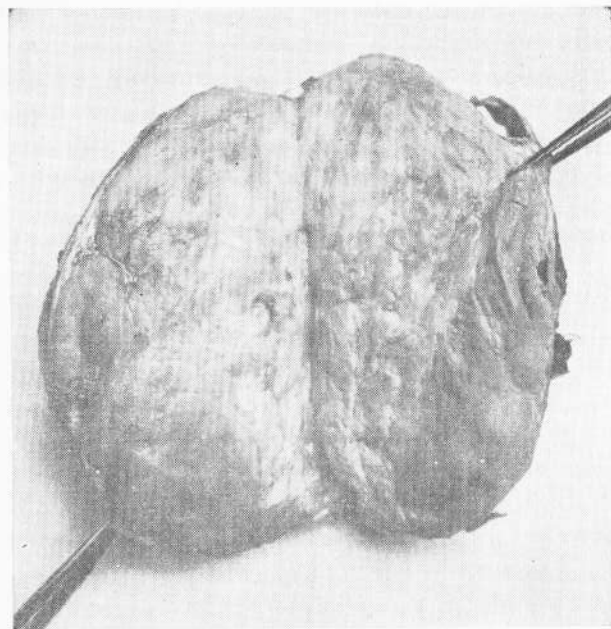


FIGURA 9

*Lemocitolíbroma o neurofibroma* — Aspecto macroscópico. Superficie de sección



FIGURA 10

*L. mocitolíbroma* — Microscopia

lemocitomas y lemocitofibromas. *Weuse*<sup>390</sup>, comunicó en 1954 el fallecimiento de un enfermo por transformación maligna de un neurofibroma del vago.

*Microscopía.* — Sus células constitutivas, en activa proliferación y con abundantes figuras de mitosis, se disponen densamente y, con frecuencia, forman rosetas y sistemas gliovasculares. La trama reticulínica no es muy abundante y tienen disposición areolar de amplias mallas.

3) TUMORES DEL SECTOR PARAGANGLIÓNICO. — La forma benigna es el feocromocitoma y la maligna el feocromoblastoma.

Sólo se han descrito 3 casos de feocromocitoma en la literatura: 2 hallazgos de autopsia y 1 sospechado previamente a la operación por tener el enfermo hipertensión esencial y un tumor endotorácico clasificado como neurogénico. Los casos de autopsia fueron publicados por *Miller* en 1924 y por *Phillips*<sup>209</sup> en 1940.

*Aspecto macroscópico.* — *Maier*<sup>254</sup>, a quien pertenece el caso operado, describe así su aspecto: tumor encapsulado, de consistencia blanda, y superficie de color rojo oscuro.

*Microscopía.* — En el caso citado el examen microscópico mostró un blastoma formado por acúmulos de células de tamaño mediano, de forma oval, poliédrica o irregular y donde era posible ver los acúmulos de gránulos cromafínicos.

*Wahl y Robinson*<sup>383</sup> describieron un caso de simpaticoblastoma del mediastino conteniendo grandes masas de feocromocitoblastos, tipo de célula que fué encontrado en las metástasis. Este caso debe ser clasificado como tumor maligno del sector paragangliónico: feocromoblastoma.

*Localización.* — Los tumores neurogénicos mediastínicos se localizan preferentemente en el canal costovertebral (Figs. 11 y 12). 21 de los 22 casos de nuestra serie ocupan esa posición y 1 (lemocitofibroma del neumogástrico) estaba ubicado en el mediastino medio y visceral, lado izquierdo. Con respecto al lado, 13 son derechos y 9 izquierdos, predilección por el lado derecho que se repite en casi todas las estadísticas (*Crafoord*<sup>30</sup>, y *Santy*<sup>340</sup>). Pensamos que pueden ocupar el mediastino superior, medio o inferior aunque en nuestra serie hay un ligero predominio por el superior.

Los tumores localizados en el canal lo hacen en íntimo contacto con la zona del cuello de las costillas, unidas por uno o varios pedículos a los elementos del paquete vasculonervioso intercostal, o de la cadena simpática.

El caso de neurofibroma del vago ocupaba la altura de dicho nervio desde la entrada en el tórax hasta la cara posterior del bronquio izquierdo, es decir, mediastinos superior y medio viscerales.

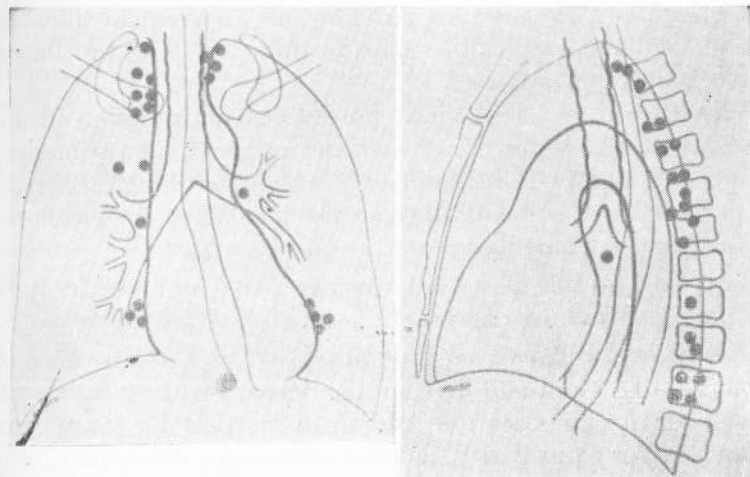


FIGURA 11

FIGURA 12

Tumores neurogénicos  
Localización.

Los neurofibromas del neumogástrico son tumores excepcionales, acompañan habitualmente a la enfermedad de von Recklinghausen. Cuando *Brea y Spátola*<sup>83</sup> comunicaron este caso a la Sociedad de Cirugía de Buenos Aires, era el 6º en la bibliografía mundial; posteriormente se agregaron los de *Tuttle, Sanai y Harmis*<sup>374</sup> en 1956 y *Davis y Brown*<sup>135</sup> en 1957.

Los tumores neurogénicos del nervio frénico, del recurrente, de los nervios cardíacos (un caso de *Bariéty y Coury*<sup>30</sup>) y de los plexos peribronquiales, descritos en la bibliografía, no han sido observados por nosotros.

El número de tumores neurogénicos intratorácicos es habi-

tualmente uno; son excepcionales los casos bilaterales<sup>174</sup>, o difusos<sup>43</sup>.

*Sintomatología.* — La gran mayoría de los tumores neurogénicos del mediastino son hallazgos fortuitos de catastro radiológico. En nuestra serie 15 enfermos (68 %) eran totalmente asintomáticos en el momento de ser descubiertos; los 7 restantes tenían uno o dos síntomas a saber:

a) *Dolor torácico.* — Uno de los enfermos tenía un ligero dolor torácico y el estudio radiológico halló la sombra. Si el dolor es más intenso y toma el tipo radicular puede ser síntoma de malignidad. El enfermo portador de un simpaticoblastoma presentó dolor en miembro superior izquierdo antes de hacerse visible la imagen radiológica.

b) *Disnea.* — Dos niños portadores de ganglioneuromas presentaban disnea de tipo asmático, no era muy intensa y en ambos desapareció luego de la exéresis del tumor. La enferma portadora del leuciofibroma de neumogástrico presentaba una disnea de grado leve.

c) *Tos.* — Dos de los enfermos presentaban tos seca, ambos eran niños portadores de ganglioneuromas.

d) *Compresión nerviosa. — Síndrome de Claudio Bernard-Horner.* — El síndrome de Claudio Bernard-Horner puede presentarse en los tumores que ocupan el vértice del tórax, cualquiera sea su naturaleza. Algunos autores lo mencionan como característico de los ganglioneuromas; de los 2 enfermos de nuestra serie uno era el simpaticoblastoma y otro un neurinoma. También lo hallamos en un caso de fibrohistiocitoma.

*Compresión medular.* — Dolores radiculares y luego paraplejía se presentaron en nuestro enfermo portador de un simpaticoblastoma. El dolor precedió 9 meses a la aparición de la sombra radiológica. Si bien en todas las estadísticas muestra su frecuencia en este tipo de tumores malignos, puede hallarse en las formas benignas con prolongación endorraquídea; por otra parte, aun en los malignos, no siempre es signo de invasión. La autopsia del enfermo mencionado reveló que el tumor había crecido sin invadir ninguna estructura.

En ningún caso, a pesar del gran volumen de varios de ellos, hemos encontrado síntomas de compresión esofágica, traqueal o venosa.

*Examen físico.* — Matitez y disminución del murmullo vesicular se encuentran en los tumores de gran volumen. En un caso que ocupaba el vértice izquierdo y se acompañaba de un síndrome de Claudio Bernard-Horner, pudo palparse la tumoración ocupando la fosa supraclavicular.

Tres enfermos presentaban escoliosis con la convexidad hacia el tumor.

*Laboratorio.* — La reacción de Cassoni fué realizada en 4 casos, con resultado negativo. Los exámenes de laboratorio no ofrecen anormalidades.

*Broncoscopia.* — En general, dada la ubicación de estos tumores, no tiene indicación. Sólo se realizó en un caso y fué normal.

*Radiología.* — El valor de la radiología en el diagnóstico de los tumores neurogénicos se puede sintetizar en dos cifras: fué el motivo de su descubrimiento en 15 de los 22 enfermos y permitió el diagnóstico presuntivo preoperatorio en 17 de los 21 enfermos operados.

*Examen radiológico. — Radioscopia.* — Permite comprobar su posición, la ausencia de latidos, la inmovilidad con los decúbitos o la respiración.

*Radiografía simple de frente.* — Los tumores neurogénicos ubicados en el canal costovertebral se presentan como masas redondeadas de borde externo bien delimitado y borde interno que hace cuerpo con la imagen mediastínica, su forma es esférica u óvode de eje mayor vertical. La densidad es uniforme en general; puede presentar *calcificaciones* en su masa (Fig. 13).

*Ellis*<sup>158</sup> ha señalado las calcificaciones en los ganglioneuromas en la infancia; también en nuestro caso era un niño de 3 años, portador de un ganglioneuroma.

*Radiografía lateral.* — Muestra generalmente la sombra ubicada en el canal costovertebral con un límite anterior neto, redondeado y hacia atrás, aplicado al plano costal (Figs. 14, 15 y 16).

En los casos ubicados fuera del canal costovertebral la radiografía lateral los mostrará con límites netos y situados en la zona correspondiente al elemento que les dió origen. La

radiografía lateral del lemocitofibroma del vago (Figs. 18 y 19) lo localiza en mediastino superior y medio viscerales.

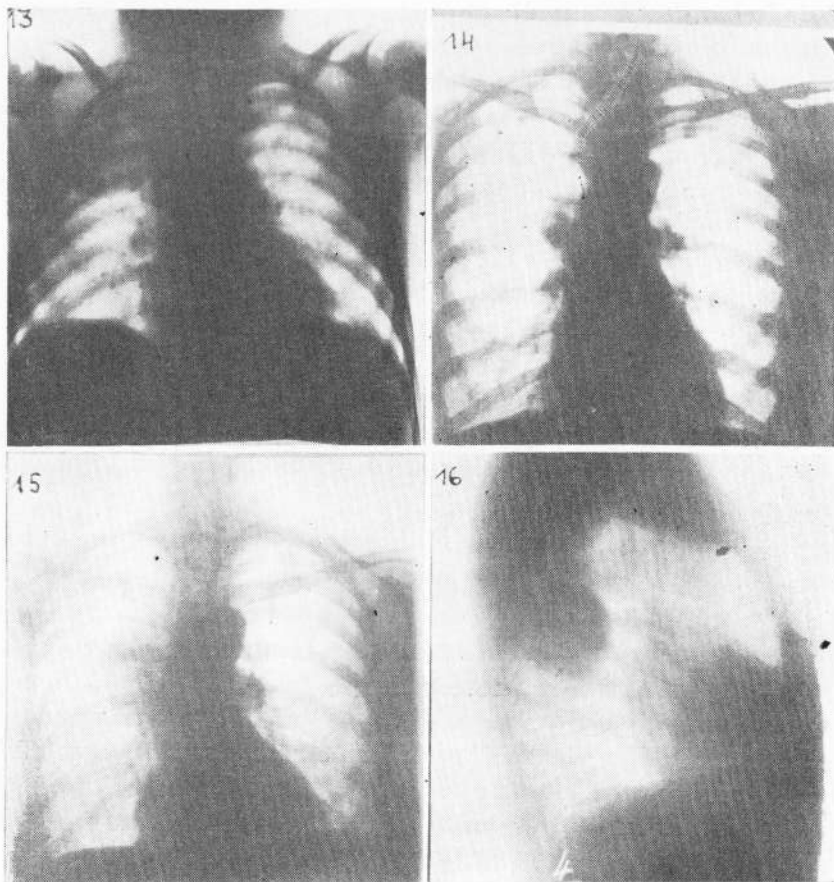


FIGURA 13

*Tumor neurogénico* — Imágenes de calcificaciones centrales

FIGURA 14

*Tumor neurogénico* — 1946

FIGURA 15

*Tumor neurogénico* — El mismo de la fig. 14, 1954. Crecimiento lento. Imagen redondeada. Límite neto. Amplio contacto mediastínico.

FIGURA 16

*Tumor neurogénico* — Radiografía lateral de la fig. 15. Localización en el canal costo-vertebral.

*Radiografía penetrante.* — La radiografía frontal obtenida con esta técnica permite estudiar muy bien las alteraciones es-

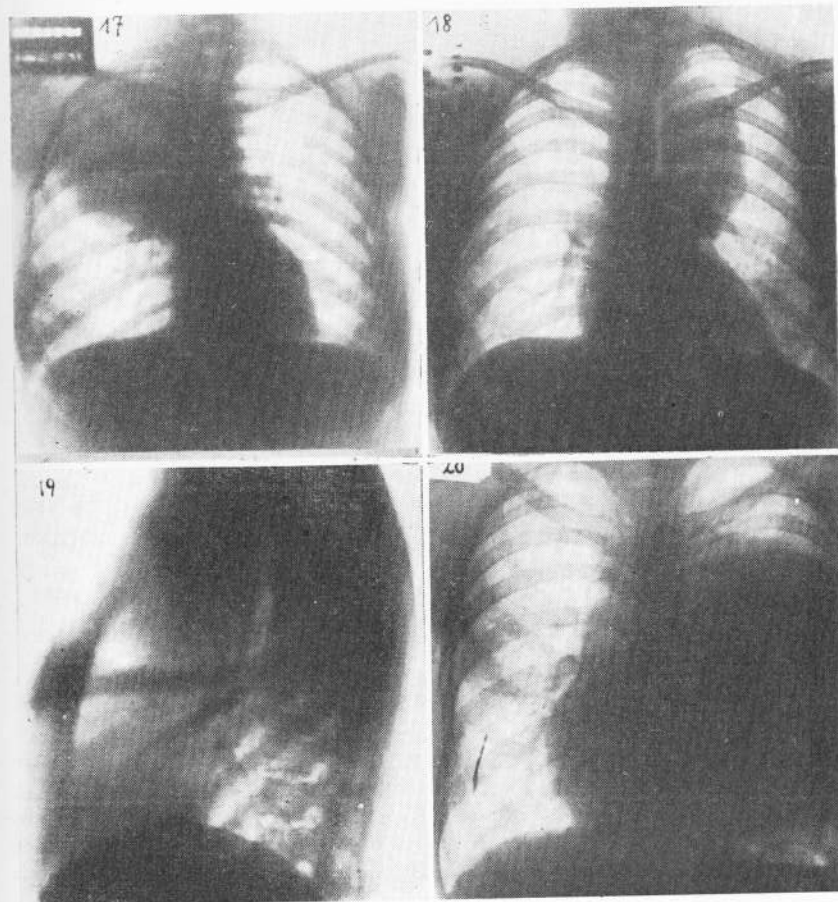


FIGURA 17

*Tumor neurogénico* — Alteraciones óseas, abertura del espacio intercostal, adelgazamiento costal, escoliosis.

FIGURA 18

*Lemocitofibroma del vago*

FIGURA 19

*Lemocitofibroma del vago* — Radiografía lateral. Localización en mediastino visceral superior y medio.

FIGURA 20

*Tumor neurogénico* — Gran volumen. Desplazamiento del mediastino

queléticas que ya la radiografía simple pone de manifiesto.

Es conveniente insistir en estas alteraciones óseas tan frecuentes en los tumores neurogénicos. *Bariéty y Coury*<sup>30</sup> dicen que no son excepcionales y que serían particularmente frecuentes en la infancia: 5 veces en 14 casos de Ellis<sup>158</sup>. Brea<sup>73</sup> ha puesto particular empeño en su descripción y en hacer resaltar su valor diagnóstico; las clasificó en: a) ensanchamiento de uno o varios espacios intercostales; b) afinamiento o adelgazamiento de una o varias costillas; c) desgaste o escotadura del borde inferior; d) saliencia en forma de cresta o de quilla del borde interno del canal costal; e) desgaste de las porciones laterales de los cuerpos vertebrales en la vecindad de los agujeros de conjugación, y f) deformaciones vertebrales: cifosis, escoliosis (Fig. 17).

Las alteraciones costales estaban presentes en 12 de los 21 casos de tumores neurogénicos localizados en el canal costovertebral, acompañadas de ensanchamiento de los espacios intercostales en 9 de ellos y escoliosis en 3. En 1 caso era sólo evidente el ensanchamiento del espacio y en 8 enfermos no se apreció alteración. La costilla se presenta con un adelgazamiento más visible a la altura del cuello y entre la tuberosidad y el ángulo posterior (Figs. 20, 21, 22 y 23), mientras su borde inferior no presenta la erosión de los tumores malignos u otros procesos que provocan osteólisis (hidatidosis, aneurismas), sino que aparece con un visible aumento de la densidad de la cortical y no se altera la trabeculación normal.

Las alteraciones óseas descriptas son independientes de la naturaleza histológica del tumor; ganglioneuromas, neurinomas, neurofibromas, se presentan en nuestra serie con y sin alteraciones parietales. El tumor maligno (simpaticoblastoma) no presentó alteraciones. Creemos que ha de ser importante, en este caso, la rapidez de evolución: entre una radiografía sin evidencia de tumor y la muerte, con imagen tumoral 2 meses antes, transcurrieron 11 meses. La edad puede ser un factor, si bien en nuestra serie hay niños de 3 años y 14 años sin alteraciones y adultos de 48 años con alteraciones. Como el tiempo de evolución puede ser muy prolongado y no sabemos la edad del comienzo, no hemos de sacar conclusiones, dejamos relatados los hechos.

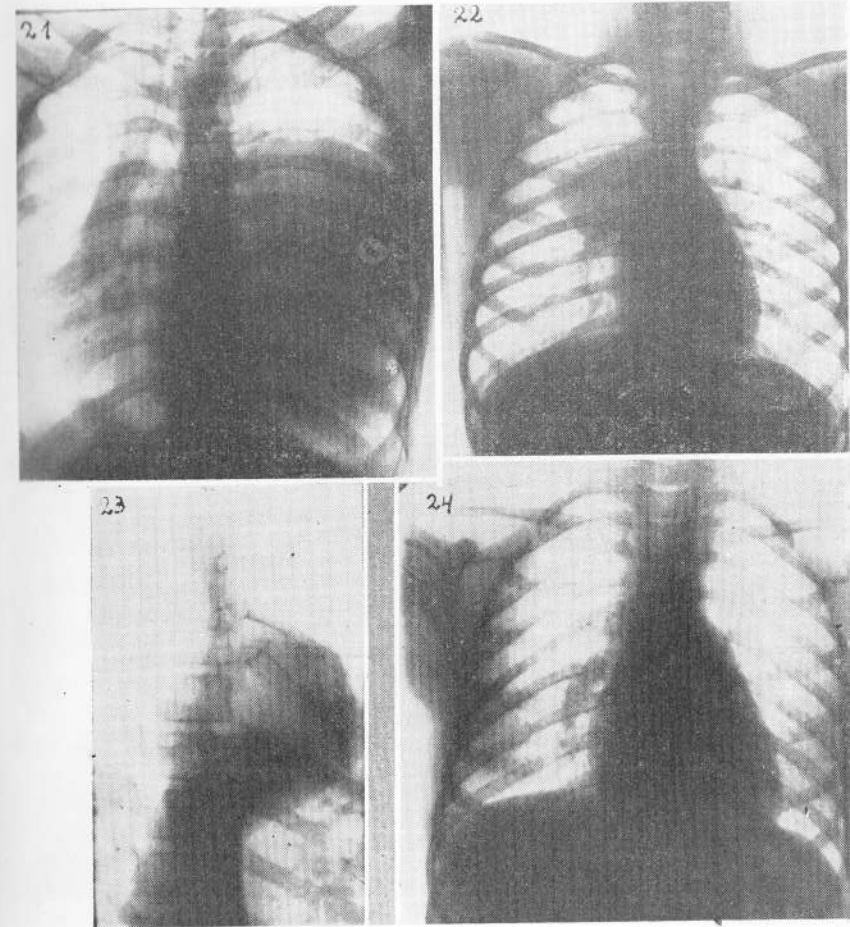


FIGURA 21

Id. 20. *Penetrante*. Alteraciones costales: ensanche del espacio intercostal, adelgazamiento costal, aumento de densidad del borde inferior.

FIGURA 22

*Tumor neurogénico* — Alteraciones costales. Niño de 6 años

FIGURA 23

Id. fig. 22. *Penetrante localizada*

FIGURA 24

Id. fig. 24. *Posoperatoria* 4 años después. Persiste la alteración costal

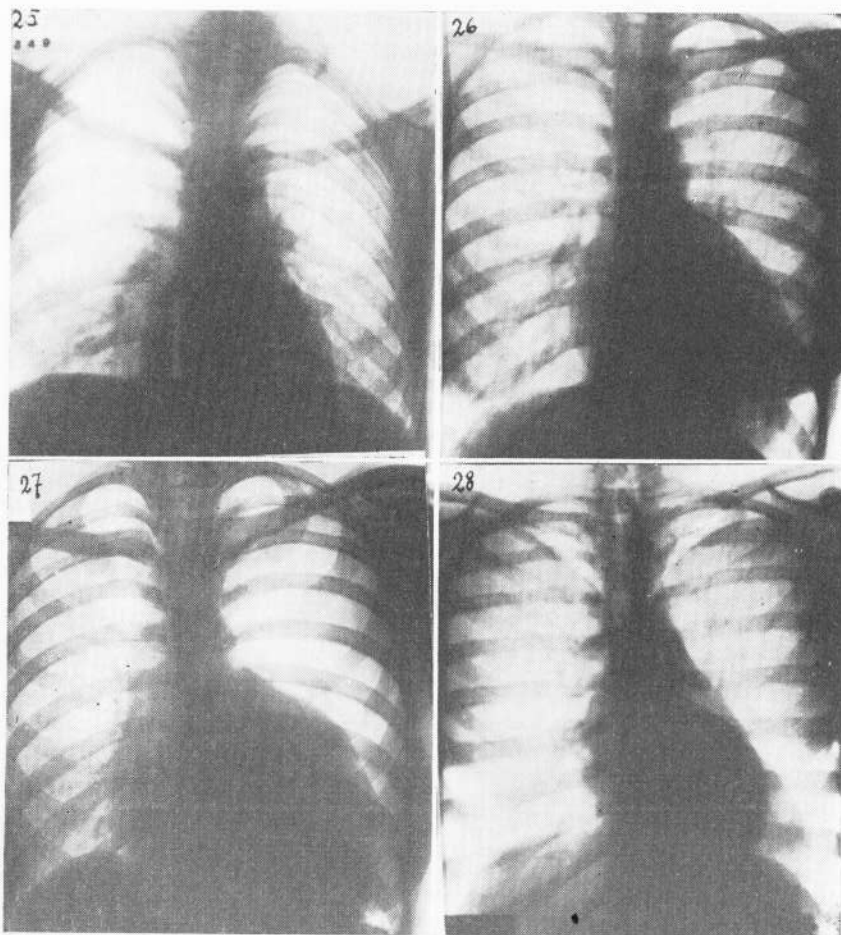


FIGURA 25  
Tumor neurogénico — Neumotórax diagnóstico. El tumor no acompaña al pulmón en su descenso.

FIGURA 26  
Tumor neurogénico — Radiografía simple. Sombra redondeada, de límite externo neto, amplio contacto con la imagen cardíaca.

FIGURA 27  
Tumor neurogénico — Íd. fig. 26 con neumotórax diagnóstico en posición de pie. El tumor no acompaña al pulmón en su colapso.

FIGURA 28  
Tumor neurogénico — Íd. figs. 26 y 27 con neumotórax y cabeza abajo. El tumor mantiene su posición y forma. Estos signos radiológicos son válidos para todos los tumores sólidos del mediastino

*Neumotórax diagnóstico.* — Permite ver mejor las alteraciones óseas y comprobar que la sombra permanece fija a la pared y no acompaña al pulmón en su colapso (Fig. 25). En un caso reciente de tumor superior y posterior con abertura del 1er. espacio intercostal y síndrome de Claudio Bernard-Horner, sin alteración costal, el neumotórax demostró que el pulmón y el tumor permanecían juntos y la toracotomía confirmó que se trataba de un cáncer broncogénico.

Las radiografías en distintos decúbitos con o sin neumotórax muestran que no hay alteración de la forma ni de la ubicación. Son signos radiológicos (Figs. 26, 27 y 28) de los tumores sólidos.

No hemos usado el *neumomediastino*; no nos parece indicado.

Las broncografías y angioneumografías mostrarán en los casos de gran volumen el desplazamiento uniforme de los bronquios y vasos pulmonares. Las usamos en 2 casos; no son necesarias. El relleno esofágico en ninguno de nuestros casos dió compresión o desplazamiento. La quimografía y la aortografía están indicadas cuando sea necesario el diagnóstico diferencial con aneurismas (Figs. 29 y 30).

*Pleuroscopia.* — Si bien es un medio que puede dar datos de valor, no lo hemos realizado en ningún caso, pues no existieron dudas que no fueran resueltas por otros métodos.

*Punción biopsia.* — Si bien no podemos restarle valor a la punción transparietal ni decir que es habitualmente negativa por ser tumores sólidos y que en los casos de tumores neurogénicos parcialmente quísticos sólo se obtendría un líquido sin caracteres especiales como sostenía Weiss<sup>388</sup>, puesto que con las agujas especiales actuales obtendríamos trozos de tejidos, no lo hemos usado en nuestros casos porque consideramos: a) que el diagnóstico ha sido bastante convincente luego de la radiología, y b) porque sólo nos parece necesaria en casos en los cuales la cirugía está contraindicada y necesitamos saber la histología del tumor para indicar otra terapéutica. Esto es válido para todos los tumores del mediastino.

*EVOLUCIÓN.* — Los tumores neurogénicos benignos son de evolución lenta, en nuestra serie han sido seguidos radiológicamente casos durante 14, 12 y 4 años.

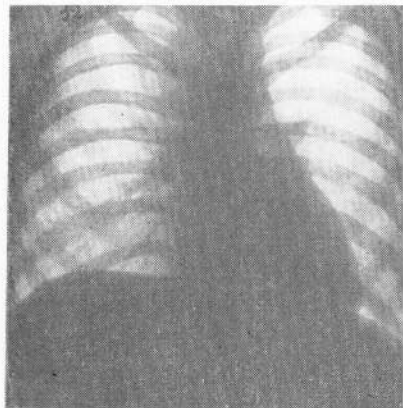
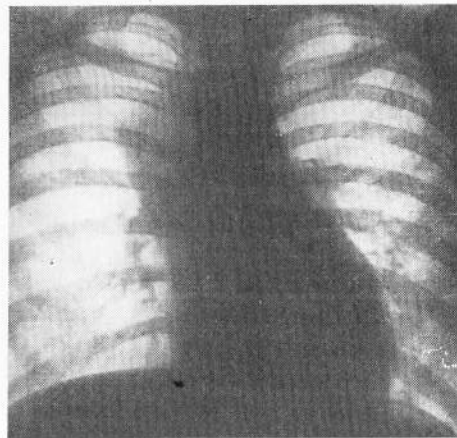
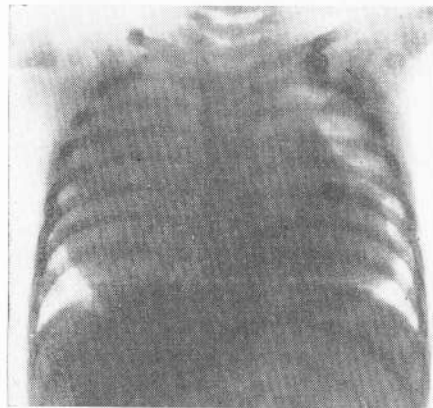
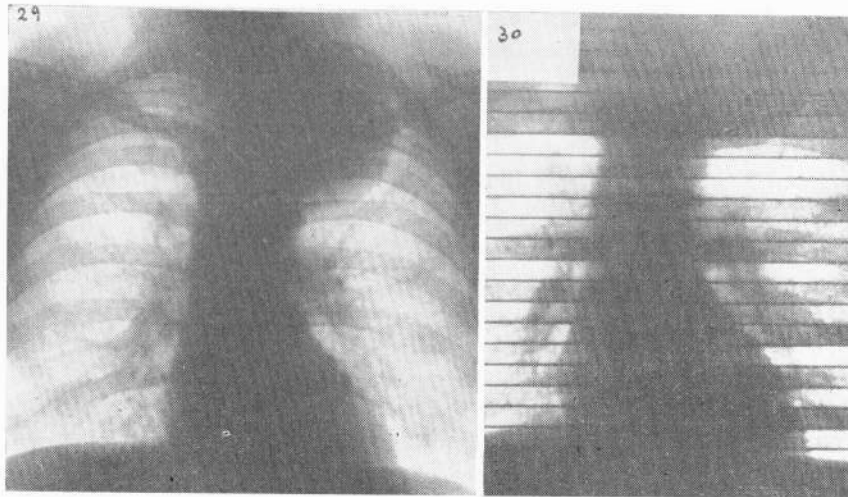


FIGURA 29 — *Tumor neurogénico.*  
Radiografía simple.

FIGURA 30. — *Tumor neurogénico*  
*Quimografía.* El borde liso de la  
sombra tumoral contrasta clara-  
mente con el de la cardiovascular  
dentada.

FIGURA 31 — *Tumor neurogénico*  
Niño de 5 meses de edad.

FIGURA 32 — *Tumor neurogénico*  
El mismo de la fig. 31 a los 14  
años de edad. El tumor no ha  
acompañado al tórax en su creci-  
miento.

FIGURA 33 — *Tumor neurogénico*  
Posoperatoria del caso anterior.  
Escoliosis convexa hacia el lado  
operado.

El de 14 años se trataba de un niño a quien a los 5 meses de edad (Figs. 31 y 32) se le efectuó una radiografía por un proceso bronquial y se descubrió una gran sombra paramediastinal derecha y se pensó en cardiomegalia, no fué estudiado y 14 años después al obtenerse una nueva radiografía se observó que el tumor ha disminuído si no en su volumen absoluto, sí en el relativo respecto al tórax, a la imagen cardíaca y al pulmón, es decir, que no acompañó al organismo en su desarrollo normal. Además, su gran volumen a los 5 meses de edad del niño hace pensar en su desarrollo durante la gestación.

En el caso de 12 años (Figs. 14 y 15), mujer de 43 años de edad al comenzar, el crecimiento del tumor lo llevó al doble de su volumen.

En otros casos de gente joven y tumores muy voluminosos es necesario aceptar un crecimiento más rápido.

El tumor maligno (simpaticoblastoma) se desarrolló en pocos meses y llevó a la muerte por compresión medular.

El crecimiento lento y la falta de síntomas pueden mantener latentes muchos años a los tumores neurogénicos. Se acepta que un brusco aumento del volumen y de los síntomas en un tumor que había permanecido casi silencioso es un signo de malignización; otros sostienen que no es una transformación sino la exteriorización tardía de un potencial maligno ya existente (Barriety y Coury<sup>30</sup>).

En la evolución de los enfermos por nosotros controlados no hemos observado, a pesar de su gran volumen, síndromes de compresión venosa, bronquial o esofágica.

*Diagnóstico.* — En general, el diagnóstico diferencial debe hacerse con las lesiones redondeadas que se localizan en el canal costovertebral y el mediastino retrovisceral. Los *aneurismas* aórticos dan dolores más intensos, alteran los cuerpos vertebrales dando imágenes de osteolisis con conservación de los discos y pueden ser despistados por quimograma o aortografía. La *equinocosis hidatídica vertebral* da también lesiones óseas osteolíticas además de las reacciones biológicas (*Cassoni*) positivas. La localización mediastínica de la misma enfermedad ocupa generalmente un plano más anterior. El *absceso frío* por un mal de Pott se acompañará de las alteraciones radiológicas típicas de la T.B. vertebral. Los *quistes broncógenos* o *enterógenos*

y los bocios endotorácicos retroviscerales dan casi siempre síntomas y signos radiológicos de compresión esofágica o traqueo-bronquial que no vimos en los neurogénicos.

Las *lesiones pulmonares* con localización posterior tendrán signología pulmonar o acompañarán al pulmón en el neumotórax diagnóstico.

El *meningocele intratorácico* es excepcional. *Welch* y colab.<sup>389</sup>, relataron un caso operado con éxito. Acompaña habitualmente a la enfermedad de von Recklinghausen como el leucocitofibroma de mediastino con el cual es confundido. Quiste formado por la duramadre que sale del canal a través de un defecto congénito de las vértebras y conteniendo líquido céfalo-raquídeo, podría ser sospechado radiológicamente por las variaciones de forma con los decúbitos que se observa en los tumores quísticos y confirmado si una sustancia de contraste inyectada en el canal raquídeo lo rellena.

La ausencia o escasez de síntomas, la localización y los signos radiológicos ya descritos nos permitieron el diagnóstico preoperatorio de tumor neurogénico en 16 casos localizados en el canal cortovertebral: la coincidencia con enfermedad de von Recklinghausen en el leucocitofibroma del vago nos hizo sospechar su naturaleza. En los cuatro casos restantes se hizo diagnóstico de tumor de mediastino posterior sin precisar su tipo; los cuatro no se acompañaban de alteraciones costales, uno de ellos tenía calcificaciones difusas.

**TRATAMIENTO.** — La imposibilidad de establecer previamente la naturaleza benigna o maligna del tumor, y la probabilidad de su transformación o evolución maligna (*Brea*<sup>73</sup>) fundamentan por sí solas la indicación de exéresis; si a ello agregamos que los tumores neurogénicos no son radiosensibles salvo, tal vez los neuroblastomas, que la cirugía se realiza prácticamente sin mortalidad y que la toracotomía es muchas veces el último paso en el diagnóstico (*Armand Ugón* y *Victorica*<sup>21</sup>), concluimos que el tratamiento ha de ser quirúrgico y no debe demorarse (*Brea*<sup>73</sup>). No debe demorarse porque en su crecimiento pueden provocar trastornos funcionales y al adquirir gran volumen, además de complicar el acto quirúrgico, dejan secuelas importantes como veremos al comentar los resultados.

**Indicaciones.** — Lo dicho precedentemente constituye la razón de que la indicación quirúrgica sea permanente.

**Táctica quirúrgica. — Vías de abordaje.** — Las mediastinotomías realizadas para evitar “el escollo pleural” ya no pueden ser consideradas. La mejor vía de abordaje es la *toracotomía posterolateral* por su amplitud y facilidad de las maniobras intratorácicas. La empleamos en 20 casos, sólo en 1, con un tumor que hacía prociencia hacia la región supraclavicular, usamos la vía anterior; hubo evidentes dificultades en la disección y no la usamos más.

En los casos en que existan fenómenos de compresión medular debe comenzarse por la operación neurológica; una vez realizada ésta, si las condiciones del enfermo lo permiten, se hará la toracotomía inmediata o se postergará en caso contrario; pero la intervención neurológica tiene prioridad y caracteres de urgencia. La malignidad histológica del tumor no constituye una contraindicación; generalmente no son infiltrantes, sólo lesionan por compresión. La autopsia del enfermo fallecido con un simpaticoblastoma demostró este hecho y que quizás una intervención oportuna pudo salvarlo.

En los tumores de vértice con expresión física cervical (caso N<sup>o</sup> 7 de nuestra serie) debe comenzarse por el tórax; en los tumores cervicales secundariamente torácicos, está indicada la cervicotomía. Si empleada una de las dos, no fuera suficiente, se realizará la otra vía como una nueva y no las formas amplificadas.

**Técnica.** — La toracotomía es la común. Descubierto el tumor, se incide la pleura parietal que lo cubre y se la separa fácilmente del mismo por disección roma, se levanta el tumor desde una de sus caras o polos que resulte más accesible, lo que varía con el tamaño y localización, tratando de individualizar sus pedículos para ligarlos cuidadosamente pues su desgarrar puede ocasionar serias hemorragias. Una vez extraído y hecha la hemostasia, se cierra la toracotomía en la forma y con los avenamientos habituales.

**Posoperatorio.** — No exige nada especial y es el común de las toracotomías.

**RESULTADOS.** — De los 22 casos de esta serie se operaron 21; en todos se efectuó la exéresis del tumor, 20 por tora-

## BLASTOMAS PRIMITIVOS NERVIOSOS

Nº	Registro	Edad	Sexo	Evol.	Síntomas	Localización
1 *	108856	31 a.	f.		Asintomático	Canal costovertebral
2 *	111944	22 a.	m.		Asintomático	Canal costovertebral
3 *	118263	35 a.	f.	2 m.	Dolor	Canal costovertebral
4 *	118253	38 a.	m.		Asintomático	Canal costovertebral
5 *	118254	16 a.	m.	11 m.	Dolor braquial Paraplejía	Canal costovertebral
6 *	119455	22 a.	m.		Asintomático	Canal costovertebral
7 *	119947	36 a.	m.		Cl. B.-Horner	Canal costovertebral
8	131109	35 a.	f.	3 a.	Asintomático	Canal costovertebral
9	142008	23 a.	f.	4 a.	Asintomático	Canal costovertebral
10	S. I. F.	3 a.	m.		Asintomático	Canal costovertebral
11	Cl. Priv. C. M. G.	32 a.	m.		Asintomático	Canal costovertebral
12	H. Tornú E.		f.		Asintomático	Canal costovertebral
13	Cl. Priv. G.	7 a.	m.		Tos y disnea	Canal costovertebral
14	Cl. Priv. S. S.	14 a.	m.	14 a.	Bronquitis asmático	Canal costovertebral
15	Cl. Priv. L. F. S.		m.		Asintomático	Canal costovertebral
16	Cl. Priv. M. A.	8 a.	m.	1ª a.	Tos	Canal costovertebral
17	Cl. Priv. S. W.	12 a.	f.		Asintomático	Canal costovertebral
18	148920	17 a.	f.		Asintomático	Canal costovertebral
19	169536	55 a.	f.	1 a.	Dolor	Canal costovertebral
20	Cl. Priv. I. A. V.	6 a.	f.		Asintomático	Canal costovertebral
21	1938 H. Rivad.	55 a.	f.	12 a.	Dolor	Canal costovertebral
22 <sup>1</sup>	171475	26 a.	f.		Asintomático	Mediastino medio visceral izquierdo

\* Publicados por M. M. Brea<sup>73</sup>.

## — TUMORES NEUROGENICOS

Diagnóstico preoperatorio	Fecha	Operación Cirujano	Resultado	Anat. Patológica
Tumor neurogénico	7-11-44	Exéresis Brea	Curado	Simpaticocitoma
Tumor neurogénico	17-4-45	Exéresis Brea	Curado	Neurinoma. Lemo- citoma
Tumor neurogénico	23-5-46	Exéresis Brea	Curado	Simpaticocitoma
Tumor neurogénico	25-6-46	Exéresis Brea	Curado	Simpaticocitoma
		No se operó	Fall. Autop.	Simpaticoblastoma
Tumor neurogénico	20-8-46	Exéresis Brea	Curado	Simpaticocitoma
Tumor neurogénico	26-9-46	Exéresis Landívar	Curado	Neurinoma o lemo- citoma
Tumor neurogénico	14-10-48	Exéresis Brea	Curado	Neurofibroma Lemocitoma
Tumor de mediastino	27-6-50	Exéresis Brea	Curado	Simpaticocitoma
Tumor de mediastino	11-8-50	Exéresis Brea	Curado	Simpaticocitoma
Tumor de mediastino	14-11-50	Exéresis Brea	Curado	Lemocitoma
Tumor neurogénico	1945	Exéresis Brea	Curado	Lemocitofibroma
Tumor neurogénico	28-2-52	Exéresis Martínez	Curado	Simpaticocitoma
Tumor neurogénico	7-7-52	Exéresis Brea	Curado	Simpaticocitoma
Tumor neurogénico	15-7-52	Exéresis Brea	Curado	Lemocitoma
Tumor neurogénico	23-7-53	Exéresis Brea	Curado	Simpaticocitoma
Tumor neurogénico	12-1-54	Exéresis Brea	Curado	Simpaticocitoma
Tumor neurogénico	9-7-51	Exéresis Brea	Curado	Lemocitoma
Tumor de mediastino	8-7-54	Exéresis Brea	Curado	Lemocitoma
Tumor neurogénico	20-8-56	Exéresis Brea	Curado	Simpaticocitoma
Tumor neurogénico	20-4-57	Exéresis Martínez	Curado	Lemocitoma
Tumor neurogénico	22-5-55	Exéresis Spátola	Curado	Lemocitofibroma

<sup>1</sup> Publicado por M. M. Brea y J. Spátola<sup>83</sup>.

comotomía posterolateral y 1 por toracotomía anterior. Curaron por primera 18 enfermos y 3 tuvieron complicaciones. No hubo mortalidad. Las complicaciones fueron: una falta de reexpansión seguida de empiema que exigió avenamiento y luego toracoplastia para curar, un empiema y un derrame pleural.

Es un enfermo de 20 años (caso N<sup>o</sup> 2) con un voluminoso lemocitoma que ocupaba casi todo el hemitórax izquierdo, la pleura que lo cubría presentaba calcificaciones y el pulmón colapsado crónicamente no se expandió y la cavidad remanente, infectada, exigió una toracoplastia. Este es un ejemplo del trastorno a que puede llevar dejar crecer un tumor neurogénico.

El segundo caso se trataba de una enferma de 17 años con un gran lemocitoma que abarcaba 5 costillas y los espacios correspondientes. Se produjo un empiema que curó con drenaje. La reexpansión fué buena. En el tercer caso, una mujer de 55 años también portadora de un lemocitoma que fué observado durante 12 años, tuvo a los 10 días de la operación un derrame pleural serohemático que exigió varias punciones para curar.

Todos los enfermos viven, sin recidivas, sin síntomas; 14 de ellos fueron controlados en marzo de 1960, clínica y radiológicamente. En la evolución alejada de los mismos llama la atención que se acentúe o aparezca una escoliosis con convexidad hacia el lado operado aun en los casos sin resección costal, pero en los de gran volumen que abarcaban 3 o más espacios intercostales y en niños y adultos jóvenes.

## V — Blastomas primitivos - Originados en el armazón textural - Tumores conjuntivo vasculares

Este grupo reúne los tumores del tejido conectivo, adiposo, cartilaginoso, óseo y de los vasos sanguíneos y linfáticos.

### Tumores conjuntivo - vasculares - Clasificación - Número de casos

Benignos	}	Histiocitoma .....	1 caso
		Fibroma .....	3 casos
		Fibromixoxantoma .....	1 caso
		Lipoma .....	1 caso
		Condroma .....	1 caso
		Osteoma .....	1 caso
Malignos	}	Angioma Hemoangioma Linfangioma .....	1 caso
		Indiferenciado: Reticulosarcoma .....	2 casos
		Diferenciado: Sarcoma .....	1 caso

Entre los tumores malignos diferenciados (sarcoma) existe una variedad de cada uno de los benignos: fibrosarcoma, liposarcoma, condrosarcoma, etcétera.

Son tumores raros y representan en conjunto alrededor del 8 % de los tumores del mediastino. En nuestra serie de 100 tumores hemos hallado 11.

### Tumores conjuntivovasculares benignos - Histiocitomas - Fibromas

*Frecuencia.* — Según *Bariéty* y *Coury*<sup>30</sup>, los fibromas del mediastino serían menos frecuentes que los lipomas. En nuestra serie ocurre lo contrario y pensamos que entre los lipomas los autores incluyen aquéllos en “botón de camisa” que no son mediastínicos puros.

*Localización.* — Los fibromas pueden localizarse en cualquier parte del mediastino pero parecen ser más frecuentes en el previsceral. En nuestra serie (Figs. 34 y 35) 2 eran previscerales, medio e inferior, uno visceral inferior y uno retrovisceral superior. Este último era un fibrohistiocitoma.

*Edad y sexo.* — Los cuatro casos pertenecen al sexo femenino y todos eran adultos (de 38 a 57 años). Pensamos que en lo que se refiere al sexo es una simple coincidencia pues no se halla en la literatura ese predominio, no así en cuanto a la edad<sup>30</sup>, en que la mayor frecuencia es entre 20 y 50 años.

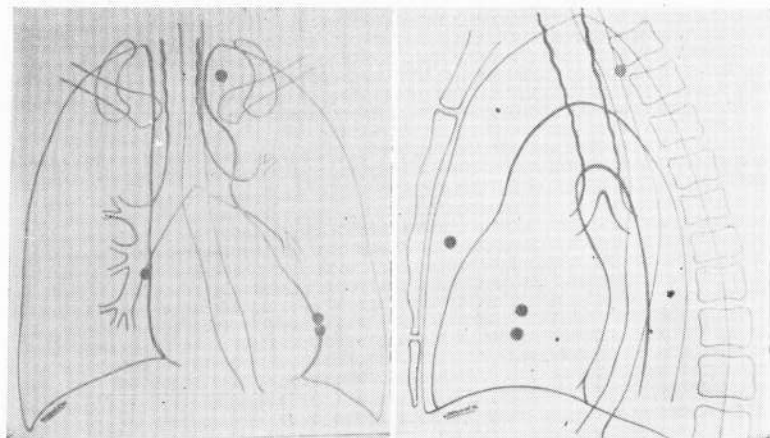


FIGURA 34  
Fibromas — Localización

FIGURA 35

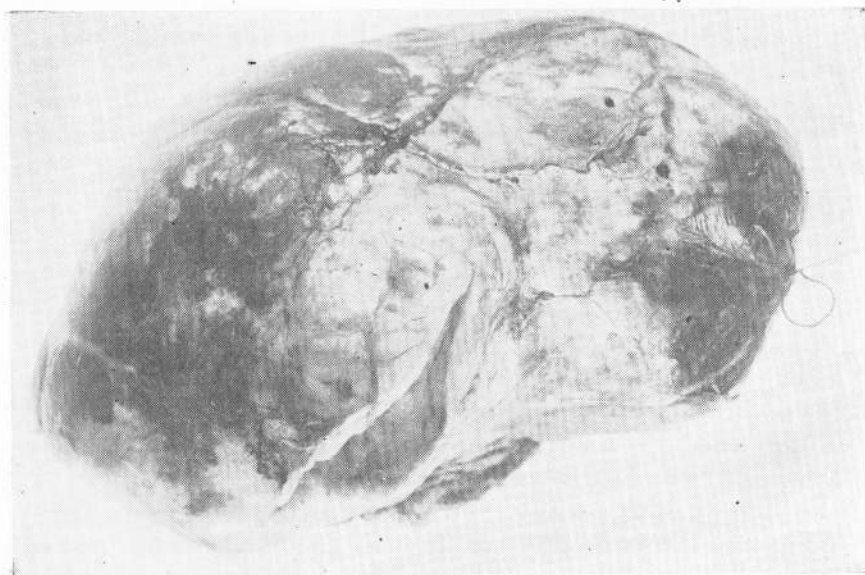


FIGURA 36  
Fibroma — Aspecto macroscópico

#### ANATOMÍA PATOLÓGICA.

*Aspecto macroscópico.* — Son tumores generalmente voluminosos y únicos, redondeados, de color blanco grisáceo o rosado, envueltos en una cápsula (Fig. 36). De consistencia firme, pueden presentar zonas más blandas. La superficie de sección es de aspecto nacarado con bandas fibrosas que describen trayectos curvilíneos paralelos (Fig. 37) y zonas quísticas por reblandecimiento o hemorragia.

*Microscopia* (Fig. 38). — Están formados por elementos de pequeños núcleos alargados, los fibrocitos, con abundante sustancia intercelular y entrecruzados en distintas direcciones (entrecruzamiento en torbellino).

Cuando el elemento celular predominante es el histiocito, célula joven de potencial evolutivo hacia las formas adultas pero también madura y de carácter benigno, constituye la variedad histiocitoma (Fig. 39): a) corresponde a una zona rica en elementos histiocitarios y fibroblásticos lamelares, libres y anastomosados, entre los que se observan algunos linfocitos, y b) corresponde a una zona fibroblástica en la que la técnica de Río Hortega muestra la diferenciación infibrilar específica de las células de estirpe conectiva.

Focos de hialinización o degeneración con necrobiosis son comunes en los tumores de gran volumen.

*Sintomatología.* — La falta de sintomatología en los fibromas de mediastino es lo habitual. Dos de nuestros casos eran totalmente asintomáticos; uno presentaba una ligera disnea de esfuerzo y el otro (observación N<sup>o</sup> 1), a pesar del gran volumen, sólo tenía dolor en base del hemitórax. En su evolución (8 años) aparecieron tos seca y episodios de intenso dolor frénico. Las crisis dolorosas por compresión de los nervios han sido descriptas en muchos casos. En el examen físico se constató matitez y silencio en base izquierda en la observación N<sup>o</sup> 1 y un síndrome de C. Bernard-Horner y la fosa supraclavicular borrada en la observación N<sup>o</sup> 4. Este signo fué encontrado en un caso de Sabiston<sup>334</sup>.

*Evolución.* — En dos observaciones (Nros. 2 y 4) la evolución fué seguida radiológicamente durante 9 y 10 años respectivamente, comprobándose un crecimiento muy lento. Pero a pesar de ello y de su falta de síntomas, el porvenir de estos

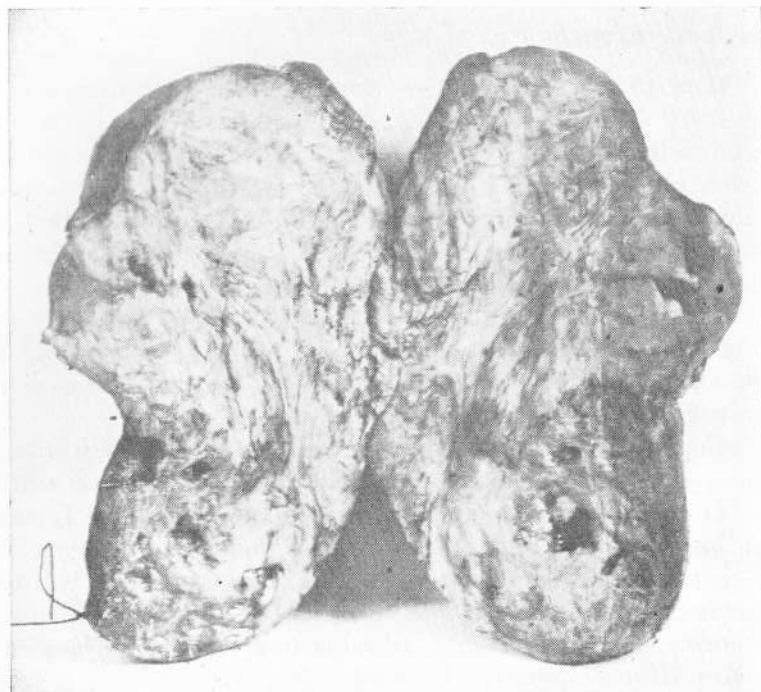


FIGURA 37 — *Fibroma* — Superficie de sección

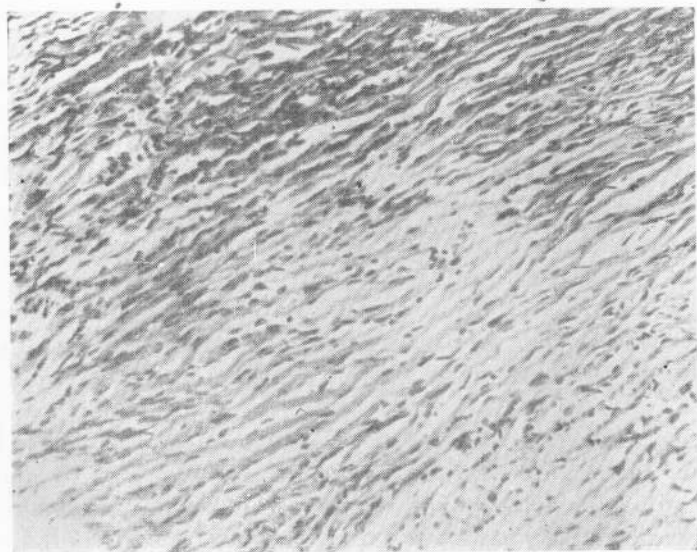


FIGURA 38 — *Fibroma* — *Microscopía*. Haces de elementos de pequeño núcleo: fibroblastos



FIGURA 39 a

*Histiocitoma* — Zona rica en elementos histiocitarios y fibroblásticos

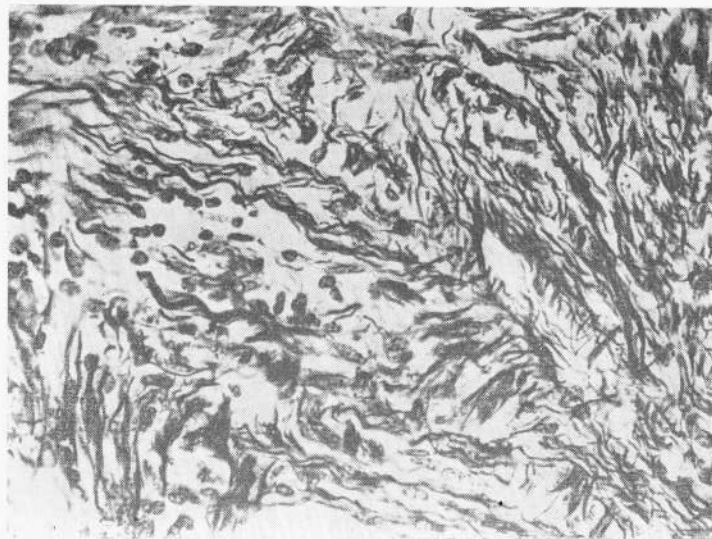


FIGURA 39 b

*Histiocitoma* — Técnica de Río-Hortega. Diferenciación inofibrilar específica de las células de estirpe colectiva.

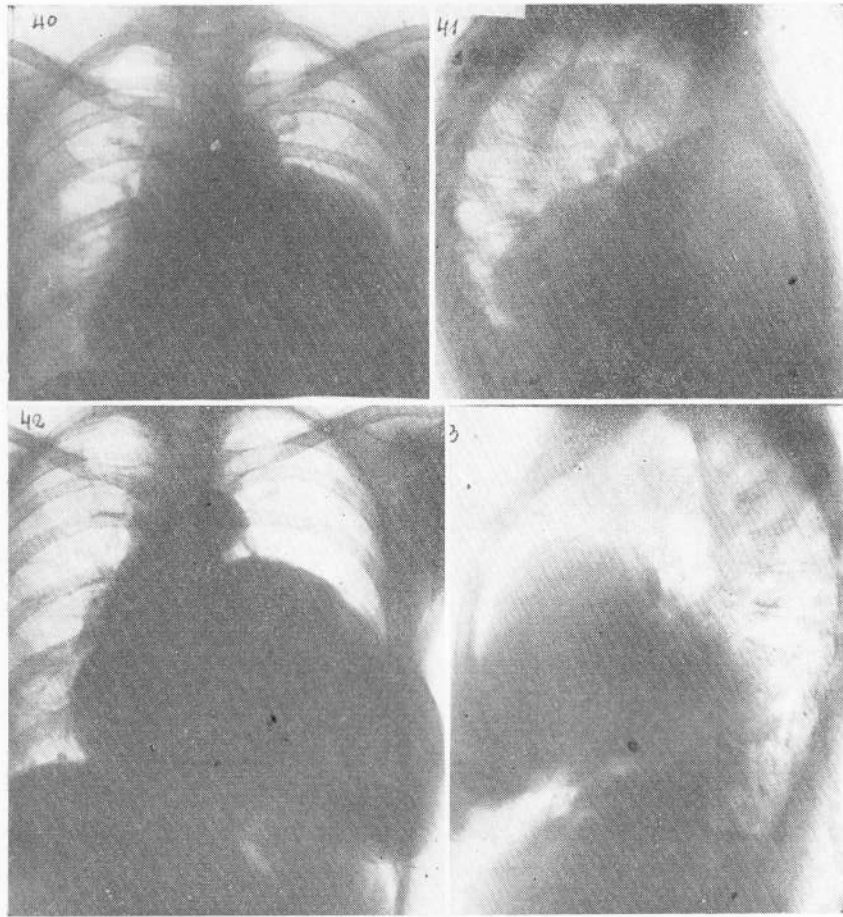


FIG. 40: *Fibroma*. Radiografía de frente. — FIG. 41: Lateral. — FIGS. 42 y 43: Con neumotórax y neumoperitoneo. Se observa que el tumor no acompaña al pulmón y que el diafragma está intacto (diagnóstico diferencial con hernias diafragmáticas). — FIG. 44: Radiografía posoperatoria.

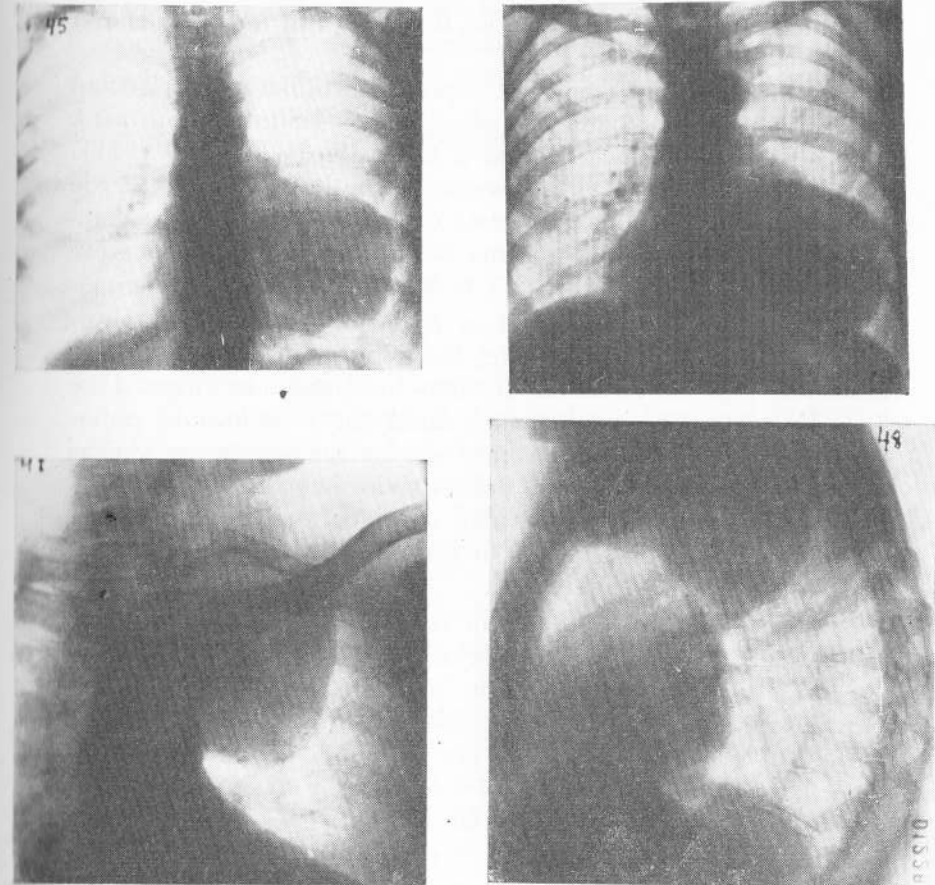
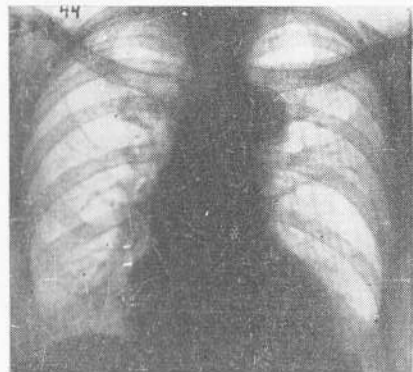


FIGURA 45 — *Fibroma* — Radiografía en inspiración.

FIGURA 46 — *Fibroma* — Radiografía en espiración. Se observa que el tumor conserva su forma (sólido) y se separa del diafragma (diagnóstico diferencial con hernia diafragmática).

FIGURA 47 — *Fibrohistiocitoma* — Iguales alteraciones costales que los neurogénicos.

FIGURA 48 — *Fibrohistiocitoma* — Localización en el canal costo-vertebral.

FIGURA 49 — *Fibrohistiocitoma* — Radiografía posoperatoria.



enfermos es malo; en la serie de *Heuer y Andrus*<sup>204</sup>, murieron los 18 casos no operados.

**Radiología.** — Tienen el aspecto de tumoraciones redondeadas con amplio contacto mediastínico y límite externo neto, de opacidad homogénea, similar a la cardíaca (Figs. 40 y 41). Cuando contactan con el diafragma, el límite externo se pierde en esa zona. Tienen los caracteres de los tumores sólidos: mantienen su forma en los distintos decúbitos y en la inspiración y expiración forzadas (Fig. 45 y 46).

En la radiografía lateral se aprecia igualmente la densidad y redondez de la de frente, los límites son más fácilmente marcados y se los ve en las distintas localizaciones (Figs. 41 y 48). En el tumor situado en el canal costovertebral la radiología muestra los mismos signos de los tumores neurogénicos (Fig. 47): ensanchamiento del espacio intercostal, adelgazamiento y aumento de la densidad de la cortical de la primera costilla. Ello se debe a que su origen está en los elementos conjuntivos del espacio intercostal.

**Diagnóstico.** — Sólo en un caso se hizo diagnóstico presuntivo de fibroma. Fué la observación N<sup>o</sup> 1. Para ello se efectuó un estudio radiológico con neumotórax, neumoperitoneo (Figs. 42 y 43), distintos decúbitos y broncografía, al cabo de los cuales se consideró que era un tumor sólido de mediastino. La pleuroscopia confirmó esos datos y agregó el aspecto rosado y liso y la consistencia firme.

En dos casos se hizo diagnóstico de tumor de mediastino (timo, disembrioplasia) y en el último, situado en el canal costovertebral, se diagnosticó tumor neurogénico.

Este error es el más común e inclusive su diagnóstico histológico exige un minucioso estudio y el uso de técnicas especiales para diferenciarlos de los leucocitofibromas.

**Tratamiento.** — Es exclusivamente quirúrgico. Las radiaciones no los modifican. La vía de abordaje fué la toracotomía anterior en un caso y la posterolateral en 3. La exéresis total se realizó en todos los casos. En el tumor ubicado en el canal costovertebral fué necesario ligar varios pedículos y controlar una hemorragia por ruptura del tronco arterial de las intercostales superiores.

**Resultados.** — Todos los enfermos curaron por primera.

La observación N<sup>o</sup> 1 fué controlada en 1958 a los 20 años de la operación (Fig. 44), los demás llevan 3 años (Fig. 49), 3 años y 1 año de operados, respectivamente.

### Xantoma

Bajo la denominación de xantomas en general, se incluyen equivocadamente, 3 grupos<sup>349</sup>: a) los producidos por trastornos del metabolismo lipóidico; b) granulomas, y c) neoplasias que contienen fagocitos cargados de grasa. Estos últimos son los verdaderos blastomas.

**Frecuencia.** — Los xantomas del mediastino constituyen un grupo reducido de casos. *Phillips*<sup>208</sup> encontró 4 casos en la literatura y agregó 2 personales. *Heuer y Andrus*<sup>204</sup> en una revista posterior hallaron 9 y agregaron 1. En nuestro país se conocen las observaciones de *Ceballos*<sup>108</sup>; *Aguilar, Quirol y Irigoyen*<sup>9</sup> y *Brea y Santas*<sup>71</sup>. En Uruguay, *Armand Ugon*<sup>23</sup>. La observación de Brea y Santas es la que describimos en este capítulo.

La autonomía de estos tumores es puesta en duda por muchos autores que los consideran como variedades de otros tumores conjuntivovasculares y así nacen las denominaciones: fibroxantoma, fibromixoxantoma, fibrolipoxantoma, fibroxantoleiomioma, etc., según los distintos componentes del tumor.

**Localización.** — Se encuentran con mayor frecuencia en el canal costovertebral pero se han descrito casos previscerales. Nuestro caso se hallaba en la parte inferior del canal costovertebral derecho.

**Sexo - Edad.** — Siete veces más común en las mujeres es la proporción. El de esta serie también era mujer y de 34 años de edad. Todos los casos comunicados pertenecen a adultos entre 20 y 50 años.

### ANATOMÍA PATOLÓGICA.

**Aspecto macroscópico.** — Son tumores redondeados, bien encapsulados, de superficie lisa o lobulada y consistencia firme. Son fácilmente separables de los órganos vecinos (Fig. 50). La superficie de sección es lisa y de color amarillento.

**Microscopia.** — La presencia de las grandes células poligonales cargadas de lipoides (Fig. 51), llamadas células en

espuma, constituyen la característica de estos tumores; y se encuentran sobre un substracto de tejido conjuntivo más o menos desarrollado. En nuestra observación era de tipo fibromixomatoso.

**Sintomatología.** — El dolor torácico llevó a la enferma a la consulta. En general, la sintomatología es muy moderada o está ausente.

**Evolución.** — Es prolongada, crece lentamente.

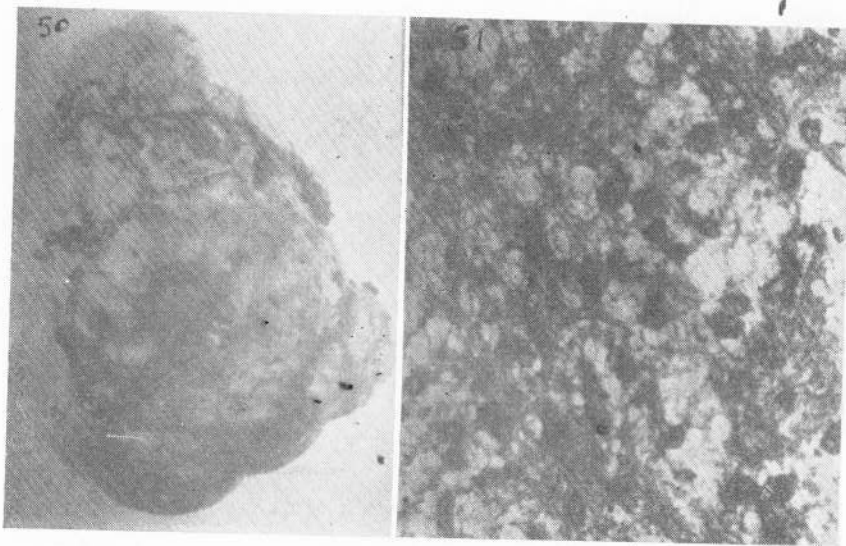


FIGURA 50 — Xantoma — Aspecto macroscópico

FIGURA 51 — Xantoma — Microscopía: Células "en espuma" cargadas de lipoides

**Radiología.** — Presenta el aspecto habitual de los tumores mediastínicos sólidos y bien encapsulados.

La Rx (Fig. 52 y 53) de frente y lateral muestra la imagen localizada en el canal costovertebral sin alteraciones óseas.

**Diagnóstico.** — El diagnóstico habitual es de tumor de mediastino e influido por la localización y la frecuencia se agregan neurogénico, disembrionoplasia, del timo, etcétera.

**Tratamiento.** — Es quirúrgico. La exéresis es fácil y completa y los resultados definitivos.

### Mixoma

Son tumores muy raros en el mediastino. Stout<sup>363</sup>, que recopiló en la literatura 143 casos de mixomas, no halló ninguno con esta localización. Heuer y Andrus<sup>204</sup> comunicaron la exé-

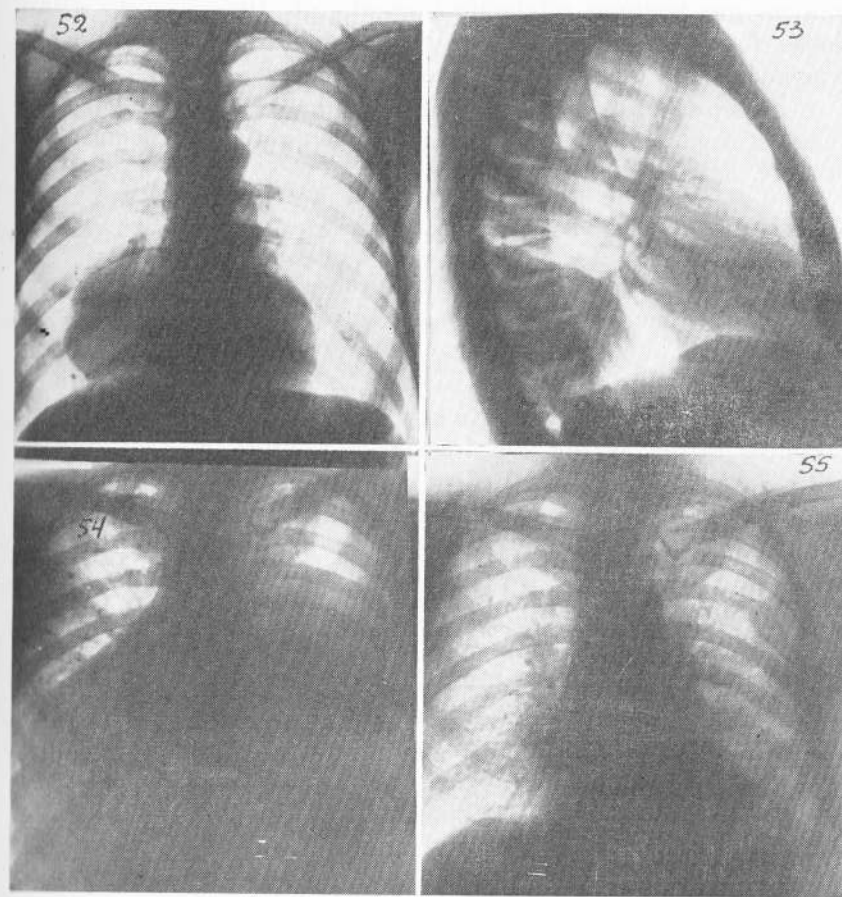


FIGURA 52

Xantoma — Corresponden a las figs. 50 y 51

FIGURA 53 — Xantoma

FIGURA 54

Lipoma — Obsérvese en el lado derecho la disminución de densidad hacia la periferia.

FIGURA 55 — Lipoma — Radiografía posoperatoria

resis de un gran tumor de 3.745 g ubicado en el mediastino retrovisceral derecho cuyo estudio histológico demostró se trataba de un mixoma. *Lemon*<sup>349</sup> relató 2 casos de mediastino superior derecho.

*Macrocópicamente* es similar a los otros tumores conjuntivos que venimos relatando y en el corte tiene aspecto gelatinoso. La microscopia muestra las células estrelladas poco diferenciadas sobre una capa gelatinosa o mucoide, basófila.

El tejido mixomatoso es habitualmente un componente, como el xantomatoso, de los tumores conjuntivos: lipomas, fibromas, condromas.

### Lipoma

El tumor benigno de células grasosas, si bien poco frecuente en el mediastino, no es tan raro como los fibromas y mixomas<sup>349,350</sup>.

*Frecuencia.* — En la revisión de 3.033 tumores de mediastino hecha por *Bariéty* y *Coury*<sup>30</sup>, hallan 54 lipomas intratorácicos lo que les da una frecuencia relativa de 2%. *Sabiston* y *Scott*<sup>334</sup> encuentran 2 en su serie de 100 casos; en la nuestra sólo existe una observación relatada ya por *Ansaldo*, *Brea* y *Spátola*<sup>13</sup>. *Vaccarezza* y *Pollitzer*<sup>308</sup> relataron un fibrolipoma gigante.

*Localización.* — *Heuer*<sup>203</sup> propuso en 1933 dividir los lipomas en tres grupos: 1) en reloj de arena, a la vez intra y extratorácicos a través de la pared; 2) mediastínico superior o cervicotorácico, que puede unirse al grupo 1 por ser parcialmente mediastínico, y 3) mediastínico en su totalidad. En los dos primeros grupos deben incluirse los tumores anteriores con una porción superficial y otra mediastínica unidos a través de los espacios intercostales, los tumores infra y supradiafragmáticos que constituyen variedades grasosas de hernias diafragmáticas y los cervicotorácicos cuyo istmo se encuentra en el orificio superior del tórax.

*Keeley* y col.<sup>299</sup>, de la revisión de la literatura hecha en 1953, destacan 10 lipomas en reloj de arena anterior, y 6 cervicotorácicos entre los 57 hallados. *Ringertz* y *Lindholm*<sup>324</sup> sostienen, en 1956, que sólo 10 casos de la literatura mundial tendrían una localización mediastínica clara.

La localización previsceral inferior es la habitual<sup>13-30</sup>. La superior previsceral (suprimiendo los cervicotorácicos) es poco común<sup>324</sup>, y menos la visceral o retrovisceral; de éstos últimos la mayoría tienen un componente retroperitoneal.

*Edad y sexo.* — No parecen influir. Se hallan en igual cantidad en hombres y mujeres y se han descrito casos en recién nacidos y en personas de 60 años.

### ANATOMÍA PATOLÓGICA.

*Aspecto macroscópico.* — Son tumores redondeados, únicos y pueden adquirir un gran tamaño (4.500 g en nuestra observación). Bien encapsulados, de superficie lisa o abollonada, de color amarillento y consistencia "de manteca". La superficie de sección es de aspecto homogéneo, compacto y algunas bandas fibrosas le dan su lobulación.

*Microscopia.* — Están constituidos por células grasas adultas que forman grandes masas separadas por finos tabiques que parten de la cápsula.

La presencia de células adiposas embrionarias que algunos autores describen como variedad histológica benigna, debiera ser interpretada, según *Schlumberger*<sup>349</sup>, como signo de malignidad.

Los llamados lipotimomas constituyen otra variedad cuya autenticidad es discutida. La presencia de tejido tímico en tumores de gran volumen y que ocupan el mediastino previsceral no parece ser causa suficiente para negar o afirmar su origen tímico. El timo puede ser incluido en la masa tumoral del lipoma o éste originarse en el tejido grasoso del timo.

*Sintomatología.* — Dado el gran volumen que adquieren estos tumores, la disnea es el síntoma más comúnmente encontrado. No adquiere gran intensidad y habitualmente data de muchos años; así lo hallamos en nuestro caso. La tos y el dolor torácico siguen en frecuencia. Los signos de compresión venosa o nerviosa son rara vez observados. El examen físico sólo encuentra matitez y desplazamiento cardíaco en los lipomas previscerales inferiores.

*Evolución.* — Es muy prolongada. En nuestra observación la disnea había comenzado 15 años antes y su intensidad aumentó escasamente. Después de un largo período de latencia

pueden provocar bruscamente trastornos mecánicos respiratorios o cardíacos graves y llevar a la muerte<sup>267</sup>.

*Aspecto radiológico.* — Los más comunes, localizados en mediastino prevascular inferior, dan imágenes triangulares desbordando la sombra cardíaca hacia uno o ambos lados. *Heuer* y *Andrus*<sup>203</sup> pudieron diagnosticar 2 casos teniendo en cuenta un aspecto radiológico especial: la sombra va disminuyendo de densidad hacia la periferia, signo evidente en nuestro caso (Fig. 54).

*Diagnóstico.* — Los lipomas mediastínicos prevasculares inferiores son confundidos con derrames pericárdicos o pleurales. La ausencia de elementos clínicos (estásis venosa, etcétera) y la angiografía permiten su diagnóstico diferencial. La punción que sólo logrará extraer escaso material fluido tiene valor para dicho diagnóstico diferencial pero no para asegurarlo con respecto a otros tumores: disembrionoplasias, tumores tímicos.

La hernia diafragmática subcostoesternal será diferenciada con exámenes radiológicos con neumoperitoneo y con comida o enema opacos. En los casos unilaterales puede confundirse con quistes pericardiocelómicos. En los de localización retrovascular el diagnóstico habitual es el de tumor neurogénico. En algún caso fué confundido con un tumor benigno de la pared esofágica.

Los cervicotorácicos se diferencian de los bocios en que son más externos, fuera del espacio visceral, y de consistencia blanda.

*Tratamiento.* — El tratamiento es quirúrgico. La vía de abordaje está supeditada a la localización del tumor.

En los prevasculares muy voluminosos que desbordan hacia ambos hemitórax puede ser conveniente una operación fraccionada. En nuestro caso se realizó una toracotomía anterior derecha, no con el deseo de extirpar el tumor sino de realizar una exploración; se encontró un gran lipoma y se extrajo una masa de 3 Kg. pero quedó parte en el lado izquierdo que se sacó por toracotomía posterolateral. Quizás con la esternotomía longitudinal, indicada en los tumores prevasculares, hubiéramos logrado la exéresis en un solo tiempo pero su volumen pudo ser

causa de grandes dificultades y lo que fué una operación en dos tiempos por error de diagnóstico, puede serlo por necesidad.

Los grandes tumores mediastínicos exigen siempre sumo cuidado durante y después de la operación por el desequilibrio funcional respiratorio y circulatorio que los mismos pueden presentar al realizarse la exéresis, como en el caso de Walker (citado por *Mc Corhle*<sup>267</sup>).

*Resultados.* — Son buenos (Fig. 55) y las recidivas sólo se han mencionado en las resecciones incompletas.

### Condroma - Osteoma

Los tumores cartilagosos, óseos o, más comúnmente mixtos, tanto benignos como malignos tienen su punto de partida en el esqueleto de la pared torácica: costillas, vértebras, esternón y secundariamente avanzan en el mediastino. En algunos casos originados en el esternón, en el disco intervertebral, la superficie articular de los cuerpos vertebrales o el extremo posterior de las costillas, crecen hacia el mediastino y pueden ser considerados prácticamente como tumores mediastinales.

La presencia de algún condroma mediastinal de origen bronquico (hamartoma) ha sido señalada por diversos autores. En nuestra serie hay un caso que describiremos entre las disembrionoplasias, junto a los quistes broncogénicos.

*Frecuencia - Localización.* — *Geschickter* y *Copeland*<sup>172</sup>, en una revisión de 318 casos de osteocondroma, encontraron 3 torácicos, uno costal, otro vertebral y el tercero esternal. *Heuer* y *Andrus*<sup>204</sup> comunicaron 2 casos originados en la columna vertebral y hallaron en la literatura 3 esternales y 5 que partían de las vértebras, los discos intervertebrales o la cabeza costal. *Blades*<sup>45</sup> menciona 1 caso; *Herlitzka* y *Gale*<sup>201</sup>, 2 casos del mediastino retrovascular y *Hambraeus* y *Lyungjvist*<sup>193</sup> un osteocondroma de la columna, similar al de nuestra serie, en su comienzo.

*Blades*<sup>45</sup> sostiene que los condromas, originados en el cartílago costal, son más frecuentes en el mediastino prevascular y los osteocondromas en la zona vertebral.

*Edad y sexo.* — Nuestro enfermo era un hombre de 27 años; el caso de *Hambraeus* y *Lyungjvist*, así como uno de los de

Herlitzka y Gale eran también hombres y adultos; el otro caso de estos últimos autores era una mujer de 54 años.

#### ANATOMÍA PATOLÓGICA.

*Aspecto macroscópico.* — Se presentan como masas redondeadas, polilobuladas, duras, encapsuladas y bien separadas de los tejidos vecinos no así de la parte esquelética que les dió origen, donde se implantan en forma sesil y alteran la estructura ósea. En nuestra observación, el extremo posterior de la 6ª costilla estaba adelgazado, sin aspecto de invasión neoplásica.

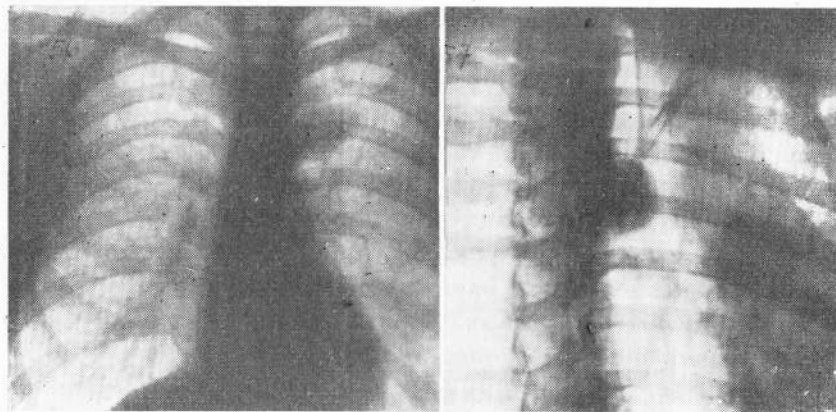


FIGURA 56  
Osteocondroma — Radiografía simple

FIGURA 57  
Íd. penetrante. Aspecto moteado. No hay alteración ósea

*Microscopia.* — Están formados por lóbulos de tejidos cartilaginoso separados por finos tabiques fibrosos. En algunas zonas pueden observarse focos de osificación endocondral con espacios que contienen médula grasosa. Es habitual la presencia de numerosos vasos sanguíneos.

*Sintomatología.* — El enfermo de nuestra observación tenía dolor localizado de aparición irregular y desde hacía 3 años.

La mayor parte de los casos descriptos fueron asintomáticos en su comienzo, apareciendo dolor en la evolución.

*Aspecto radiológico.* — Son imágenes redondeadas bien delimitadas, densas y en ocasiones con aspecto moteado (Figs. 56 y 57). Cuando son de pequeño volumen no se observan alteraciones óseas pero en su crecimiento aparecen erosiones costales, vertebrales o esternales, según su localización y que pueden orientar el diagnóstico.

*Diagnóstico.* — Hicimos diagnóstico de tumor neurogénico en el enfermo de nuestra serie y ello es lo que ocurre comúnmente en los que se localizan en la columna vertebral. La presencia de calcificaciones no modifica la presunción pues también se los encuentra en los neurogénicos o en las disembrionoplasias.

*Tratamiento.* — Es quirúrgico siempre y debe realizarse inmediatamente de su hallazgo. El enfermo de Hambræus y Lyungjvist tenía una imagen exactamente igual a la de nuestro caso y fácilmente extirpable cuando se descubrió en un examen radiológico de masas; no se operó y fué creciendo a través de 4 años hasta adquirir un gran volumen, ocupando el mediastino retrovisceral hacia ambos lados, desplazando tráquea, esófago y aorta hacia adelante y afectando la estructura de dos vértebras y costillas. La operación demostró la imposibilidad de su extirpación y el enfermo falleció inmediatamente por shock y hemorragia.

La toracotomía indicada es la posterolateral. La separación de los tejidos vecinos resulta fácil pero la zona de implantación puede exigir la disección cruenta cuando la misma no sea reseccable; si lo fuere (costillas, cartílagos), es preferible la exéresis junto con el tumor.

*Resultados.* — Hemos controlado nuestro enfermo en abril de 1960, 12 años después de la exéresis y se halla curado, libre de síntomas. La recidiva parece ser posible en las exéresis incompletas y es característica de las formas malignas.

#### Tumores de los vasos sanguíneos

##### ANGIOMAS: HEMANGIOMAS Y LINFANGIOMAS

Los tumores vasculares son incluidos por algunos autores entre las disembrionoplasias<sup>30</sup>, por otros<sup>164</sup> entre los quistes; Schlumberger<sup>319</sup>, y Polak y Bracco<sup>58</sup> los consideran dentro de los tumores de los tejidos derivados del mesénquima.

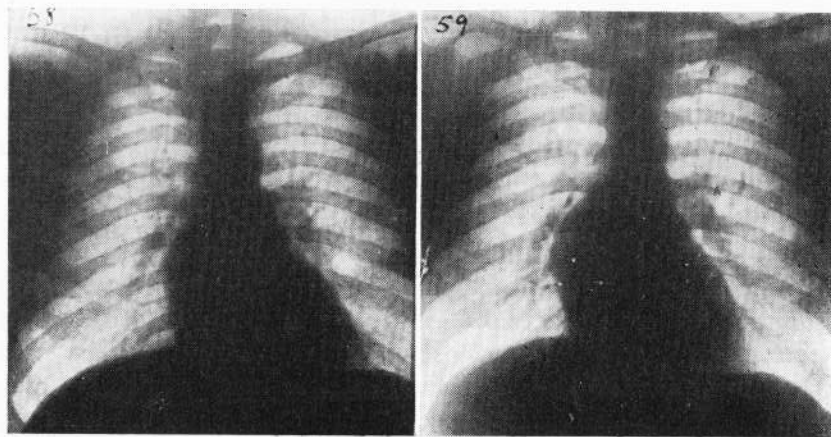


FIGURA 58  
Linfangioma — 1952

FIGURA 59  
Linfangioma — Dos años después (1954). Crecimiento evidente

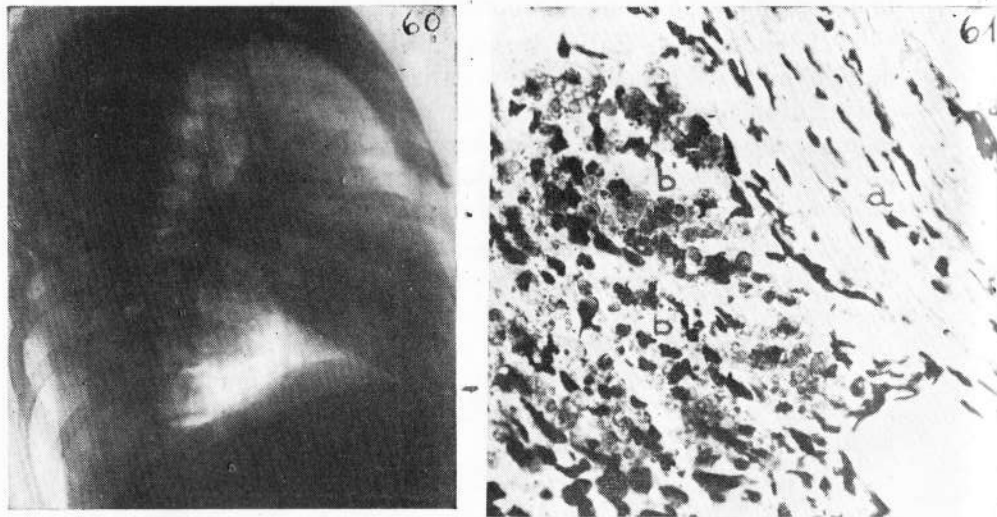


FIGURA 60  
Linfangioma — Radiografía lateral. Localización mediastino visceral medio e inferior.

FIGURA 61 — Linfangioma — Microscopia

col.<sup>352</sup> encontraron 3 hemangiomas. *Bariéty* y *Coury*<sup>30</sup>, 1 hemangioliipoma; *Sabiston* y *Scott*<sup>334</sup>, *Blades*<sup>42</sup> y nosotros no hemos encontrado ninguno.

**Localización.** — Parecen ser más frecuentes en el mediastino superior. El caso de *Maggi*, *Barousse* y *Cardeza* era posterior y el angioliipoma de *Bariéty* estaba en la parte superior del canal costovertebral.

**Edad y sexo.** — Se observan en el recién nacido<sup>30</sup> (caso de *Bergstron*), en los niños<sup>158</sup> y en los adultos<sup>5</sup>. No tienen predilección por el sexo.

#### ANATOMÍA PATOLÓGICA.

**Aspecto macroscópico.** — Son tumores encapsulados con más frecuencia que los linfangiomas y, si bien en algunos casos adhieren a los órganos vecinos, no lo hacen ni tan intensa ni tan comúnmente como éstos. Son redondeados, de color gris rosado o marrón.

**Microscopia.** — Están formados por senos vasculares limitados por un endotelio y separados por tabiques fibrosos.

**Sintomatología.** — Es variable y no es característica.

**Radiología.** — Se presentan como tumores redondeados y habitualmente no están animados de latidos. No se rellenan por angiografía<sup>144</sup>.

**Diagnóstico.** — El diagnóstico preoperatorio es prácticamente imposible. *Price Thomas* ha relatado un caso con hemangiomas múltiples; parece ser la excepción.

**Tratamiento.** — La imposibilidad del diagnóstico hace la indicación quirúrgica. La exéresis es más probablemente total que en los linfangiomas.

**Resultados.** — Son buenos aun en las resecciones parciales<sup>5</sup>.

#### Tumores conjuntivovasculares malignos

##### SARCOMAS

Pueden ser indiferenciados: reticulosarcomas o diferenciados: fibrosarcomas, liposarcomas, condrosarcomas, etcétera.

Son tumores raros; *Sabiston*<sup>334</sup> encuentra 5 entre sus 100 tumores de mediastino, *Bariéty* y *Coury*<sup>30</sup>, 3; en nuestra serie también hay 3 (1 fibrosarcoma y 2 reticulosarcomas).

*Reticulosarcomã.* — Los llamados sarcomas de grandes células redondas no tenían un origen bien establecido. Ewing en 1913 pensó que partían de las células del retículo y posteriormente se aceptó separarlos como una entidad y se los llamó reticulosarcomas.

*Frecuencia.* — Encontramos 2 casos entre los 100 tumores que relatamos.

*Edad y sexo.* — Un hombre de 38 años y una mujer de 34 son nuestros casos. Ellis<sup>158</sup> encuentra 4 entre 98 tumores en niños.

*Localización.* — Los 2 casos se hallaban en mediastino inferior y medio visceral derecho.

#### ANATOMÍA PATOLÓGICA.

*Aspecto macroscópico.* — Son tumores redondeados, de superficie irregular y que frecuentemente invaden los tejidos vecinos. Nuestros 2 casos invadían pleura, pericardio y pulmón.

*Microscopia* (Fig. 62). — Tumor constituido por conglomerados de células sueltas, inmaduras, de estirpe mesenquimática, con escaso protoplasma y núcleo redondo de delicada cromatina y gran nucléolo, separados por bandas de estroma conjuntivo linfocitario.

*Sintomatología.* — Uno de nuestros casos era asintomático y el otro tenía tos seca y desmejoramiento del estado general con pérdida de 10 kg de peso.

*Evolución.* — Es rápida, de semanas o meses. Después de un período inicial con pocos síntomas aparece dolor torácico, disnea y parálisis nerviosa por invasión. Los derrames pleurales o pericárdicos han sido frecuentemente señalados. Siendo un tumor que muy a menudo da metástasis, la sintomatología dada por éstas se agrega a la local.

*Radiología* (Fig. 63). — Imagen redondeada con amplio contacto mediastínico y borde externo neto no la diferencia de los tumores benignos; el borde irregular puede ser el comienzo de la propagación hacia pleura y pulmón. La presencia de derrames o parálisis nerviosas modifican la imagen e inclinan hacia el diagnóstico de malignidad.

*Diagnóstico.* — El diagnóstico preoperatorio, cuando no hay signos de propagación es muy difícil de realizar; los síntomas y la radiología son similares a los benignos.

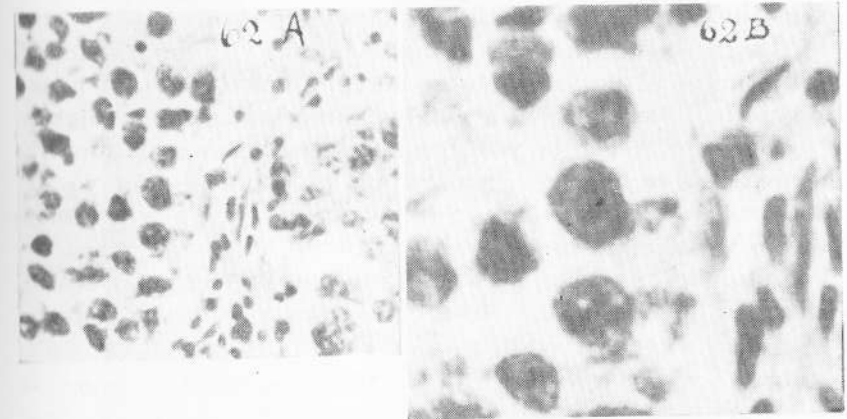


FIGURA 62 — *Reticulosarcoma* — Microscopia. Células inmaduras de estirpe mesenquimática. A la derecha mayor aumento.

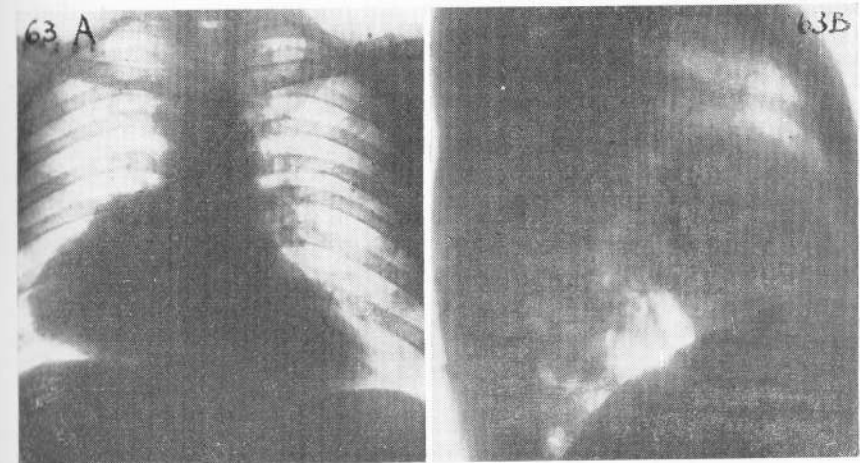


FIGURA 63 — *Reticulosarcoma* — Radiografías frente y lateral (la fig. 62 corresponde a este caso).

La evolución rápida, el desmejoramiento general y los signos de propagación (derrames, parálisis nerviosas) inducirán

el diagnóstico de malignidad, pero habitualmente ya no será oportuno. La presencia de metástasis pulmonares o en otras vísceras indican inoperabilidad.

*Tratamiento.* — En el comienzo es quirúrgico. La propagación local no contraindica la toracotomía.

La exéresis debe ir acompañada muchas veces de la pleura mediastínica, el pericardio y el nervio frénico como en nuestro enfermo resecado, que lo fué por toracotomía posterolateral.

En la enferma la propagación hizo que se considerara inextirpable. Se efectuó radioterapia, el tumor disminuyó de volumen, pareció detenerse en su evolución pero a los 6 años falleció con metástasis generalizadas.

*Resultados.* — Las metástasis son muy frecuentes. Nuestro enfermo sólo lleva 5 meses desde la exéresis y se encuentra bien.

#### TUMORES CONJUNTIVOVASCULARES MALIGNOS DIFERENCIADOS. — SARCOMAS.

##### FIBROSARCOMA.

*Frecuencia.* — Heuer y Andrus<sup>205</sup> encontraron 17 casos de fibrosarcomas en la literatura. En nuestra serie hemos identificado 1 caso.

*Localización.* — El canal costovertebral es la localización más frecuente<sup>349</sup>, a la inversa de los fibromas. Nuestro caso se encontraba en el canal costovertebral izquierdo de 3ª a 6ª costillas.

*Edad y sexo.* — Parecen ser de aparición más precoz que los fibromas. El enfermo de nuestro relato tenía 22 años. Ello contradice a quienes sostienen la malignización de las formas benignas.

##### ANATOMÍA PATOLÓGICA.

*Aspecto macroscópico.* — Tumores redondeados, bien encapsulados (Fig. 64) cuando no se han propagado, más blandos que los benignos y de superficie abollonada.

*Microscopia* (Fig. 65). — Se observa un tejido de proliferación atípica mesenquimática, encontrándose elementos celulares polimorfos con tendencia a alargarse, algunos multinucleados, otros con núcleos monstruosos y figuras mitóticas.

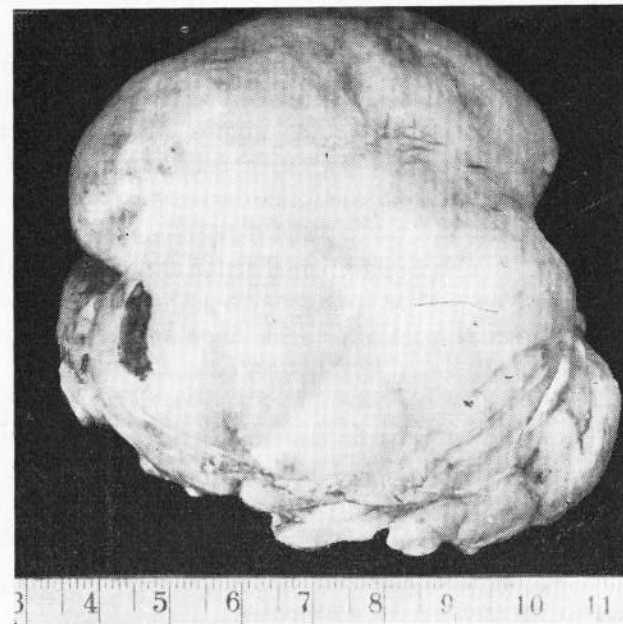


FIGURA 64

*Fibrosarcoma — Aspecto macroscópico:* Tumor bien encapsulado

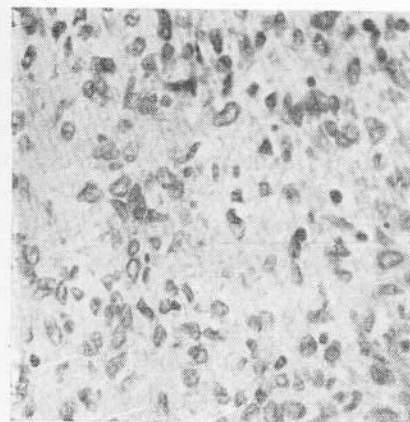


FIGURA 65

*Fibrosarcoma — Microscopia:* Tejido de proliferación atípica mesenquimática.

*Sintomatología.* — Pueden ser asintomáticos (como nuestro caso) o presentar la sintomatología habitual de los tumores torácicos: dolor, tos, disnea. Cuando se propagan, el dolor se

intensifica y aparecen signos de compresión venosa o nerviosa o derrames pleurales y pericárdicos.

**Radiología.** — Es la imagen habitual de los tumores redondeados. Nuestro caso, ubicado en el canal costovertebral, no presentaba alteraciones óseas. Los signos de propagación se traducen en derrames, parálisis frénica o alteraciones de la pared costal de tipo osteolítico, distintas de las que dan los neurogénicos y fibromas.

**Diagnóstico.** — Ofrece la misma dificultad que en todos los tumores malignos en su período previo a la propagación. La ubicación en el canal costovertebral hace que el diagnóstico más frecuente sea el de tumor neurogénico.

**Tratamiento.** — Es quirúrgico. La exéresis es generalmente más fácil que en el reticulosarcoma, pero también al exteriorizarse de la cápsula invaden los músculos intercostales; pleura y pericardio están invadidos con menos frecuencia.

**Resultados.** — Nuestro enfermo fué seguido durante 4 años, sin presentar signos de recidiva o de metástasis. Desde entonces (1951) no conocemos su evolución.

**Doege**<sup>146</sup> sostiene que los resultados son buenos y definitivos; **Ringertz**<sup>324</sup> encontró que en 2 de sus 5 casos extirpados la muerte se produjo tan rápidamente como en los no resecados.

**Liposarcoma.** — Es un tumor raro en el mediastino. **Stout**<sup>361</sup> en una serie de 43 liposarcomas no halló ninguno en esta localización. Nosotros no tenemos ningún caso. **Schlumberger**<sup>349</sup>, en 3 casos de la literatura, encontró que 2 permanecían bien encapsulados y no recidivaron y 1 invadía los tejidos vecinos. **Storey**<sup>360</sup>, en un enfermo portador de lipomas de la pared abdominal, encontró en el mediastino 1 tumor benigno y 1 liposarcoma. **Stout**<sup>361</sup>, sin embargo, duda de la malignización de los tumores benignos.

**Condrosarcoma - Osteosarcoma.** — Como el liposarcoma, son tumores que rara vez asientan en el mediastino. Se han relatado algunos casos cuya característica fundamental es la gran frecuencia de recidivas y metástasis<sup>324-193</sup>. No hemos observado ningún caso y tampoco de *mixosarcoma*.

## VI — Blastomas primitivos originados en el armazón textural

### TUMORES MESOTELIALES

**Sinónimos.** — Celotelioma, endotelioma pleural, mesoteliosarcoma, carcinosarcoma pleural, mesotelioma.

**Origen - Clasificación.** — En nuestra experiencia hemos hallado dos tumores ubicados en el mediastino, que histológicamente fueron clasificados como mesoteliomas.

Los tumores de origen mesotelial han sido divididos en difusos y localizados y en cada uno de ellos se describe una forma benigna y otra maligna.

Algunos autores creen (**Fried**<sup>164</sup>) que en el tipo difuso se observan aspectos polipoides y papilas que no se ven en el localizado, por lo que la histogénesis de estos tumores es debatida; hay quienes sostienen que el primero se origina en las células mesoteliales y que el segundo lo hace en el conjuntivo subseroso. **Stout**<sup>363</sup> piensa que ambos tipos tienen el mismo origen y que la diferencia en el aspecto de las células se debe a la posibilidad de desarrollo hacia la forma endotelial o el fibroblasto del elemento mesotelial. Las experiencias de **Maximow** con cultivos de serosa mostraron en unas zonas la evolución hacia el tipo epitelial y en otras hacia el fibroblasto.

En nuestra observación N<sup>o</sup> 2 (Fig. 74), mesotelioma localizado, hemos visto formaciones papilares que permiten sostener que ambos tipos: difuso y localizado, tienen idéntico origen.

**Polak y Bracco**<sup>58</sup> dividen a los tumores de origen mesotelial en benigno o fibrohistiocitoma y maligno o mesoteliosarcoma.

**Frecuencia.** — 2 casos entre los 100 tumores de esta serie. **Sabiston y Scott**<sup>344</sup> encontraron 1 en 101.

**Edad y sexo.** — Un hombre de 56 años y 1 mujer de 60 años.

**Localización.** — Un caso estaba situado en el mediastino visceral y medio derecho y el otro, también derecho y de mayor volumen, avanzaba hacia el superior y prevascular.

### ANATOMÍA PATOLÓGICA.

**Aspecto macroscópico.** — Ambos casos eran tumores localizados, bien encapsulados. El más grande de 19 × 11 × 7 cm,

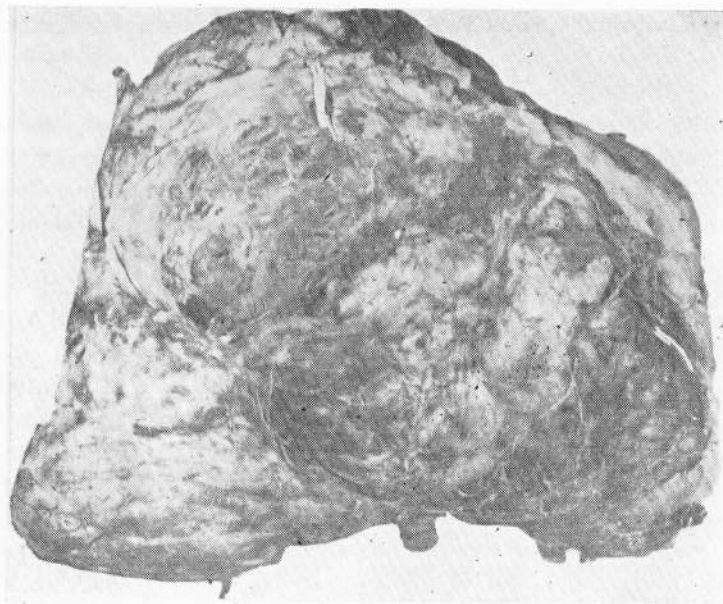


FIGURA 66

*Mesotelioma* — Aspecto macroscópico: Tumor bien encapsulado

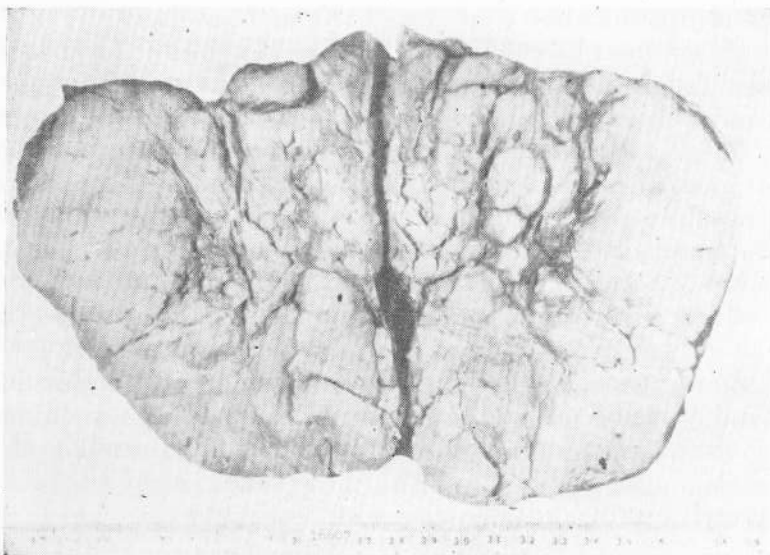
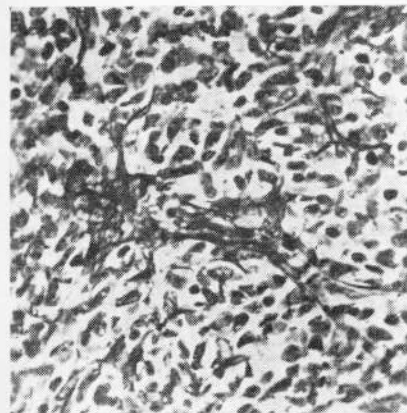
FIGURA 67 — *Mesotelioma* — Superficie de sección

FIGURA 68

*Mesotelioma* — Microscopia. Escasa trama de reticulina rodea amplios campos de células blastomatosas.

muy vascularizado con pedículos individualizados, uno de los cuales se dirigía al tronco venoso braquiocefálico izquierdo. El color es blanco grisáceo y la superficie lisa. Al corte (Fig. 67) se observan tabiques fibrosos delgados que separan lóbulos de distinto tamaño. El otro tumor, también encapsulado, de  $8 \times 6 \times 3$  cm presentaba una adherencia al pericardio. Los tipos benignos tienen las características de los fibromas.

*Microscopia.* — En el primer caso (Fig. 68) puede observarse una delicada y escasa trama de reticulina, originada en los vasos sanguíneos y distribuida envolviendo amplios campos de células blastomatosas. En el segundo (Fig. 73-a) puede verse un aspecto similar, y a mayor aumento (Fig. 73-b) se identifican células inmaduras, de escaso protoplasma, con nucleólo y delicada cromatina, y algunas con núcleos atípicos y figuras mitóticas. En otra zona del mismo tumor (Fig. 74-a) las células se disponen formando papilas constituidas por escaso estroma con revestimiento de apariencia epitelial; el mayor aumento (Fig. 74-b) permite comprobar que son elementos grandes asentando directamente sobre el estroma sin capa basal.

En la forma benigna (fibrohistiocitoma), el estroma es abundante en reticulina y colágeno y las células son de tamaño uniforme y no muestran mitosis.

*Sintomatología.* — Ambos enfermos eran asintomáticos y las lesiones fueron descubiertas por catastro.

*Radiología.* — Imágenes redondeadas, con amplio contacto mediastínico y de borde externo neto, polilobulado (Fig. 71).

*Diagnóstico preoperatorio.* — En ambos casos se diagnos-

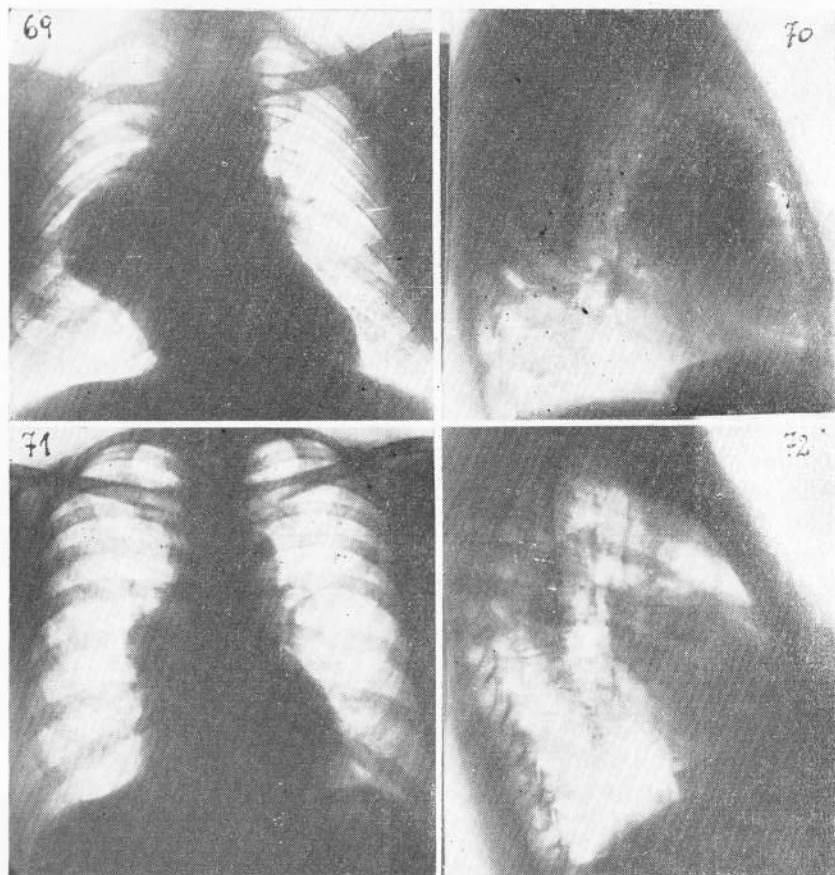


FIGURA 69

*Mesotelioma* — Imagen redondeada, de borde neto

FIGURA 70

*Mesotelioma* — Localización visceral y previsceral medio y superior

FIGURA 71

*Mesotelioma* — Amplio contacto mediastínico. Borde externo neto

FIGURA 72

*Mesotelioma* — Localización visceral medio

ticó tumor de mediastino agregando probable origen tímico al primero por su localización.

*Tratamiento.* — Toracotomía posterolateral para abordarlos y exéresis total sin dificultades técnicas, se realizaron en los dos tumores.

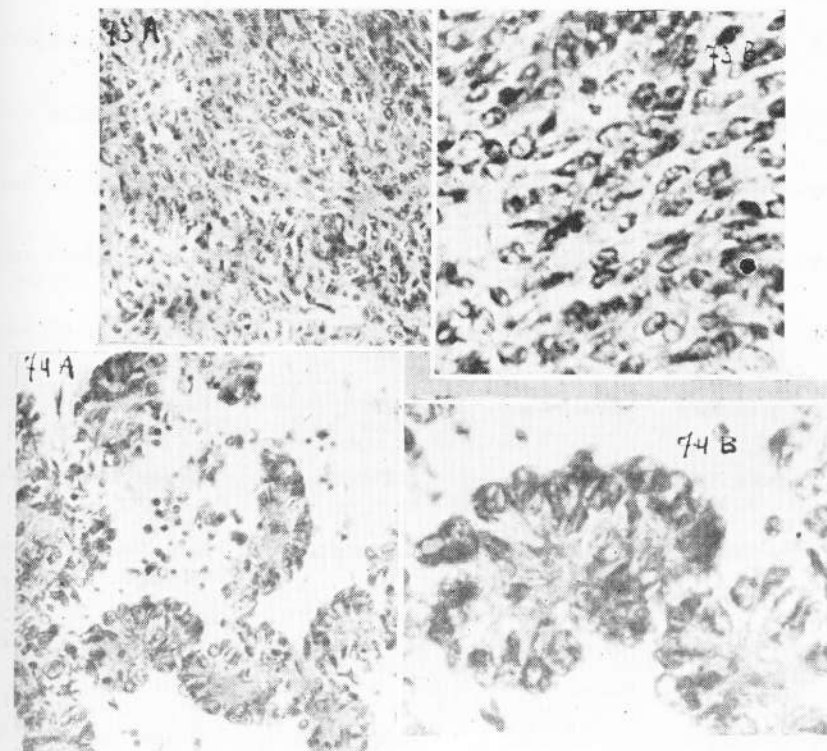


FIGURA 73

*Mesotelioma* — Aspecto similar al de la fig. 68, a la der. (mayor aumento) se identifican células inmaduras con núcleos atípicos y figuras mitóticas.

FIGURA 74

*Mesotelioma* — Otra zona del mismo tumor donde las células se disponen formando papilas de apariencia epitelial. A la der. (mayor aumento) se ve que los elementos grandes asientan sobre el estroma sin capa basal.

*Resultados.* — El primer enfermo fué operado hace 8 años y el segundo hace 5 meses; ambos se encuentran sin síntomas y aparentemente curados.

## BLASTOMAS PRIMITIVOS

Nº	Registro	Edad	Sexo	Evol.	Síntomas	Localización
1	79708 <sup>1</sup>	52 a.	f.	8 a.	Dolor	Visceral inferior y medio
2	E. de L.	45 a.	f.	9 a.	Asintomático	Previsceral medio
3	H. Durand — S —		f.		Disnea	Visceral inferior
4	93731 H. Durand	57 a.	f.	10 a.	Síndrome de C. B.-Horner	Retrovisceral superior
5	R. N. P. <sup>2</sup>	34 a.	f.	4 a.	Dolor	Retrovisceral inferior
6	92593 <sup>3</sup>	54 a.	m.	15 a.	Disnea	Previsceral inf. y medio
7	131255	27 a.	m.	3 a.	Dolor	Canal costovertebral
8	Cl. Priv. <sup>4</sup> J. M. G.	29 a.	m.		Dolor. Disnea	Visceral medio e inferior
9	122698	22 a.	m.		Asintomático	Retrovisceral superior
10	120789	34 a.	f.		Tos. Pérdida peso	Visceral medio e inferior
11	J. L.	38 a.	m.		Asintomático	Visceral medio e inferior

## BLASTOMAS PRIMITIVOS

1	Cl. Priv. F. G. F.	56 a.	m.		Asintomático	Visceral medio
2	Cl. Priv. Z. S. de B.	60 a.	f.	1 a.	Asintomático	Visceral medio

<sup>1</sup> Publicado por Arce<sup>16</sup>.

<sup>2</sup> Publicado por Brea M. M. y Santas A. A.<sup>71</sup>.

<sup>3</sup> Publicado por Ansaldo G. P., Brea M. M. y Spátola J.<sup>13</sup>.

<sup>4</sup> Publicado por Santas A. A., Bellizzi M. E. y Álvarez G. H.<sup>338</sup>.

## CONJUNTIVOS VASCULARES

Diagnóstico preoperatorio	Fecha	Operación Cirujano	Resultado	Anat. Patológica
Fibroma o dermoide	20-12-38	Exéresis Arce	Curado	Fibroma
Tumor de mediastino	2-4-59	Exéresis Brea	Curado	Fibroma
Tumor de mediastino	1957	Exéresis	Curado	Fibroma
Tumor neurogénico	24-9-57	Exéresis Martínez	Curado	Fibrohistiocitoma
Quiste hidatídico de pulmón	22-12-43	Exéresis Santas	Curado	Fibromixoxantoma
Tumor de mediastino	12-56 - 4-57	Exéresis Ansaldo-Spátola	Curado	Lipoma
Tumor neurogénico	16-12-48	Exéresis Brea	Curado	Osteocondroma
Tumor de mediastino	4-1-55	Exéresis Santas	Curado	Linfangioma
Tumor neurogénico	8-4-47	Exéresis Brea	Curado inmediato. Último control 1951	Fibrosarcoma
Tumor de mediastino	5-11-46	Exéresis Brea	Radioterapia. A los 6 años fall. metást.	Reticulosarcoma
Tumor de mediastino	7-1-60	Exéresis Brea	Curado inmediato	Reticulosarcoma
MESOTELIALES				
Tumor de timo	30-5-52	Exéresis Brea	Curado	Mesoteliosarcoma
Tumor de mediastino	2-60	Exéresis Brea	Curado	Mesoteliosarcoma

### Blastomas primitivos originados en el armazón textural de las células glómicas aórticas - Paraganglioma no cromafínico

Los paragangliomas no cromafínicos fueron designados así por *Lattes*<sup>349</sup> para diferenciarlos de los feocromocitomas y feocromoblastomas. Éstos tienen acción hormonal y aquéllos no.

*Lattes*<sup>349</sup> describió 2 casos situados en mediastino superior junto a la aorta, asintomáticos, y cuya histología era similar a la de los tumores del cuerpo carotídeo.

*Duncan y McDonald*<sup>164</sup> describieron dos tumores ubicados en el canal costovertebral derecho inferior como paragangliomas no cromafínicos o quemodectomas; también así se los nombra sosteniendo que su origen está en las células pertenecientes al sistema de quemoceptores (*Mulligan*<sup>164</sup>).

### VII. — Blastomas primitivos — Originados en los tejidos de los órganos del mediastino

#### TUMORES DEL TIMO

En 1954, *Miguel E. Bellizi*<sup>36</sup> presentó su tesis de doctorado sobre este tema usando la casuística de nuestro equipo. Su trabajo, de gran valor, será base de este capítulo al que agregaremos nuestra experiencia posterior y el análisis de lo recientemente publicado.

**Embriología.** — El timo se originó en la capa endodérmica de la tercera bolsa branquial<sup>19</sup>, por un esbozo a cada lado de la línea media. Según *Van Dyke*<sup>379</sup>, la cuarta bolsa contribuiría en pequeña proporción y el seno cervical sería el componente ectodérmico. *Winiwarter* agrega la segunda bolsa branquial. El esbozo de las glándulas tiroideas y paratiroides está junto al del timo. El surco laringotraqueal, que es el primer esbozo del aparato respiratorio, está situado inmediatamente detrás de la cuarta bolsa. Estos hechos podrían explicar la existencia de restos tímicos en la celda tiroidea y asimismo la presencia de tiroideas y paratiroides aberrantes en el mediastino. La relación con el árbol respiratorio permite a *Patterson y Heller*<sup>289</sup>, sostener que éste puede arrastrar el esbozo tímico de la cuarta bolsa y si ello ocurre precozmente puede hallarse tejido tímico en pleno parénquima pulmonar como el caso observado por *Mc Burney, Clagett y McDonald*<sup>266</sup>, o, si es tardía, en el

hilio pulmonar como en los casos de *Thorburn, Brodie y Grimes*<sup>370</sup>, y el N° 6 de nuestra serie.

Los esbozos tímicos comienzan a proliferar al final de la sexta semana. Las células endodérmicas forman tubos constituidos por varias capas, que crecen y se anastomosan entre sí mientras van penetrando en el tejido que los rodea, formado por elementos linfoides y mesenquimáticos indiferenciados. En el embrión de 20 mm aparecen los timocitos, células que algunos consideran como linfocitos y otros sostienen su origen epitelial. Las células epiteliales que habían formado los tubos van tomando una disposición irregular, los tubos se obliteran y terminan por constituir un retículo entre cuyas mallas se encuentran los timocitos. Esas mismas células reticulares darán origen a los corpúsculos de Hassal.

El órgano fetal constituido por cuatro lóbulos desciende hacia la futura cavidad torácica por delante de los grandes vasos y el esbozo respiratorio.

**Histología.** — El timo está definitivamente formado por 2 lóbulos, constituidos a su vez por numerosos lobulillos que miden de 0,5 a 2 mm.

Impregnando la trama que forman los elementos epiteliales con tinciones argénticas para reticulina y epiteliofibrillas, se pueden diferenciar 3 zonas<sup>36</sup>:

a) *Medular.* — Con células grandes, estrelladas, que irradian desde los corpúsculos de Hassal.

b) *Intermedia.* — Formada por células más pequeñas de silueta irregular, que se anastomosan formando una red entre cuyas mallas se encuentran los timocitos.

c) *Cortical.* — El aspecto epitelioide ya no se ve, por las numerosas células de citoplasma y núcleo más pequeño. Pero también pueden diferenciarse la trama del retículo y los timocitos.

El estroma, de origen mesodérmico, al ser teñida la reticulina con la técnica de Del Río Hortega, es posible verlo acompañando a los vasos, sin formar red, y en mínima extensión.

En resumen, además del estroma, el timo está formado por: 1º) el reticuloepitelio que forma un sincicio y junto con los corpúsculos de Hassal derivados de él constituyen estructuras epiteliales, y 2º) los timocitos. Estas células consideradas como

lución clínica totalmente diferente<sup>36</sup>. No pasaremos en revista a las distintas clasificaciones, pues no corresponde a la índole de este trabajo ni sería útil. Veremos sólo algunas publicadas últimamente.

En 1948, *Lowenhaupt*<sup>246</sup> agrupa a los tumores epiteliales del timo en seis grupos: a) carcinoma del reticuloepitelio primitivo, rápido e invasor; b) carcinoma de células veteadas, también invasor y de crecimiento rápido; c) carcinoma de tipo granulomatoso; variante más madura que el anterior; d) linfoepitelioma, sólo diferenciable del anterior por la mayor cantidad de linfocitos; e) timoma, esencialmente benigno, bien encapsulado, y f) carcinoma de tipo adamantinoso que muestra todas las transiciones entre un tumor pseudoglandular epitelial y un tumor anaplásico muy invasor.

*Willis*<sup>302</sup>, en 1948, los divide en timomas benignos y malignos y a éstos en linfoepiteliomas y linfosarcomas, y agrega los timomas aberrantes y los timomas de formas diversas y raras.

*Effler y McCormack*<sup>154</sup>, en 1956, sostienen que los timomas son siempre clínica o histológicamente, malignos y los dividen así:

Timomas malignos	{ Linfomatosos  Carcinomatosos	{ Linfocíticos Hodgkinianos  Linfoepiteliomatosos Epiteliomatosos

En nuestro país, *Cid*<sup>114</sup>, en 1946, propuso una clasificación histogenética considerando a todos los elementos celulares de origen endodérmico a partir de la primitiva célula llamada timogonia. Esta célula evolucionaría en 2 sentidos: a) hacia el timocito pasando por el timoblasto, y b) hacia la formación de corpúsculos de Hassal y el timoepitelio. A esos distintos estados corresponden distintos tumores tímicos: timogoniomas, timoblastomas (con un subgrupo: timoblastocitoma), timocitoma y timoepitelioma. Agrega un grupo de timomas atípicos: sarcomatosos y linfosarcomatosos, originados quizás por metaplasias producidas en el primitivo germen epitelial del timo. *Polak y Gerschenfeld*<sup>307</sup>, empleando las técnicas de impregnación argén-

tica de Del Río Hortega, dividen los tumores del timo de la siguiente manera:

A) Del sector epitelial	{ Benignos  Malignos	{ Quistes tímicos o timocistomas  Epiteliomas tímicos o timoepiteliomas

Estos autores han suprimido los timocitomas o tumores tímicos de células pequeñas y esféricas incluyéndolos en los epiteliomas y sostienen que es posible determinar si son del sector epitelial o del linfocítico. Consideran además que es posible la existencia de tumores mixtos constituidos por la proliferación de los sectores epitelial y reticuloendotelial.

Nosotros, al igual que *Bellizzi*<sup>30</sup>, hemos podido adaptar la casi totalidad de nuestros casos a esta clasificación:

Anatomía Patológica	Observaciones N°	Total
Quiste de timo o timocistoma .....	1	1
Epitelioma tímico .....	5 - 6 - 9 - 10 - 11 - 14 - 15 16 - 17 - 18 - 19 - 20	12
Reticulosarcoma linfoblástico .....	3 - 4 - 7 - 8 - 12 - 13	6
Reticulosarcoma indiferenciado .....	—	—
Sin clasificar .....	—	1
Total .....	—	20 casos

1) *Del sector epitelial.* — a) *Benignos: Quistes de timo.* (Sinónimos: Timocistoma, cistoma tímico, quiste simple intratímico, timoma quístico, quiste tímico embrionario).

Los quistes tímicos parecen corresponder más a disembrionoplasias de origen branquial<sup>105</sup> que a verdaderos tumores o serían el resultado de procesos degenerativos de los corpúsculos de Hassal con dilatación de los mismos y desprendimiento de la zona central<sup>307</sup>.

La observación N° 1 de nuestra serie pertenece a este tipo.

b) *Malignos.* — *Timoepitelioma:* (Sinónimos: Epitelioma tímico, timoma, timoma epitelial, carcinoma tímico, timoma timocítico).

*Aspecto macroscópico.* — Son, en general, tumores lobu-

lados y algunos conservan la forma habitual de la glándula. Pueden presentarse aislados o como un nódulo dentro de un timo normal o hiperplasiado<sup>36</sup>. Rodeados de una cápsula de conectivo más o menos espesa y neta que les da un falso aspecto de benignidad, aparecen redondeados, de superficie lisa o abollonados por la lobulación (Fig. 75-a), de consistencia irregular con zonas firmes y otras blandas correspondientes a quistes o zonas hemorrágicas, de color blanco grisáceo o rosado.

La superficie de sección muestra el aspecto lobulado con tabiques de separación blancos, firmes, y zonas quísticas (Fig. 75-a) que pueden deberse a la acumulación de líquido segregado o hemorrágico en espacios adenomatoideos<sup>352</sup>.

**Microscopia.** — Lo característico de los timoepiteliomas es el polimorfismo (*Polak*<sup>306</sup>), no sólo entre dos tumores sino entre diversas zonas del mismo tumor (*Willis*<sup>392</sup>). Ello se debe a la distinta agrupación de dos elementos constantes: el timocito y la célula epitelial tímica; la diferente proporción en que cada uno de ellos contribuye a la formación de los tumores explica las variantes de nomenclatura a que antes hicimos referencia.

La proliferación de los timocitos, del reticuloepitelio o de ambos a la vez, destruye la lobulación normal del órgano y suprime la diferenciación en zona cortical y medular<sup>213</sup>. Ello llevó a *Effler y McCormak*<sup>154</sup> a sostener que todos los tumores del timo son clínica o histológicamente malignos, al menos potencialmente. Los corpúsculos de Hassal desaparecen frecuentemente. *Bell*<sup>32</sup> cree ver en esto un retroceso hacia el estado fetal. Esta desaparición es más acentuada en los tumores con mayor proliferación del timocito<sup>242</sup>. En los que predomina el reticuloepitelio se presentan alterados, inmaduros o con degeneración hialina o calcárea<sup>307</sup>. Cuando son quísticos pueden formar los espacios linfáticos así llamados por *Mandlebaun y Celler*<sup>256</sup>, delimitados por células cilíndricas o cúbicas (Fig. 75-b) "en empalizada". Esta disposición llevó a denominar estos tumores periteliomas o angioendoteliomas perilinfáticos<sup>256</sup>.

Las células gigantes se hallan presentes en algunos casos. Son de dos tipos: a) células poco coloreadas, de límites netos, con citoplasma vacuolar ocupado a veces por hemáties, y b) células eosinófilas con núcleos vesiculares semejantes a las de

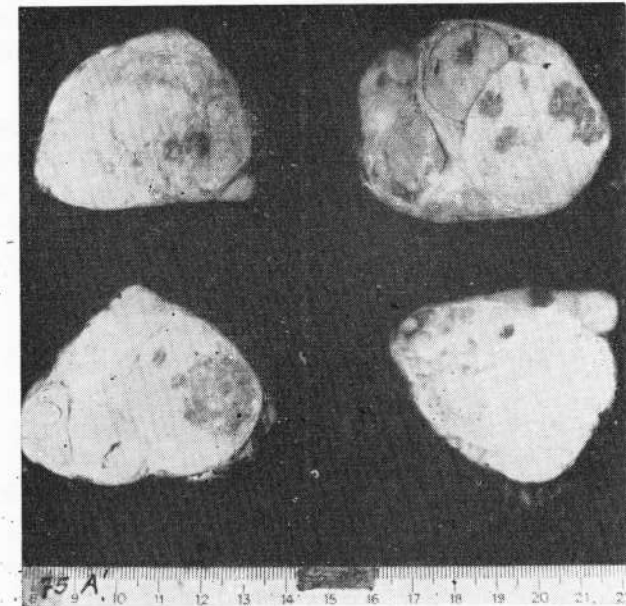


FIGURA 75 a  
Timoepitelioma — Aspecto macroscópico

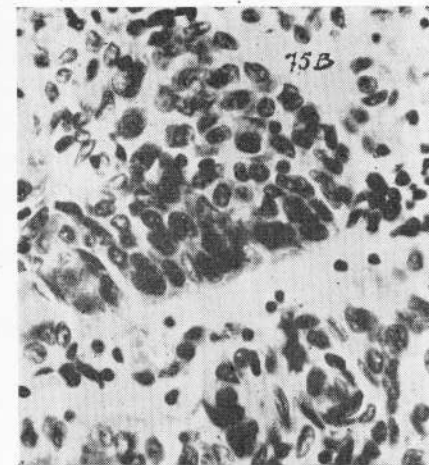


FIGURA 75 b  
Timoepitelioma. — Microscopia:  
Células "en empalizada".

*Steimberg*<sup>36</sup>. Para *Seybold*<sup>352</sup> serían variantes de las células epiteliales. En base a la presencia de esas células, *Loewen-*

haupt<sup>247</sup>, Fischer, Coburn y Effler<sup>162</sup> diferenciaron un tipo llamado carcinoma granulomatoso.

2) *Del sector reticuloendotelial.* — a) *Reticulosarcoma in-*

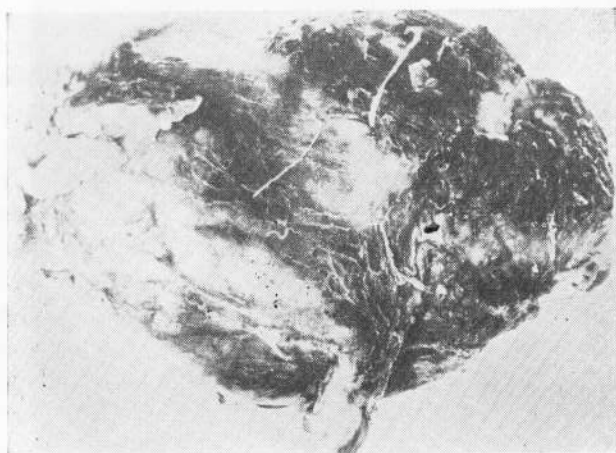


FIGURA 76

*Reticulosarcoma de timo — Aspecto macroscópico. Tumor bien encapsulado.*

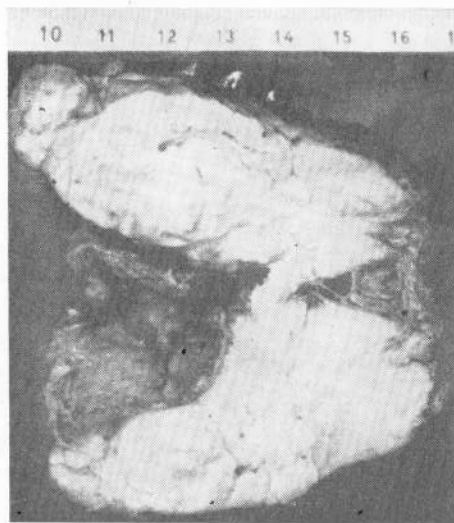


FIGURA 77

*Reticulosarcoma de timo — Superficie de sección*

*diferenciado*; b) *reticulosarcoma diferenciado o linfoblástico*. El reticulosarcoma del timo se origina en el sector reticulohistiocitario del estroma del órgano y es similar a los de otros órganos.

*Aspecto macroscópico.* — Son tumores de volumen variable, consistencia dura, de aspecto abollonado, de color blanco grisáceo y rodeados de una cápsula neta (Fig. 76). Al corte se presentan lobulados (Fig. 77) o lisos de color blanco rosado.

*Microscopia.* — Constituida por células que se impregnan bien con la solución argéntica de Del Río Hortega, la trama reticulínica se presenta como una red de mallas regulares en los linfoblásticos (Fig. 78) y en forma muy irregular en los indiferenciados. Las células tienen el aspecto habitual de estos tumores y cuando se diferencian lo hacen hacia el sector linfático (Fig. 79).

*Otros tipos tumorales del estroma.* — Son excepcionales los fibromas, linfangiomas y hemangiomas descritos como del timo y cuya autonomía es discutible<sup>30</sup>. Los lipotimomas<sup>36</sup>, constituyen una variedad de tumor en los que un gran desarrollo de la grasa, que se encuentra junto al tejido tímico normal, engloba a éste. También en éstos se discute la individualidad. (Véase nuestro caso de lipoma del mediastino.)

*Frecuencia.* — Son tumores relativamente frecuentes. Las estadísticas de orden general tienen poco valor; la de Symmers<sup>32-65</sup>, que describe 25 tumores en 17.000 autopsias, incluye procesos no neoplásicos; Barcaglia en 16.000 descubre 2<sup>30</sup>. Tomando en consideración los tumores mediastínicos, Blades<sup>44</sup> encuentra 6 tumores de timo en 109 operados; Sabiston y Scott, 17 en 101; en nuestra serie hemos hallado 20 en 100; quizás sean éstas las cifras reales.

*Edad.* — Los pacientes con tumores de timo tenían las siguientes edades:

Edad	Tumores de timo
De 20 a 30 años .....	2 casos
De 30 a 40 años .....	1 caso
De 40 a 50 años .....	11 casos
De 50 a 60 años .....	6 casos

No hay ningún enfermo de menos de 20 años y la mayor frecuencia es por encima de 40 años (85%). Seybold y col.<sup>352</sup>

encontraron que el 65 % de los timomas con miastenia se encontraron en pacientes con más de 40 años.

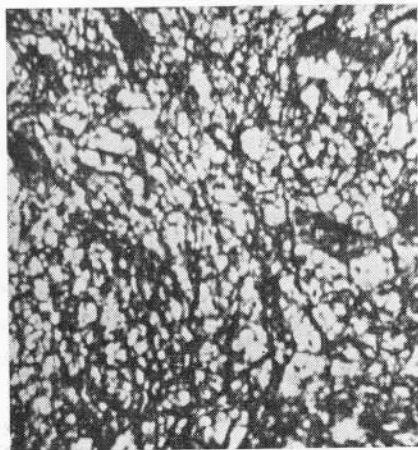


FIGURA 78  
Reticulosarcoma linfoblástico del timo — Trama de reticulina teñida con los métodos argentícos.

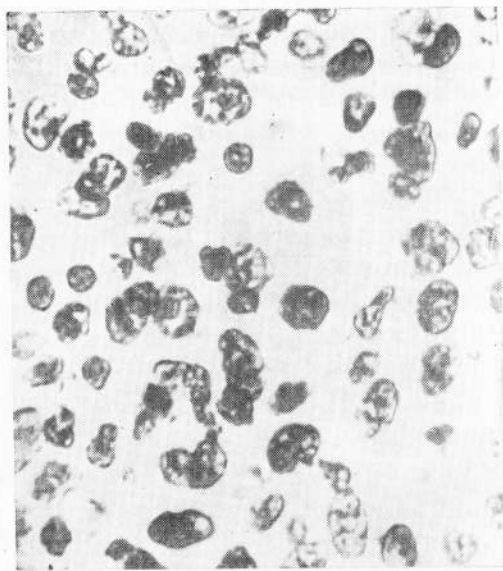


FIGURA 79  
Reticulosarcoma linfoblástico del timo.

*Sexo.* — De nuestros 20 enfermos 8 pertenecen al sexo femenino y 12 al masculino. De los 11 con miastenia 5 mujeres y 6 hombres; sin miastenia 6 hombres y 3 mujeres.

*Sintomatología.* — La situación del timo en el mediastino superior o medio prevascular donde los tumores pueden adquirir gran desarrollo sin perturbar las vísceras, hace que, salvo los casos con miastenia, la sintomatología sea muy escasa.

El *dolor torácico* fué de carácter leve, retroesternal, en 2 casos, Nros. 8 y 14. Cuando el dolor es intenso obedece a invasión pleural. *Seybold*<sup>352</sup>, en 8 enfermos con dolor, halló tumor inextirpable en 5. En dos de nuestros enfermos (Nros. 3 y 17) existía sintomatología *reumatoidea*, el primero era portador de un reticulosarcoma linfoblástico y el segundo de un epiteloma tímico.

*Tos.* — Seca y de carácter espasmódico, en 3 enfermos (Nros. 1, 3 y 16).

*Disnea.* — Acompañando a la tos seca, tenía la enferma N° 16. Desapareció luego de la exéresis de un epiteloma tímico.

*Disfagia.* — Sólo se encontró integrando un síndrome miasténico.

En ninguno de nuestros enfermos encontramos síntomas de compresión venosa. En 45 enfermos estudiados en la Mayo Clinic<sup>352</sup>, 3 tenían compresión de cava superior. Un crecimiento brusco por hemorragia intraquistica<sup>87</sup> puede comprimir las venas. Nosotros en el caso N° 8, al igual que *Fisher*<sup>162</sup> en uno de los 5 por él relatados, observamos un síndrome de compresión venosa al recidivar el tumor.

Una de nuestras enfermas (observación N° 19) presentaba crisis de taquicardia paroxística; curó luego de la exéresis del tumor.

Salvo los miasténicos con dificultades en la deglución, no observamos desmejoramiento del estado general.

En ningún caso observamos la asociación del tumor tímico con una disendocrinia.

*Miastenia gravis.* — La asociación de tumores de timo y miastenia gravis es tal que deja de ser coincidencia. 11 de nuestros veinte enfermos tenían miastenia gravis y tumor de timo; 6 eran hombres y 5 mujeres; los 2 únicos enfermos con tumor de timo (1 hombre y 1 mujer) menores de 30 años eran miasténicos. 4 de los 11 enfermos tenían reticulosarcoma linfoblástico, 6 epiteloma tímico y 1 no pudo ser clasificado (el caso N° 2).

De las 46 timectomías en enfermos miasténicos efectuados por el grupo quirúrgico a que pertenecemos, 10 tenían tumores tímicos (el caso N° 2 fué operado por Ivanissevich).

Blalock<sup>46</sup>, en 32 timectomías, halló 7 tumores, Simpson<sup>345</sup>, en 294 timectomías en miasténicos, encontró 36 tumores. Keynes<sup>223</sup>, en 155 miasténicos halló 18 tumores, es decir, que la proporción de tumores en miasténicos es del 15 al 20 %. A pesar de esta indudable asociación, podemos repetir lo dicho en otra oportunidad<sup>77</sup>: "No hay relación entre las características anatómicas del órgano y la intensidad, evolución y grado de mejoría de los síntomas". Eaton y Clagett<sup>151</sup> sostenían: "Ha sido imposible relacionar la patología del timo hallado con la severidad de la miastenia ni predecir el beneficio de la timectomía." Fisher<sup>162</sup> refiere el caso de un antiguo miasténico en quien la aparición clínica de un tumor del timo se acompañó de la mejoría de la miastenia. La enferma N° 17 de nuestra serie presentaba una sintomatología reumática y se descubrió un tumor de mediastino (Figs. 80 y 81); la exéresis demostró que era un epiteloma tímico, un año después desarrolló una miastenia gravis; el estudio radiológico (Fig. 82) no muestra anomalía ni signos de recidiva, falleció por bronconeumonía en crisis miasténica.

Fehrstand y Shaw<sup>161</sup>, habían publicado en 1951, un caso en el cual la miastenia apareció luego de la exéresis de un tumor tímico.

Si los tumores tímicos tienen de por sí influencia en el síndrome miasténico o si éste se produce cuando hay restos tímicos, nuestra observación N° 17 en que la miastenia se desarrolló en una enferma a quien se extirpó un epiteloma tímico y no el timo, haría pensar en la segunda posibilidad; pero el caso N° 6 abonaría en favor de lo primero pues la enferma, a quien se le extirpó el timo, mejoró su miastenia a pesar de haberle dejado un epiteloma tímico y 1 año después recrudecieron los síntomas y la llevaron a la muerte. Pero, además, de pensar que los dos, epiteloma tímico o restos tímicos, tienen relación en el síndrome, ¿cuál es la interrelación cuando ambos existen?; ¿por qué estuvo libre de síntomas nuestra enferma N° 6 durante 1 año a pesar de tener un epiteloma tímico y por qué bruscamente se desarrolló una miastenia gravis pro-

gresiva y fatal? Pudiera interpretarse que el tumor estaba frenado mientras existía el timo y necesitó tiempo para desarrollar su actividad. ¿Y en el caso de Fisher<sup>162</sup>, el tumor frenó la acti-

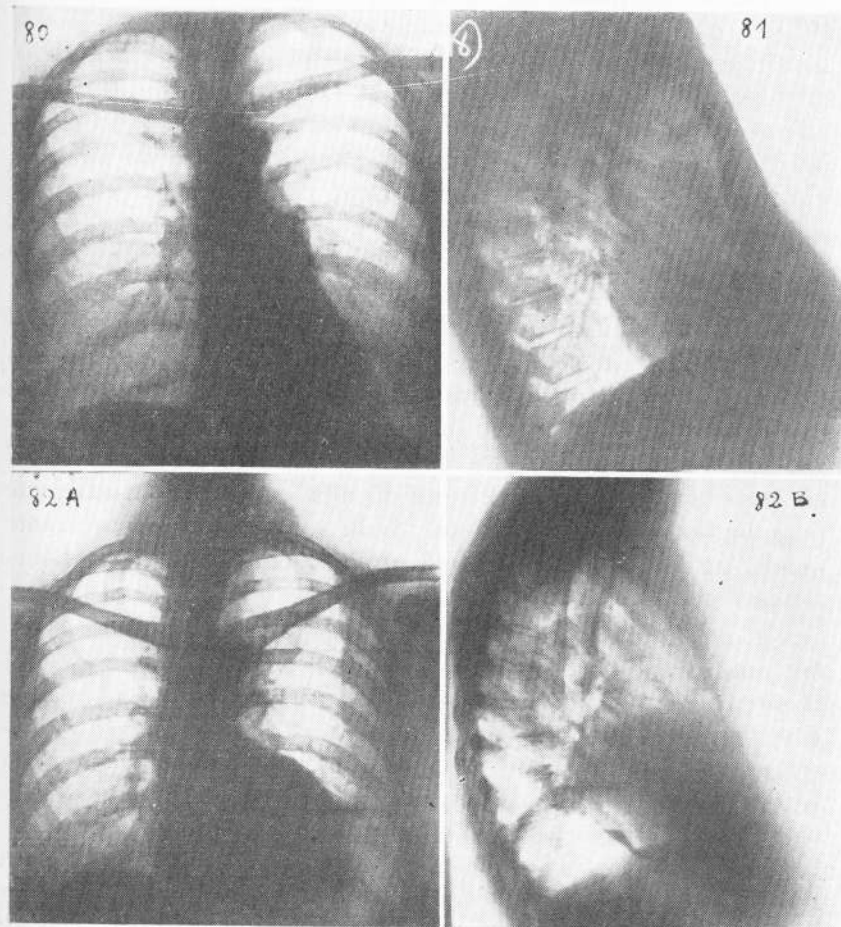


FIGURA 80

Epitelioma tímico — Imagen tumoral sobre el mediastino medio izquierdo

FIGURA 81

Epitelioma tímico — Radiografía lateral. Localización prevascular media

FIGURA 82

Epitelioma tímico — Radiografías de frente y lateral 15 meses después de la exéresis. No hay evidencia de recidiva. La enferma desarrolló una miastenia gravis y falleció.

vidad del timo y mejoró la miastenia o esto ocurrió porque destruyó las células tímicas normales? Queda, por último, la posibilidad de remisiones espontáneas.

Desde el punto de vista experimental los trabajos de Adler<sup>7</sup>, que dijo haber provocado crisis miasténicas en perros inyectándoles extractos tímicos y que mejoraron con prostigmin, no pudieron repetirse. Wilson, Obrist y Wilson<sup>391</sup> obtuvieron extractos de timos extirpados en miasténicos y comprobaron su acción curarizante sobre una preparación de músculo diafragma y nervio frénico de rata, comparándolo con una solución testigo de d-tubocurarina y lograron respuestas similares. Observaron mayor efecto curarizante en los timos de enfermos que más se mejoraron con la exéresis; escasa o nula acción de los timos sin miastenia de los adultos, no así de los niños sin miastenia cuya acción era comparable a los extractos de mayor actividad curarizante. Llegaron a la conclusión de que existía en el timo una sustancia curarizante, pero la intervención del órgano no está aclarada, pues la mayor cantidad encontrada equivalía a 0.25 mg de d-tubocurarina, insuficiente para lograr efecto curarizante. Si la secreción fuera constante quedaría por aclarar por qué algunos enfermos no se benefician<sup>36</sup> con la exéresis.

Goñi<sup>181</sup> dice que existen argumentos clínicos para aceptar una probable influencia endócrina en la evolución de la miastenia gravis y que el timo puede ser un factor coadyuvante o un epifenómeno en dicho síndrome, pero no la causa exclusiva de la enfermedad. Sin detenernos en la descripción de la enfermedad de Erb-Goldflan ni en su diagnóstico, daremos cuenta de algunos otros hechos hallados en nuestros enfermos.

La evolución del síndrome miasténico en los enfermos con tumor es corta y los síntomas severos, sostenía Keynes<sup>223</sup>; en nuestra serie el tiempo de evolución fué de menos de 1 año en 9 enfermos, menos de 3 en 1 y 11 años en el restante. Excluído el caso N° 4 de 11 años de evolución de su miastenia ocular (caso de interés, pues era un reticulosarcoma linfoblástico en una mujer de 58 años de edad que mejoró en un 50 % con la exéresis y que ocho años después — 1958, fecha del último control —, se hallaba bien), podemos concluir que el tiempo de evolución es corto y si a ello agregamos la edad estaremos en

condiciones de sospechar la existencia de un tumor tímico en enfermos (caso N° 9) con más de 40 años y miastenia de corta evolución a pesar de la ausencia de imagen tumoral.

**TUMORES TÍMICOS Y LEUCOSIS.** — La asociación de alteraciones tímicas y leucosis ha sido señalada por diversos autores. Bernard<sup>41</sup>, en una revisión muy completa, sostiene que en la mayoría de los casos se trata solamente de localizaciones tímicas de procesos leucósicos agudos.

La aparición secundaria de leucosis aguda en enfermos portadores de un tumor tímico ha sido varias veces señalada<sup>30</sup>; los tumores pertenecen siempre a la serie conjuntiva.

La posible vinculación entre timo y leucosis es un interrogante. Nosotros no hemos hallado ningún caso.

**Evolución.** — El tiempo de evolución de los tumores tímicos desde su descubrimiento hasta la exéresis es la siguiente:

TUMORES DEL TIMO		
<i>Tiempo de evolución</i>		
Con miastenia	Menos de 1 año .....	9 enfermos
	De 1 a 5 años .....	1 enfermo
	11 años .....	1 enfermo
Sin miastenia	Menos de 1 año .....	7 enfermos
	De 1 a 5 años .....	1 enfermo
	10 años .....	1 enfermo

En su evolución, los enfermos sin miastenia no aumentaron sus síntomas. La observación N° 18 permaneció asintomática a través de toda su evolución mientras el tumor se desarrollaba (Fig. 83). La miastenia en cambio fué progresiva y obligó a aumentar las dosis de prostigmin en los 9 enfermos con menos de un año de evolución. En el caso N° 15 llegó a necesitar 12 comprimidos y 19 ampollas de prostigmin diarias; se le efectuó tratamiento radioterápico (16.000 r.) sin lograr mejoría. Los enfermos con 3 (caso N° 7) y 11 (caso N° 4) años de evolución mantuvieron una dosis constante, 5 comprimidos de prostigmin durante todo el transcurso de la enfermedad.

**Radiología.** — Los tumores del timo pueden *no dar imágenes anormales* en las radiografías de frente y de perfil (observaciones Nros. 10 y 11). En nuestros 2 casos se trataba de miasténicos, la necropsia y la timentomía respectivamente,

demostraron la presencia de epitelomas tímicos en ambos casos. Los tumores eran de pequeño tamaño.

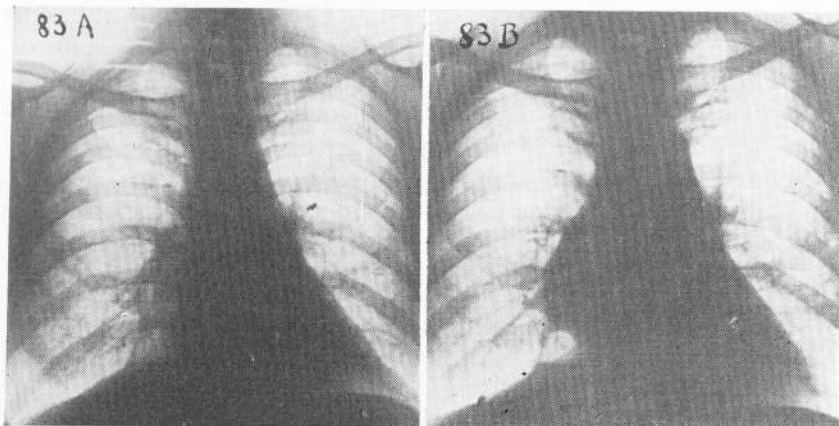


FIGURA 83

*Epitelioma tímico* — A la izquierda radiografía, en 1949, a la derecha en 1958, se observa el crecimiento del tumor en un enfermo asintomático.

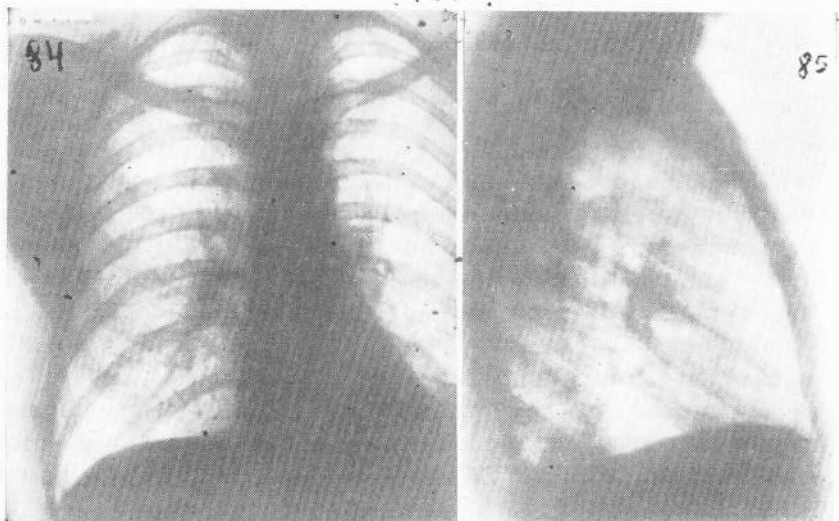


FIGURA 84

*Tumor de timo* — Enfermo miasténico. La radiografía de frente es negativa.

FIGURA 85

*Tumor de timo* — Radiografía lateral. Sólo se ve un velado prevascular superior.



FIGURA 86

*Tumor de timo* — Radiografía lateral con neumomediastino. Se ve el tumor

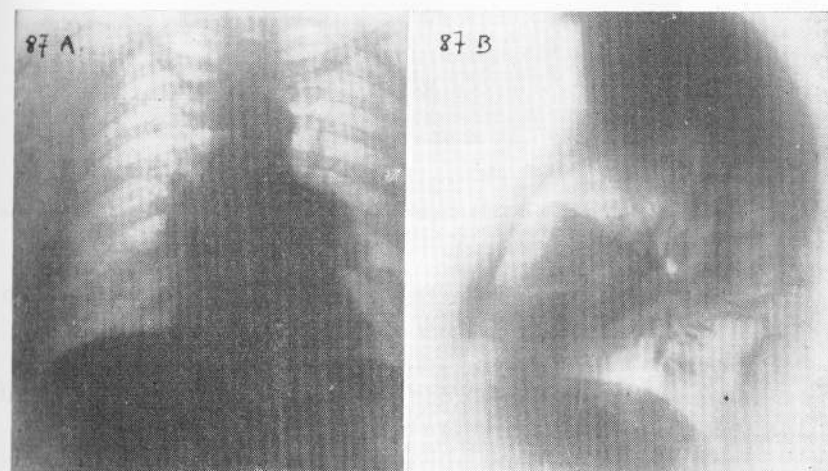


FIGURA 87

*Epitelioma tímico* — Imagen tumoral en las radiografías de frente y lateral; en ésta se ve la localización prevascular media.

En otros la imagen en radiografía simple frontal es negativa (casos Nros. 2 y 4) (Fig. 84), la radiografía lateral señala un *velado del mediastino superior prevascular* (Fig. 85), y el neumomediastino puede demostrar la existencia del tumor (Fig. 86). En trece de nuestras observaciones la imagen tumoral estaba presente (Fig. 87), como masa de límites netos desbordando la sombra mediastínica, redondeada o lobulada; la lobulación se ve rara vez y siempre es menos acentuada que

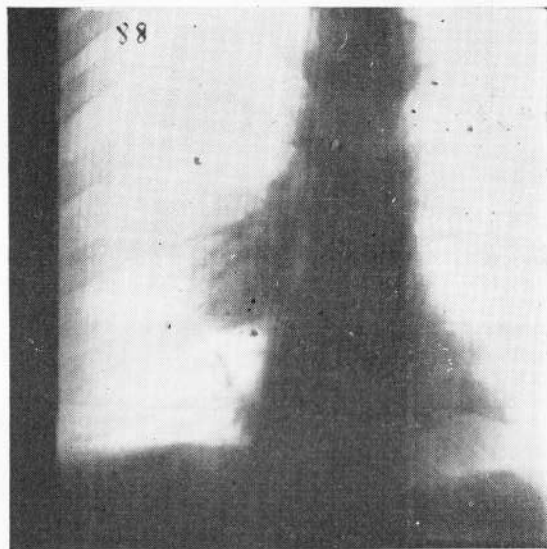


FIGURA 88

*Tumor de timo — Reticulosarcoma linfoblástico.* Calcificación central. Radiografía penetrante.

en las linfopatías. En dos casos observamos calcificaciones en el seno de la masa tumoral (Fig. 83), o en la periferia (Fig. 89); calcificaciones que no son índice de benignidad.

En general sólo desbordan la sombra mediastínica en un lado, pero pueden ser bilaterales (observación N° 8).

**Localización.** — Los tumores del timo se localizan en la zona prevascular del mediastino superior, medio o inferior. De nuestra serie (Fig. 90) 5 se hallaban en el mediastino superior, 12 en el medio y 2 en el inferior; 3 casos se desarrollaron

hacia la izquierda, 9 hacia la derecha, 1 hacia ambos lados y 6 no sobrepasaban la sombra mediastínica.

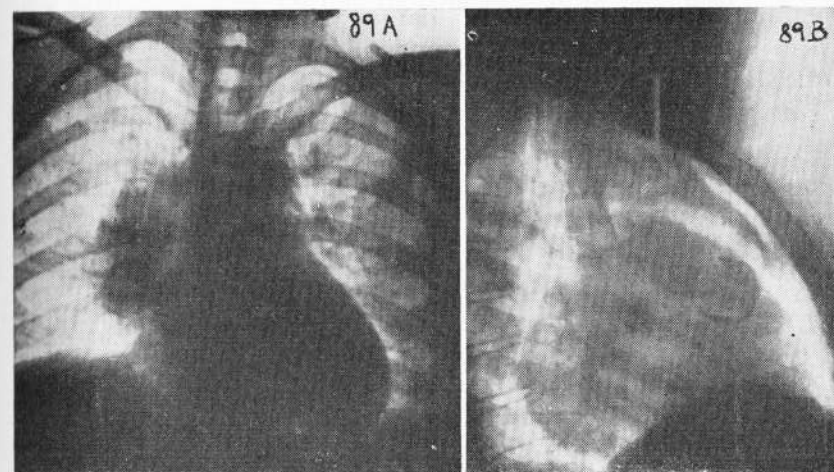


FIGURA 89

*Tumor de timo — Reticulosarcoma.* Calcificación periférica. Radiografías con neumomediastino.

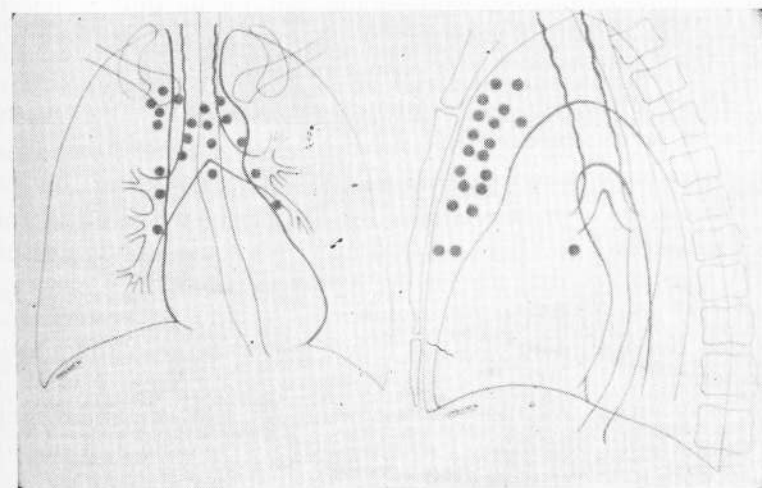


FIGURA 90

*Localización de los tumores tímicos.* En mediastino prevascular superior y medio. Un caso de tumor aberrante localizado en hilio pulmonar derecho.

TUMORES ABERRANTES DEL TIMO. — *Mc Burney, Clagett y Mc Donald*<sup>266</sup>, en 1951, publicaron el primer caso de tumor tímico intrapulmonar en el lóbulo medio, extirpado por lobectomía. *Patterson y Heller*<sup>289</sup> habían encontrado tejido tímico en el hilio de un enfermo fallecido durante la inducción anestésica con signos de compresión bronquial. *Thorburn, Brodie y Grimes*<sup>370</sup> proponen llamar *coristoma* a esta anomalía.

Nuestra observación N° 6 se trataba de una enferma miasténica de 25 años de edad a quien se le efectuó una timectomía de un timo hiperplasiado. La miastenia mejoró, pero a los 20 meses los síntomas miasténicos reaparecieron y fueron tan progresivos que ocasionaron la muerte de la enferma. La autopsia demostró la existencia de un epiteloma tímico en el hilio pulmonar derecho que era visible ya en las radiografías preoperatorias. *Mann* publicó una observación clinicoradiológica de un miasténico con un tumor de mediastino posterior. No hubo comprobación histológica. *Rivarola*<sup>325</sup> operó un timo ectópico ubicado en el mediastino posterior en un niño.

La existencia de timos aberrantes es un hecho y la probable interpretación la dimos en la parte embriológica. Es necesario llamar la atención sobre esto en los miasténicos para realizar una cuidadosa exploración del mediastino y nuestra observación es una demostración de que ni aun la favorable evolución posoperatoria nos puso a cubierto del error.

*Laboratorio.* — Los exámenes de laboratorio fueron normales en todos los casos.

*Broncoscopia.* — Se realizó en 3 enfermos y fué normal.

*Diagnóstico preoperatorio.* — La asociación de una sombra mediastinal previsceral tumoral y miastenia gravis nos permitió afirmar el diagnóstico de tumor de timo en 6 casos; la edad (60 años), miastenia gravis y un velado retroesternal sin sombra tumoral, también nos llevó a realizar ese diagnóstico preoperatorio en otros 2 casos (observaciones Nros. 7 y 9) en otro, más joven, 25 años (observación N° 11) con igual sintomatología sólo dejamos el diagnóstico de miastenia. Uno solo (observación N° 6) es el caso relatado de tumor aberrante.

En los demás casos, sin miastenia, se hizo diagnóstico de tumor de mediastino.

*TRATAMIENTO.* — Los tumores del timo deben ser trata-

dos quirúrgicamente. Las radiaciones y los medios químicos son aún ineficaces.

La exéresis del tumor puede realizarse en la mayoría de los casos. Sólo en un enfermo de esta serie la operación fué incompleta, el caso N° 2, operado por *Ivanishevich* en 1945, con incisión de Spangaro; era un miasténico portador de un tumor cuya histología no pudo determinarse y falleció en el posoperatorio inmediato. *Seybold* y colaboradores<sup>352</sup> no pudieron extirpar el tumor en 10 de 45 explorados y *Eaton y Clagett*<sup>152</sup>, en el 13 % de su serie.

Cuando el enfermo es un miasténico el criterio de los cirujanos es dispar. *Keynes*<sup>223</sup>, en su experiencia, tiene mal pronóstico en los enfermos en quienes extirpa un tumor; *Churchill*, nota los mejores resultados en miasténicos con tumor. *Clagett y Eaton*<sup>116</sup> tienen la misma experiencia de *Churchill* y sólo indican la timectomía cuando hay evidencia radiológica de tumor. En 1952<sup>77</sup>, establecimos nuestras indicaciones de la timectomía en la miastenia gravis: si el enfermo es miasténico y tiene un tumor de mediastino debe operarse; si el enfermo es mayor de 50 años y su miastenia es progresiva, aun cuando no haya evidencia radiológica, es muy probable que sea portador de un tumor de timo y debe operarse (casos Nros. 4, 7 y 9); cuando la enfermedad es progresiva, los síntomas persisten a pesar de las grandes dosis de prostigmin, las infecciones respiratorias agravan al enfermo, no hay imagen tumoral y el enfermo es joven, también indicamos la timectomía; en algún caso puede hallarse un tumor (observación N° 11).

No aconsejamos la timectomía indiscriminada en todos los miasténicos, como hacen otros autores<sup>46</sup>.

*Preoperatorio.* — En los enfermos sin miastenia es el habitual en cirugía torácica.

En los miasténicos: a) deberá obtenerse una regresión lo más completa posible de su síndrome miasténico; b) si el enfermo ha tenido procesos infecciosos respiratorios éstos deben estar curados; *Blalock*<sup>46</sup>; aconseja esperar 10 a 12 semanas luego de un proceso de este tipo, y c) en las mujeres se aconseja operar durante las 2 primeras semanas del ciclo menstrual, pues se observa una exarcebación de los síntomas miasténicos en la segunda mitad.

tenia, la muerte se produjo en el posoperatorio por crisis miasténica. En dos enfermos con reticulosarcoma linfoblástico sin miastenia la muerte se produjo por metástasis generalizada y en uno de ellos se pudo apreciar la recidiva local, a los pocos meses de la exéresis.

El enfermo (observación N° 2) miasténico con un tumor cuya histología no se determinó y a quien no se pudo efectuar la exéresis, falleció en el posoperatorio inmediato por crisis miasténica.

De los enfermos que sobrevivieron, uno (observación N° 7) a quien se le extirpó un reticulosarcoma linfoblástico siguió muy bien de su miastenia y a los 3 años de la operación falleció bruscamente con un cuadro informado como edema agudo de pulmón. Este enfermo tenía en el preoperatorio una imagen infiltrativa pulmonar izquierda que permaneció invariable en su evolución y cuya etiología no pudimos conocer.

Del resto de los enfermos sobrevivientes, 5 con timoepiteliomas sin miastenia siguen bien, controlados en 1960, entre 1 y 7 años después de operados; de los 2 enfermos con miastenia uno seguía bien, sin síntomas miasténicos a los 8 años de operado (último control 1958), y del otro enfermo (observación N° 9) se ignora la evolución alejada; en la inmediata había curado su miastenia.

De los dos casos de reticulosarcoma, 1 (observación N° 4) vivía bien a los 8 años de operado (último control 1958) con una mejoría de su miastenia estimada en el 50 %. De la otra enferma, que tendría 7 años de operada, no tenemos datos actuales, en la evolución inmediata habían desaparecido los síntomas miasténicos.

En resumen: De los 19 enfermos operados fallecieron en el posoperatorio inmediato 4 (21,05 %), todos por crisis miasténicas; si consideramos sólo los miasténicos, la mortalidad fué del 40 % (10 miasténicos operados). En la evolución alejada todos los timoepiteliomas mejoraron su miastenia y algunos quedaron totalmente libres de síntomas; no registramos ningún caso de recidiva local ni metástasis.

La absoluta falta de toda otra incidencia inmediata, salvo la crisis miasténica, en los enfermos operados aun en los que

la exéresis se amplió por propagación a pleura y pericardio, la curación o mejoría de los que sobreviven y la falta de recidivas o metástasis en la serie epitelial, nos llevan a considerar que es necesario lograr el control de esas crisis y entonces la indicación quirúrgica no ofrecerá dudas.

Los cuidados preoperatorios ya los mencionamos, así como la anestesia.

En el posoperatorio, el uso de prostigmin pareció empeorar a los enfermos (aumento de secreciones que no se yugulaban con atropina, taquicardia, decaimiento, complicaciones broncopulmonares) y ello nos llevó empíricamente a disminuir el prostigmin y comprobamos que aquellos enfermos que no necesitaron aumentar las dosis eran los que andaban bien.

Actualmente sabemos que es necesario hacer el diagnóstico diferencial entre crisis miasténica y crisis colinérgica por exceso de prostigmin. El "test de tensilón" permite resolver el problema y adecuar la terapéutica; creemos que quizás alguna muerte posoperatoria clasificada como producida por crisis miasténica pudo haber sido por crisis colinérgica.

La asistencia respiratoria especializada con los equipos respiradores mecánicos actuales es un elemento que puede contribuir a salvar algunos enfermos, no lo hemos empleado, pues desde que esos equipos se encuentran en el país no hemos tenido el caso indicado para su uso.

## BLASTOMAS PRIMITIVOS

Nº	Registro	Edad	Sexo	Evol.	Síntomas	Localización
1 *	78876	33 a.	m.	5 a.	Tos	Previsceral medio derecho
2 *	113005	41 a.	m.	1 a.	Miastenia	Previsceral sup.
3 *	135564	44 a.	m.	10 m.	Tos. Dolor	Previsceral sup.
4 *	146548	58 a.	f.	11 a.	Miastenia	Previsceral sup. y medio
5 *	144961	52 a.	m.	4 m.	Miastenia	Previsceral medio
6 *	147998	25 a.	f.	1 a.	Miastenia	Visceral medio aberrante
7 *	147324	60 a.	m.	3 a.	Miastenia	Previsceral sup. y medio
8 *	Cl. Priv. J. S.	41 a.	m.	3 a.	Dolor	Previsceral medio
9 *	157594	60 a.	f.	2 m.	Miastenia	Previsceral sup.
10 *	156413	48 a.	m.	9 m.	Miastenia	Previsceral sup.
11 *	159061	25 a.	m.	4 m.	Miastenia	Previsceral medio
12 *	Cl. Priv. M. V. de A.	45 a.	f.	1 a.	Miastenia	Previsceral sup.
13 *	Cl. Priv. J. D.	48 a.	f.	1 a.	Miastenia	Previsceral sup.
14 *	Cl. Priv. J. L.	40 a.	m.	5 m.	Dolor	Previsceral medio
15 *	Cl. Priv. J. B. S.	48 a.	m.	5 m.	Miastenia	Previsceral medio
16	179974	47 a.	f.	4 m.	Tos. Disnea	Previsceral medio
17	Hosp. Riv. 1899 S. 7	49 a.	f.		Asintomático	Previsceral sup.
18	Cl. Priv. J. A. G.	45 a.	m.	9 a.	Asintomático	Previsceral medio
19	Cl. Priv. C. G.	60 a.	f.		Taquicardia paroxística	Previsceral medio
20	200295	52 a.	m.		Asintomático	Previsceral medio

\* Publicados por Bellizzi 36.

## — TUMORES DEL TIMO

Diagnóstico preoperatorio	Fecha	Operación Cirujano	Resultado	Anat. Patológica
Tumor de mediastino	20-9-38	Quistectomía Ivanissevich	Curado	Timocistoma
Tumor de timo	9-6-45	Resección parcial Ivanissevich	Fallecido inmediato	Indeterminada
Tumor de timo	28-6-49	Timectomía Brea	Fall. a los 6 m. Metástasis	Reticulosarcoma linfoblástico
Miastenia	10-10-50	Timectomía Brea	Curado	Reticulosarcoma linfoblástico
Tumor de timo	28-2-50	Timectomía Brea	Curado	Epitelioma tímico
Miastenia	28-4-51	Timectomía Brea	Fall. al año. Se dejó el tumor	Epitelioma tímico
Tumor de timo	25-5-51	Timectomía Brea	Fall. a los 3 años. Edema agudo	Reticulosarcoma linfoblástico
Tumor de mediastino	22-11-52	Exéresis tumor Brea	Fallecido Metástasis	Reticulosarcoma linfoblástico
Tumor de timo	22-12-52	Timectomía Martínez	Curado	Epitelioma tímico
Miastenia		No se operó	Fall. Crisis miasténica	Epitelioma tímico
Miastenia	2-2-53	Timectomía Brea	Fall. Crisis miasténica	Epitelioma tímico
Tumor de timo	11-6-53	Timectomía Brea	Fall. Crisis miasténica	Reticulosarcoma linfoblástico
Tumor de timo	11-53	Exéresis Brea	Curado	Reticulosarcoma linfoblástico
Tumor de mediastino	12-53	Exéresis Brea	Curado	Epitelioma tímico
Tumor de timo	10-5-54	Timectomía Brea	Fall. Crisis miasténica	Epitelioma tímico
Tumor de mediastino	10-12-55	Exéresis Brea	Curado	Epitelioma tímico
Tumor de mediastino	12-12-56	Exéresis Martínez	Fall. al año. Crisis miast.	Epitelioma tímico
Tumor de mediastino	25-1-58	Exéresis Brea	Curado	Epitelioma tímico
Tumor de mediastino	22-4-59	Exéresis Brea	Curado	Epitelioma tímico
Tumor de mediastino	16-6-59	Exéresis Martínez	Curado	Epitelioma tímico

## VIII. — Blastomas primitivos - Originales en los tejidos de los órganos del mediastino

### Tumores de origen tiroideo

#### BOCIOS ENDOTORÁDICOS

La denominación de bocio intratorácico ha dado lugar a distintas definiciones o exigencias para considerarlos así.

Para *Lahey*<sup>230</sup>, son endotorácicos los que se hallan por debajo de la cúpula pleural; *Mulvaney* y *Wakeley*<sup>384</sup> llaman intratorácicos a los bocios que se encuentran totalmente o en su mayor parte dentro del tórax cuyo límite anatómico con el cuello está dado por un plano oblicuo hacia abajo y adelante que pasa por la cara superior del cuerpo de la primera vértebra dorsal y la horquilla esternal.

En nuestra serie hemos seguido ese criterio, excluyendo los bocios de la parte inferior del cuello que se prolongan en el mediastino, bocios sumergidos, "plongants" o cérvicotorácicos.

*Origen y patogenia.* — El cuerpo tiroideo se origina por una evaginación anterior del 2º arco branquial. Su relación con el timo y los conductos digestivo y respiratorio son evidentes. Esa evaginación da nacimiento al canal tirogloso; de éste, la mayor parte se oblitera y desaparece; su porción descendente no sobrepasa la base del cuello.

Para explicar la existencia de bocios intratorácicos 2 teorías se han emitido:

- a) *Ectopia congénita* o teoría displásica.
- b) *Ectopia adquirida*.

La primera, basándose en la embriología, acepta que parte del canal tirogloso daría origen a glándulas tiroideas accesorias, las que descenderían al tórax por una prolongación excesiva del canal o llevadas por las vísceras de origen vecino: timo, tráquea, esófago. La presencia de tejido tiroideo intrapulmonar, intraesofágico o intratraqueal, si bien excepcional, daría visos de realidad a esta concepción.

La teoría de la *ectopia adquirida* sostiene que se originan en un bocio nodular o difuso del istmo o del polo inferior de los lóbulos tiroideos y que (*Lahey*<sup>230</sup>) por la compresión de los músculos infrahioideos son dirigidos hacia la entrada del tórax,

donde la acción de la respiración y la posibilidad de desarrollarse en el espacio mediastínico, completan su localización torácica.

Esta migración descendente permitiría explicar la mayor parte de los hechos etiológicos<sup>30</sup>: rareza de los bocios torácicos en los sujetos jóvenes, frecuencia mayor en las zonas de bocio endémico y algunos anatómicos: posibilidad de observar todos los grados en la ectopia cervicotorácica, la localización de la mayoría de los bocios en el mediastino superior visceral, continuación del espacio visceral del cuello (tiroides, tráquea y esófago).

La presencia del pedículo vascular cervical, que falta en muchos casos, no es suficiente para aceptar la ectopia adquirida. *Rives*<sup>327</sup> dice que "una masa de tejido aberrante puede continuar descendiendo después de realizadas sus conexiones vasculares durante el desarrollo y mantener sus pedículos cervicales. No es razonable admitir que un bocio mediastínico hallado sobre el diafragma (caso de Churchill mencionado por *Rives*<sup>327</sup>), se desplace desde el cuello sólo por factores mecánicos. Por otra parte, muchos son los casos en que no existía pedículo cervical y pudieron demostrarse conexiones vasculares mediastínicas.

Los que sostienen la migración adulta aceptan que ningún bocio endotorácico ocupa la celda tímica, pues ésta no se continúa con la celda visceral del cuello de la que está separada por la aponeurosis media; nuestra observación N° 6 ocupa la celda tímica, inmediatamente detrás del esternón, por delante del tronco venoso braquiocéfálico izquierdo al que se dirigía el pedículo vascular bien individualizado del tumor, similar a los del timo. Aceptando una disembrioplasia (migración de tejido tiroideo acompañando al timo), podría explicarse este caso con posibilidades de certeza. Su rareza en los sujetos jóvenes no invalida la teoría displásica, pues son muchos los tumores con ese origen que se desarrollan en edad adulta y, por otra parte, tampoco el tumor tiroideo cervical es común en la infancia.

Nosotros creemos que ambas teorías han aportado pruebas como para considerar que no son excluyentes.

*Frecuencia.* — La frecuencia absoluta de los bocios endotorácicos es difícil de determinar en forma precisa. Sólo puede

calcularse en los catastros de masas y en ellos las cifras varían con los distintos países. En las zonas donde el bocio es endémico, la frecuencia es mayor; así, en Suiza y Alemania del norte se encuentran en el 1,16<sup>0</sup>/<sub>100</sub> de los casos examinados; en otras la incidencia es mucho menor y no ha de pasar de 1:10.000<sup>30</sup>.

Con respecto a la relación entre bocios cervicales y endotorácicos, si nos limitamos a los bocios endotorácicos tal como lo entendemos, la frecuencia ha de ser inferior al 1%.

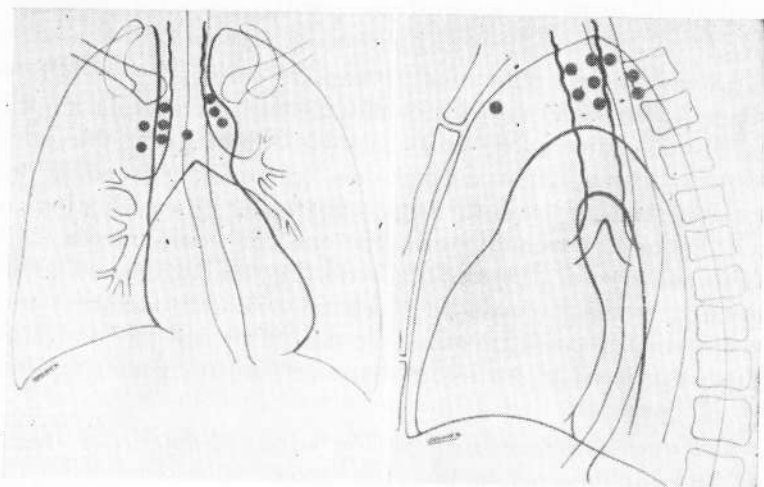


FIGURA 91  
Tumores del tiroides — Localización

La frecuencia de los bocios intratorácicos en relación con los tumores del mediastino es del 5% en la serie de *Sabiston* y *Scott*<sup>384</sup>; 9% en la de *Santý*<sup>340</sup>; 10% en la de *Sellor*<sup>30</sup> y 9% en la nuestra. Algunos autores dan cifras muy altas (30% y 40%) que pensamos se deben a razones geográficas y, sobre todo a distintos criterios de clasificación; incluyen los cervicotorácicos.

**Edad.** — La edad de nuestros enfermos va de 48 a 64 años. Coincide con todos los autores. *Lahey*<sup>230</sup>, dice que son raros antes de los 50 años. Esta edad de la incidencia del bocio intratorácico es bastante más tardía que para la del cervical.

**Sexo.** — 5 enfermos de esta serie eran mujeres y 4 hom-

bres. Las estadísticas, en general, dan un número mayor de mujeres; pero hay serias discordancias que van de 7 a 1 para el sexo femenino según *Crile*<sup>123</sup>, a 1 sola mujer en 5 operados por *Sabiston* y *Scott*<sup>384</sup>. Es indudable que las series son pequeñas para dar conclusiones.

**Localización.** — Los nueve tumores de nuestra serie estaban en el mediastino superior, 1 prevascular, 2 retroviscerales y 6 viscerales; de los nueve, 5 estaban a la derecha, 3 a la izquierda y el prevascular era mediano (Fig. 91). El predominio por el lado derecho se halla en todas las estadísticas.

En la serie de *Ellis, Good* y *Seybold*<sup>157</sup>, 18 bocios de los 24 descritos estaban a la derecha; *Adams*<sup>6</sup> sostiene que era más fácil descender por la derecha porque a la izquierda el cayado y sus ramas son un escollo. La preponderancia derecha sería para otros consecuencia del mayor número de bocios cervicales derechos.

La mayor parte de los bocios llamados anteriores y posteriores en las distintas estadísticas, refiriéndonos a los intratorácicos verdaderos, corresponden a los que nosotros llamamos viscerales, pues aquéllos usan su relación con la tráquea para separarlos cuando, a nuestro entender, debía servir para agruparlos.

Los bocios intratorácicos o aberrantes prevasculares<sup>30-327</sup>, son excepcionales, precárdiacos o supradiafragmáticos (1 caso de *Wakeley* y 1 de *Bariéty*), el bocio retroesternal ocupando la zona tímica de nuestra observación N° 6 (Figs. 92, 93 y 94); los retroviscerales, retroesofágicos, son menos raros; *Peabody*<sup>291</sup>, ha encontrado 55 observaciones, en nuestro país se han mencionado 3 casos retroesofágicos intratorácicos<sup>366</sup>, y varios cervicotorácicos<sup>102,191,347</sup>; en esta serie hay 2 casos, uno operado por vía torácica (observación N° 8) y otro por vía cervical (observación N° 5). En este último (Fig. 95), la operación permitió comprobar que el bocio endotorácico estaba totalmente separado del lóbulo izquierdo del tiroides y dentro de una cápsula propia, por eso hemos incluido el caso a pesar de que por su situación es cervicotorácico.

#### ANATOMÍA PATOLÓGICA.

Los tumores tiroideos intratorácicos se dividen en benignos (adenomas) y malignos (carcinoma o sarcoma). Los 9 casos observados por nosotros eran benignos.

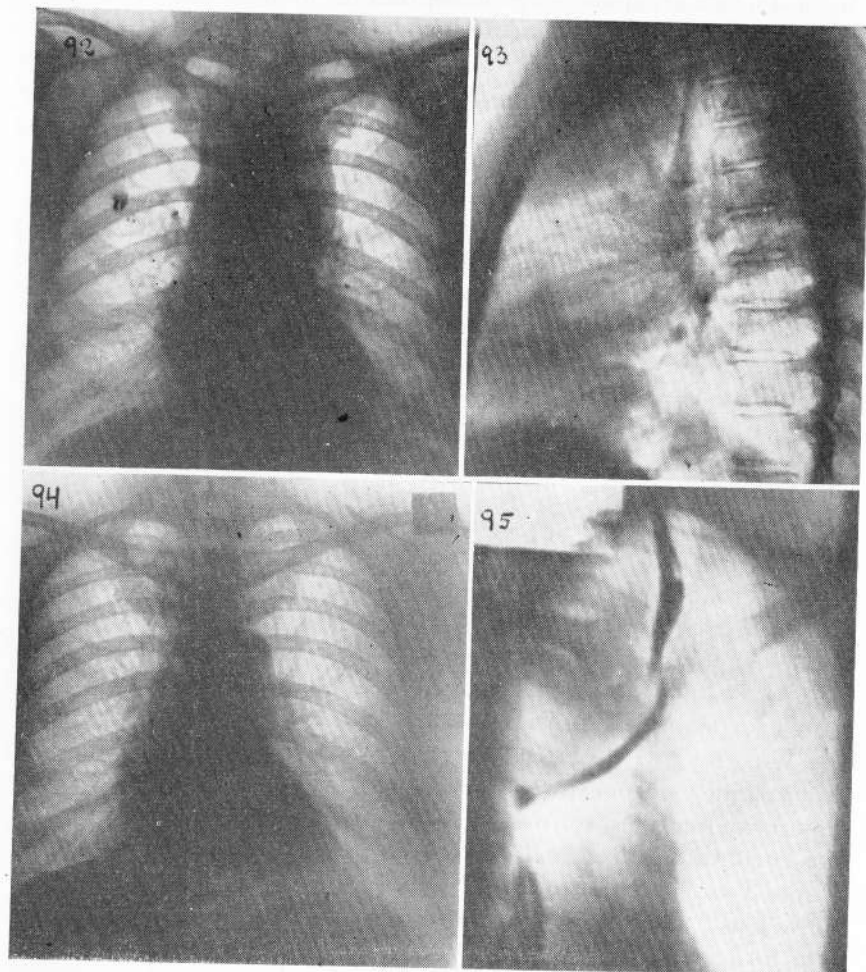


FIGURA 92

*Tumores tiroideos* — Sombra superior y media desbordando hacia ambos lados

FIGURA 93

*Tumores tiroideos* — Radiografía lateral Localización prevascular del de fig. 92

FIGURA 94

*Tumores tiroideos* — Radiografía posoperatoria del caso de figs. 92 y 93

FIGURA 95

*Tumores tiroideos* — Localización retroesofágica

*Aspecto macroscópico.* — El tumor es habitualmente único, su volumen es variable, en nuestros casos van de  $6 \times 5 \times 3$  cm (observación N° 3) hasta el de  $12 \times 10 \times 7$  cm (observaciones Nros. 1, 6 y 7). De forma redondeada, esférica o más comúnmente ovoidea, alargada en sentido vertical, de superficie lisa o abollonada, color marrón rosado, de consistencia no homogénea por la presencia frecuente de quistes y en algunos casos de calcificaciones. Envueltos en una cápsula propia vascularizada. Pueden presentar un pedículo hacia el cuello pero es generalmente delgado, fibroso, con o sin vasos sanguíneos. En los dos casos que tenían una parte en el cuello y que fueron extraídos, uno por cervicotomía (observación N° 5), y el otro por toracotomía y cervicotomía (observación N° 4), la cápsula era propia y estaba totalmente separada del lóbulo tiroideo cervical correspondiente. Lo mismo halló Rives<sup>327</sup>.



FIGURA 96

*Tumores tiroideos* — Adenoma coloide.

La vascularización llega por distintos pedículos originados en las arterias tiroidea inferior, subclavia, mamaria interna, aorta y muchas veces los tejidos vecinos sin ser visible su origen. En la observación N° 6 (bocio prevascular) la vena salía de la cara posterior y llegaba al tronco venoso braquiocéfálico izquierdo, tal como en el timo.

La superficie de sección puede mostrar un aspecto totalmente sólido o con quistes ocupados por sustancia coloide o líquido hemorrágico.

*Microscopia.* — Todos nuestros enfermos presentaron adenomas tiroideos. El aspecto microscópico es el común de los adenomas tiroideos cervicales; en la figura 96, puede verse el tejido constituido por zonas compactas y en otras diferenciándose vesículas de epitelio aplanado con sustancia coloidal en su interior. El tejido glandular aparece más comúnmente en estado de reposo que en actividad. No se han observado bocios tóxicos o basedowianos en evolución<sup>30,15,327</sup>.

El bocio endotorácico puede sufrir la misma degeneración adenocarcinomatosa de uno cervical y su histología ofrece las mismas variedades. Se acepta un porcentaje del 2%. Como las series son pequeñas no se pueden sacar conclusiones. De nuestros 9 casos ninguno era maligno, tampoco los 3 de Rives<sup>327</sup>; lo era 1 entre los 5 de Sabiston y Scott<sup>331</sup>; entre los 24 estudiados por Ellis, Good y Seybold<sup>157</sup>, se describen dos adenocarcinomas considerados como metastásicos. Crile<sup>123</sup> y Smith<sup>356</sup>, comunicaron casos de adenocarcinomas papilares en tiroides endotorácicos.

*Sintomatología.* — Tres enfermos presentaron disnea de poca intensidad sin el estridor que a veces ha sido mencionado; en uno de ellos se acompañaba de disfagia, síntoma que se presentó en otros 2 enfermos a los que se agregó ingurgitación unilateral de los vasos del cuello. 4 enfermos eran asintomáticos y el hallazgo fue el examen radiológico. No observamos compresión nerviosa, ni quilotórax o derrame pleural.

*Bocio cervical y operaciones anteriores sobre tiroides.* — En 2 enfermos (observaciones Nros. 2 y 3) existía bocio cervical concomitante; en el caso N° 3 era pequeño. Ningún enfermo había sido operado anteriormente.

*Laboratorio.* — En tres enfermos se encontraron cifras aumentadas del metabolismo basal (de 18 a 50%), como signo aislado, sin acompañarse de síndrome clínico de hipertiroidismo; no se efectuó en ningún caso el estudio de la fijación del yodo radiactivo; Ellis, Good y Seybold<sup>157</sup> lo realizaron en 2 casos con resultado positivo; Bariety y Coury<sup>30</sup> obtuvieron resultado positivo en 2 casos y negativo en otros 2, en los cuales la operación demostró la existencia del bocio.

*Evolución.* — En 2 casos pudo seguirse la evolución un tiempo prolongado (10 años y 14 años) comprobándose

un lento y progresivo crecimiento; ambos presentaban disnea de poca intensidad que no aumentó con el tiempo. La cancerización primitiva o secundaria no ha sido observada por nosotros, y en las descripciones de la literatura la referencia es sobre todo a los conocidos signos del carcinoma tiroideo cervical.

Desde el punto de vista clínico podemos concluir que la mitad de los casos son asintomáticos<sup>157</sup>, y que los síntomas compresivos: disnea, disfagia, ingurgitación con o sin circulación colateral, no son característicos aunque sí de mayor frecuencia que en otros tumores. La existencia de un metabolismo basal aumentado, la prueba positiva del yodo radiactivo, la existencia de un bocio cervical y el antecedente de una operación sobre el tiroides, son elementos de juicio a tener en cuenta, si bien su falta no invalida el diagnóstico de bocio endotorácico.

*Radiología.* — El examen radioscópico puede mostrar movilidad de la sombra con la deglución. Ellis, Good y Seybold<sup>157</sup> lo hallaron en 11 de 19 enfermos estudiados. Las observaciones Nros. 4 y 5 de nuestra serie fueron examinadas con ese objeto y no se comprobó movilidad; en los tres que se hallaban fuera del mediastino visceral no tiene objeto este examen y en los otros no hay constancia de haber sido estudiado. Sólo tiene valor cuando es positivo e indiscutible<sup>30</sup>; es indudablemente más frecuente en los bocios cervicotorácicos.

La radioscopia permite apreciar también la ausencia de latidos expansivos.

En la *imagen radiográfica de frente* aparece como una sombra paramediastinal, redondeada, alargada en sentido vertical y de límite externo neto (Fig. 97). El desplazamiento de la tráquea puede ser visible en la radiografía simple o en la tomografía (Fig. 100). La tráquea aparece regularmente rechazada y comprimida rodeando una de las caras del tumor en 6 de nuestros casos. La radiografía con medio de contraste permitió ver que el esófago estaba también desplazado en 4 casos (Fig. 95), en tres de ellos junto con la tráquea y en uno aisladamente.

En la *radiografía lateral* el tumor aparece como una sombra redondeada o alargada ocupando generalmente el mediastino visceral; de límites netos hacia adelante, atrás y abajo y

perdiéndose hacia arriba, de densidad homogénea (Fig. 98) y a veces con calcificaciones (25 % de los casos de McCort).

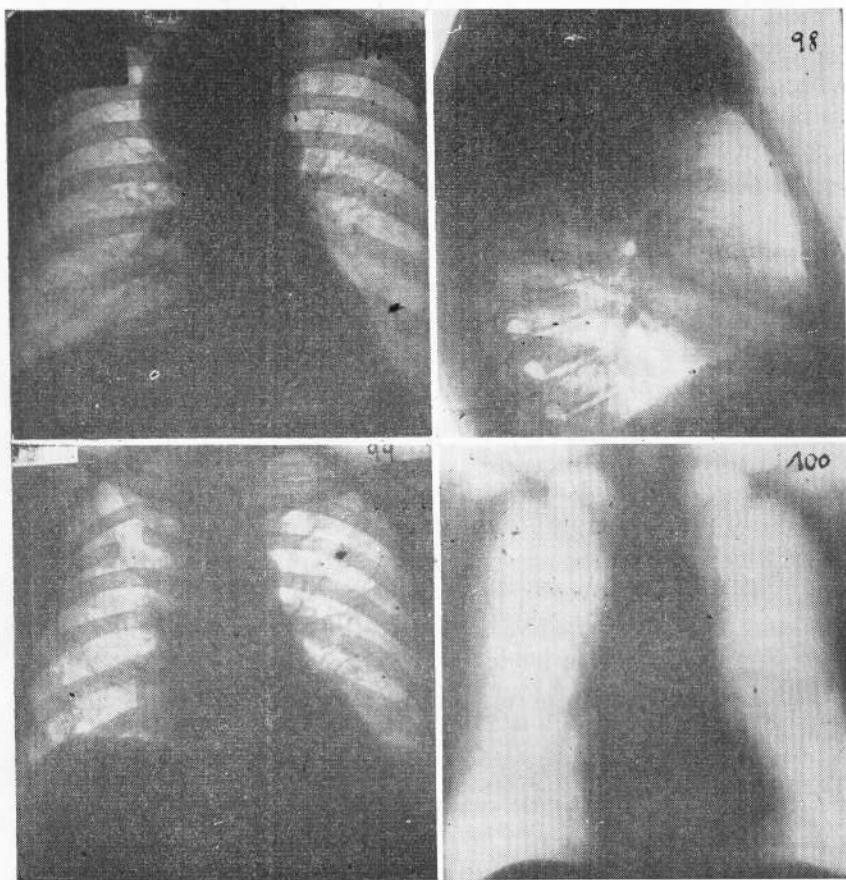


FIGURA 97

*Tumores tiroideos* — Radiografía de frente. Sombra alargada, amplio contacto mediastínico, borde externo neto.

FIGURA 98

*Tumores tiroideos* — Radiografía lateral. Localización visceral superior y medio

FIGURA 99

*Tumores tiroideos* — Radiografía posoperatoria del caso figura 97

FIGURA 100

*Tumores tiroideos* — Tomografía de frente. Se observa la comprensión y desplazamiento traqueal.

*Diagnóstico preoperatorio.* — En cinco casos (observaciones Nros. 1, 2, 3, 4 y 5) se hizo diagnóstico preoperatorio de bocio intratorácico.

La imagen radiológica con desplazamiento de tráquea y esófago en 4 casos (1, 2, 4 y 5) y la presencia de bocio cervical en 3 (2, 3 y 5) fueron los elementos básicos, a los que se agregó el metabolismo basal aumentado en las observaciones Nros. 4 y 5. En la serie de Ellis, Good y Saybold<sup>157</sup>, sobre 24 casos, se hizo el diagnóstico en 14. Otros autores<sup>30</sup> dan cifras más altas pero agregan elementos de juicio presentes habitualmente en los bocios cervicotorácicos<sup>284</sup>, que ellos incluyen en sus series. En 1 caso (observación N° 6) hicimos diagnóstico de tumor de timo. La ubicación retroesternal prevascular de la imagen (Fig. 93) nos llevó a ello, si bien puede decirse que ocupa una posición más alta que la habitual de los tumores tímicos. En otros 3 casos, se diagnosticó tumor de mediastino sin precisar su probable etiología. En esta localización el diagnóstico diferencial debe hacerse frecuentemente con el quiste broncogénico. Ellis, Good y Seybold<sup>157</sup> mencionan que quiste broncogénico, tumor de timo, leiomioma de esófago y quiste hidático fueron las afecciones sospechadas previamente a la operación.

*Tratamiento.* — Teniendo en cuenta la característica histológica habitual de los tumores tiroideos mediastínicos, el tratamiento médico (iodo, drogas llamadas antitiroideas) es ineficaz y puede ser peligroso.

Las radiaciones sólo tienen indicación en los tumores malignos inextirpables o en las metástasis. Queda como tratamiento exclusivo la exéresis quirúrgica.

*Vías de abordaje.* — La toracotomía posterolateral ha sido la más empleada en nuestra serie. En un caso (observación N° 4) el tumor, muy voluminoso, que había desplazado y comprimido la tráquea, llenaba el orificio superior del tórax haciendo imposible el control de su polo superior y luego de liberarlo totalmente de sus conexiones torácicas se lo "empujó" hacia el cuello; se cerró la toracotomía y se efectuó la cervicotomía clásica; se extrajo el bocio que estaba totalmente encapsulado y sin conexión parenquimatosa ni pedicular con el tiroides cervical normal. Probablemente pudo sacarse por el tórax

tirando hacia abajo, pero nos parece una maniobra ciega y peligrosa y por otra parte no podíamos conocer la existencia o no de pedículo vascular superior. Creemos que la extracción por cervicotomía sola hubiera sido riesgosa o imposible, pues durante el tiempo torácico fué necesario separarlo del esófago que se hallaba hacia atrás y a la izquierda y de la tráquea y grandes vasos hacia adentro. Con esta manera de proceder, agregando muy poco al acto quirúrgico, se resolvió el caso sin riesgos y sin trastornos posoperatorios.

En un caso (observación N° 5) se decidió iniciar la intervención por cervicotomía, habiendo preparado el campo operatorio para realizar la toracotomía si fuera necesario. Se trataba de una enferma con bocio cervical bilateral y bocio cervicotorácico retroesofágico izquierdo. Una vez hecha la tiroidectomía subtotal bilateral, se extrajo el tumor endotorácico, del volumen de una naranja, que estaba totalmente separado del lóbulo tiroideo cervical izquierdo y rodeado por una cápsula.

En el caso restante (observación N° 6) el diagnóstico previo de tumor de timo nos llevó a usar una esternotomía mediana longitudinal de Milton que permitió la extirpación sin inconvenientes de un voluminoso bocio coloideo, bien encapsulado y con un pedículo vascular venoso que desembocaba en el tronco venoso braquiocefálico izquierdo.

En conclusión podemos decir que: a) para los tumores intratorácicos de origen tiroideo con localización en mediastino visceral o retrovisceral la vía indicada es la toracotomía posterolateral; b) para los raros casos de localización prevascular la esternotomía de Milton es una excelente vía de abordaje; c) cuando el enfermo con un bocio intratorácico es portador, además, de un bocio cervical, debe efectuarse una cervicotomía, en muchos casos podrá también extraerse el bocio mediastínico; d) cuando la toracotomía posterolateral es insuficiente no debe titubarse en completar el tiempo torácico, cerrar y hacer la cervicotomía; e) si se ha usado la vía de Milton, puede completarse con la cervicotomía trasversa, y f) si la cervicotomía es insuficiente, se hará la vía de Milton en los casos prevasculares y la toracotomía posterolateral en los ubicados en el mediastino visceral o retrovisceral.

*Operación.* — La anestesia debe ser siempre con intuba-

ción traqueal y debe ponerse sumo cuidado en la hemostasia. En ocasiones pueden evidenciarse los pedículos y en otras es la cápsula la que sangra por múltiples vasos arteriales y sobre todo, venosos. En algún caso deberá recurrirse al taponamiento<sup>157</sup>.

## RESULTADOS.

### TUMORES MEDIASTÍNICOS DE ORIGEN TIROIDEO

#### (Bocio endotorácico)

Tratamiento quirúrgico	Resultados
Operados .....	8 enfermos
Curados .....	7 enfermos
Fallecidos .....	1 enfermo

por úlcera perforada de estómago a los 6 días del posoperatorio

## COMPLICACIONES.

En 2 casos se produjo una parálisis recurrencial que exigió en uno una operación plástica (observación N° 3) y el otro recuperó el tono normal de voz luego de varios meses. En ambos casos se trataba de los tumores más pequeños y de localización superior derecha entre esófago y tráquea. Creemos que por tratarse de tumores pequeños no se realizó la disección intracapsular y al ligar el pedículo superior se produjo la lesión del nervio laríngeo inferior. En 3 enfermos de Ellis, Good y Seybold<sup>157</sup>, con la misma localización superior derecha, se produjo esta misma complicación.

La mortalidad operatoria sería actualmente muy baja, menos del 1%. En la serie de Ellis, Good y Seybold<sup>157</sup>, murió un enfermo operado en 1937 por hemorragia; con un campo operatorio amplio y los cuidados para la hemostasia ya mencionados, puede suprimirse esta causa de muerte. Hoffman (cit.<sup>30</sup>) no tuvo mortalidad en 28 casos benignos y murieron 2 de 4 malignos.

Existe, y ha sido descrita, la posibilidad de recidivas intratorácicas después de la ablación de un bocio cervicomedial<sup>208,340,30</sup>.

## BLASTOMAS PRIMITIVOS — TUMORES TIROIDEOS (BOCIO ENDOTORÁCICO)

Nº	Registro	Edad	Sexo	Evol.	Síntomas	Localización	Diagnóstico preoperatorio	Fecha	Operación Cirujano	Resultado	Anat. Patológica
1	152652	53 a.	f.	3 a.	Disfagia	Visceral sup. der.	Bocio	27-3-52	Exéresis Brea	Curado	Bocio coloide
2	Cl. Priv. P. S.	48 a.	m.	8 m.	Disfagia	Visceral sup. der.	Bocio		No se operó	Se ignora	Bocio coloide
3	Cl. Priv. A. M.	51 a.	f.		Asintomático	Visceral sup. der.	Bocio		Exéresis Brea	Curado	Bocio coloide
4	96424 H. Durand	56 a.	f.	10 a.	Disnea	Visceral sup. der.	Bocio	12-6-58	Exéresis Brea	Curado	Bocio coloide
5	96405 H. Durand	60 a.	f.	3 a.	Bocio cervical	Retrovisceral sup. izq.	Bocio	24-6-58	Exéresis Brea	Curado	Bocio coloide
6	Cl. Priv. A. G. de C.	51 a.	f.	3 a.	Asintomático	Previsceral sup.	Tumor de timo	27-1-59	Exéresis Martínez	Curado	Bocio coloide
7	Cl. Priv. A. F.	63 a.	m.	14 a.	Disnea	Visceral sup. der.	Tumor de mediastino	4-59	Exéresis Brea	Fall. p/úlceras perf. a los 8 d	Bocio coloide
8	Cl. Priv. M.	50 a.	m.		Disnea	Retrovisceral sup. der.	Tumor de mediastino	1957	Exéresis Santas	Curado	Bocio coloide
9	Cl. Priv. E. B.	54 a.	m.		Asintomático	Visceral sup. izq.	Tumor de mediastino	1959	Exéresis Santas	Curado	Bocio coloide

## IX. — Blastomas primitivos - Originados en los tejidos de los órganos del mediastino

## Tumores mediastínicos de origen paratiroideo

Se clasifican en: a) benignos: quistes o adenomas, y b) malignos: carcinomas.

a) *Benignos, quistes o adenomas paratiroideos.* — Son generalmente de pequeño tamaño y en su histología muestran las células principales con afinidad para los colorantes ácidos y las células de protoplasma claro y núcleo esférico, hipercromático, agrupadas en masa sólidas o constituyendo folículos con sustancia hialina. La glándula muestra habitualmente signos de actividad hormonal a la inversa de los adenomas tiroideos.

b) *Malignos, carcinomas paratiroideos.* — La degeneración maligna es posible, pero no ha sido descrito ningún caso de adenocarcinoma paratiroideo mediastínico.

*Origen.* — El esbozo paratiroideo se origina a nivel de la 3ª bolsa faríngea al igual que el timo.

Para explicar la presencia de tejido paratiroideo en el mediastino se han emitido las 2 mismas teorías que para el bocio endotorácico: a) ectopia embrionaria o displásica, y b) ectopia adquirida o "aspiración" torácica. La relación de la paratiroides y el timo permite, basándose en la embriología, explicar la presencia de adenomas paratiroideos en el mediastino previsceral y aun en pleno timo (caso de Schlumberger<sup>349</sup>).

*Frecuencia.* — Entre 100 tumores de mediastino, Sabiston y Scott<sup>334</sup> encontraron 2 adenomas paratiroideos; Norris<sup>281</sup>, en una recopilación de 322 adenomas paratiroideos, encontró 17 mediastínicos. En nuestra experiencia no hemos hallado ninguno.

*Localización.* — Se encuentran habitualmente en el mediastino superior y son más comunes en el previsceral que en el visceral; en aquél están en la celda tímica.

*Sintomatología.* — Está dada por el síndrome de hiperparatiroidismo; a) trastornos óseos: osteítis fibroquística, dolor, fracturas espontáneas, descalcificación ósea difusa; b) trastornos renales: litiasis cálcica; c) alteraciones humorales: hipercal-

cemia, hipercalciuria, hipofosfatemia, aumento de la fosfatasa alcalina en sangre, etcétera.

**Radiología.** — Los adenomas paratiroides por su pequeño tamaño y su densidad son raramente visibles en los estudios radiológicos. Cuando es posible aparecen como pequeñas masas redondeadas ubicadas en el mediastino superior visceral o previsceral.

**Diagnóstico.** — La existencia del síndrome de hiperparatiroidismo lleva habitualmente a la exploración y en muchos casos, al no hallar imagen radiológica, se comienza por una exploración cervical y luego se continúa con el mediastino. Así ocurrió en el único caso que tuvimos ocasión de observar y que fué operado sucesivamente en la región cervical y en el mediastino, sin hallarse el adenoma. En los 2 casos de Rienhoff<sup>322</sup>, citados por Sabiston y Seott<sup>334</sup>, se hizo la misma exploración sucesiva encontrándose el tumor. En otros casos, 1 entre 17 estudiados por Norris, el adenoma paratiroides no tiene hiperactividad hormonal. El caso citado por Schlumberger<sup>349</sup> se encontró dentro de un tumor tímico operado y no tenía actividad.

**Tratamiento.** — Es quirúrgico. Si hay evidencia radiológica se elegirá la vía adecuada a la localización, esternotomía de Milton en los previscerales, toracotomía posterolateral en los viscerales o retroviscerales. Como lo habitual es la ausencia de elementos radiológicos y debe comenzarse con la exploración cervical, la mayor parte de los casos operados lo fueron por esternotomía mediana longitudinal de Milton a continuación de cervicotomía; como también la localización previsceral es la más frecuente, dicha vía permitió la exéresis.

#### X. — Blastomas primitivos - Disembrioplasias - Disembrioplasias monodérmicas del mesodermo - Quistes pericardiocelómicos

**Sinónimos.** — Quistes celómicos, quistes pleuropericárdicos, quistes pericárdicos, quistes mesoteliales, celoteliomas quísticos, quistes simples, quistes de paredes delgadas, quistes cardiofrénicos, quistes pleurodiafragmáticos, quistes de contenido acuoso.

**Embriología - Origen.** — Las cavidades serosas pleural, pericárdica y peritoneal se forman por la fusión de lagunas mesenquimáticas celómicas. El septum transversum (diafragma) separa las cavidades torácicas de la abdominal. Una de esas lagunas mesenquimáticas puede quedar aislada sin fusionarse, y dar lugar a la formación del quiste pericardiocelómico, así llamado por Lambert<sup>232</sup>, que fué quien emitió esta teoría. El punto de origen de estas disembrioplasias sería el recessus anterior en las proximidades del pericardio para Lille, Mc Donald y Claggett<sup>243</sup>, y un momento crítico sería aquél en que las cavidades pericárdicas derecha e izquierda se unen en la línea media. La reabsorción del mesocardio ventral resultante puede ser incompleta y ello estaría unido a la formación del quiste<sup>349</sup>. En nuestra observación N<sup>o</sup> 3 hallamos un quiste previsceral que avanzaba hacia ambos hemitórax y al abrirlo fué dado observar un tabique mediano anteroposterior incompleto que muy bien podría ser la reliquia del mesocardio. Estos autores<sup>243</sup>, basándose en que los recesos pericárdicos embrionarios ventrales en distintos períodos de su evolución dan divertículos similares a los quistes del adulto, sostienen que éstos sólo son persistencias de aquéllos y que según el momento y grado serían las variedades, que clasifican así: persistencia intacta del receso parietal ventral: divertículo de pericardio de base ancha; porción proximal estrechada: divertículo de base estrecha; porción proximal completamente estrechada: quiste de pericardio pediculizado; completamente independiente: quiste del ángulo cardiofrénico; aislado del septum transversum: quiste del mediastino alejado del ángulo cardiofrénico. Kindred<sup>81</sup> piensa que resultan de repliegues anormales en la formación de la pleura y otros autores sostienen que pueden partir del mismo pericardio<sup>164</sup>.

**Frecuencia.** — 6 casos entre nuestros 100 tumores del me-

diastino coinciden con el porcentaje habitual<sup>30-291</sup> en el examen de conjunto. Ocupan el quinto lugar entre los tumores con esta localización. *Armand Ugon*<sup>23</sup> los considera entre los más frecuentes. En nuestro país han sido relatados varios casos (26-50, 67, 72, 179, 346-366) y *Brea y Roger*<sup>81</sup> hicieron un estudio de conjunto de 5 de los casos presentes.

**Localización.** — 5 de nuestros casos (Fig. 101) se hallaban en el mediastino inferior visceral, precisamente en el ángulo cardiofrénico donde se han descrito la mayor parte de estos quistes; de ellos, 3 derechos y 2 izquierdos. Uno de los

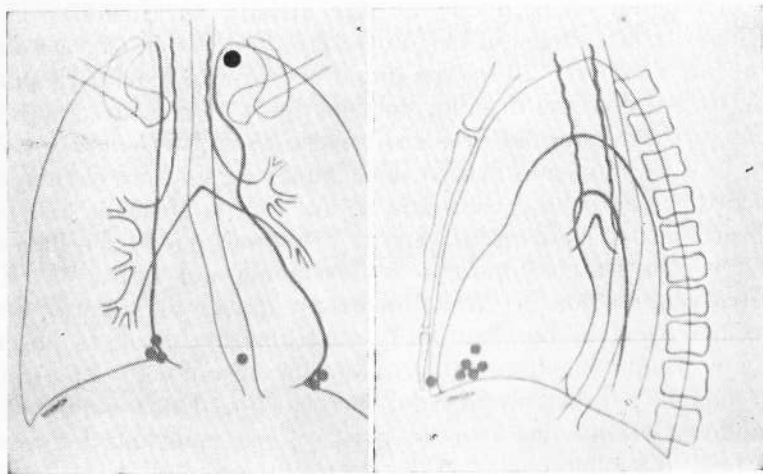


FIGURA 101  
Quistes celómicos — Localización

casos tenía una localización prevascular ubicándose en el mediastino inferior por delante del pericardio al que rechazaba hacia atrás y haciendo prociencia hacia ambos lados. *Armand Ugon*<sup>23</sup>, describió un quiste que se colocaba por detrás del pericardio. También se han mencionado quistes de paredes delgadas localizados en las vecindades del hiato esofágico<sup>30</sup>.

**Edad y sexo.** — Un enfermo tenía 22 años y los otros 5 entre 40 y 60 años; 2 eran mujeres y 4 hombres. Llama la atención la edad de la incidencia y que no se encuentran en niños.

#### ANATOMÍA PATOLÓGICA.

**Aspecto macroscópico.** — Tumores de tamaño variable, en general de  $10 \times 8 \times 5$  cm, hemos hallado uno muy voluminoso (observación N<sup>o</sup> 1, Fig. 102) que ocupaba casi todo el hemitórax izquierdo, desplazando el mediastino en un hombre de 62 años de edad. La forma es redondeada o alargada (Fig. 109). La superficie lisa, el color gris azulado y rodeados por una cápsula neta. Poco vascularizados, renitentes y de paredes delgadas. Habitualmente uniloculares con contenido acuoso.

Se separan fácilmente del pericardio y no tienen más relación que la de vecindad; así lo hallamos en cuatro casos; en los otros 2 comprobóse un pedículo fibroso en uno y un orificio pequeño (2 mm de diámetro) en el otro.

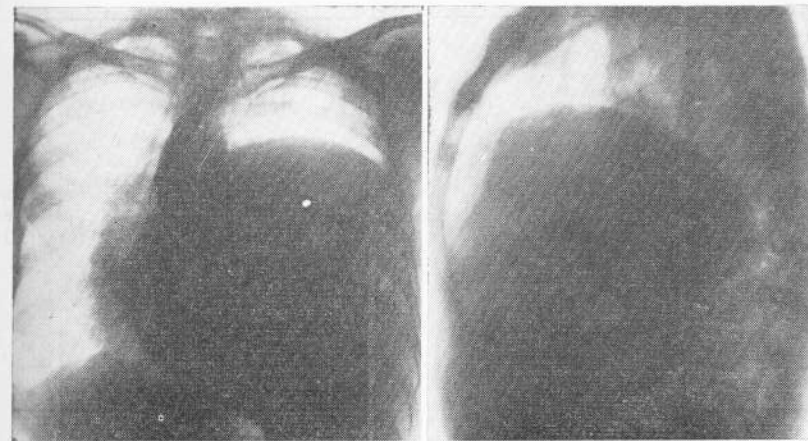


FIGURA 102  
Quistes celómicos — Quiste muy voluminoso que desplaza el mediastino (re lleno esofágico).

El líquido es habitualmente límpido, cristal de roca como en la hidatidosis. En el enfermo del voluminoso quiste izquierdo se aspiraron 4 litros de líquido con ese aspecto, en su examen no se hallaron gérmenes ni células y químicamente se comprobó: albúminas 0,50 g %; cloruros 4,60 g % y glucosa, vestigios. En 5 casos hallamos el mismo tipo de contenido y en el 6<sup>o</sup> era un líquido citrino parecido a los derrames serofibrinosos.

*Microscopía.* — La pared de los quistes pericardiocelómicos está formada por una capa de tejido conjuntivo laxo con escasos vasos (Fig. 103); el revestimiento es de células aplanadas (a) y en algunos sectores haciéndose cúbicas (a'). En algunos casos el revestimiento desaparece en amplios sectores. Son siempre benignos.

*Sintomatología.* — Tres de nuestros enfermos presentaban dolor torácico leve, uno localizado en el epigastrio, en el caso previsceral y dos en la base del hemitórax.

El enfermo con el gran quiste izquierdo presentaba disnea y disfagia. El desplazamiento de los órganos y la disminución del campo respiratorio explica estos síntomas (Fig. 102).

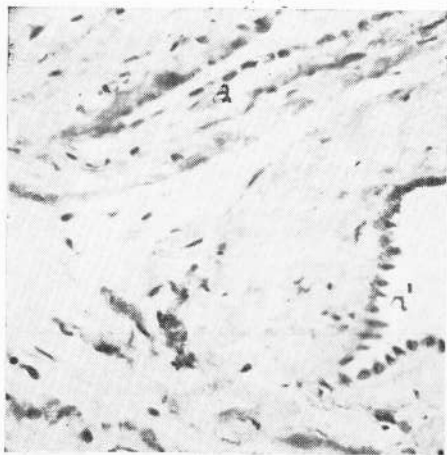


FIGURA 103  
Quiste celómico — Microscopía.  
Revestimiento de células aplanadas  
(a) y en otras zonas cúbicas (a').

Un quiste se halló al operar un cáncer broncogénico y el 6º al efectuar un examen radiológico en una enferma asmática. El asma en este caso no tiene relación con el quiste pues persiste igual a los 6 años de la exéresis.

*Radiología.* — Las sombras son redondeadas, de límites netos, densidad homogénea, que hacen cuerpo con la silueta cardíaca y el diafragma (Fig. 104). En la radiografía lateral se determina su típica localización en el ángulo esternodiafragmático (Fig. 105), donde es necesario diferenciarlos de las hernias diafrágicas subcostoesternales (radiografías de estómago y colon) (Fig. 108) y de los quistes hidáticos de cara

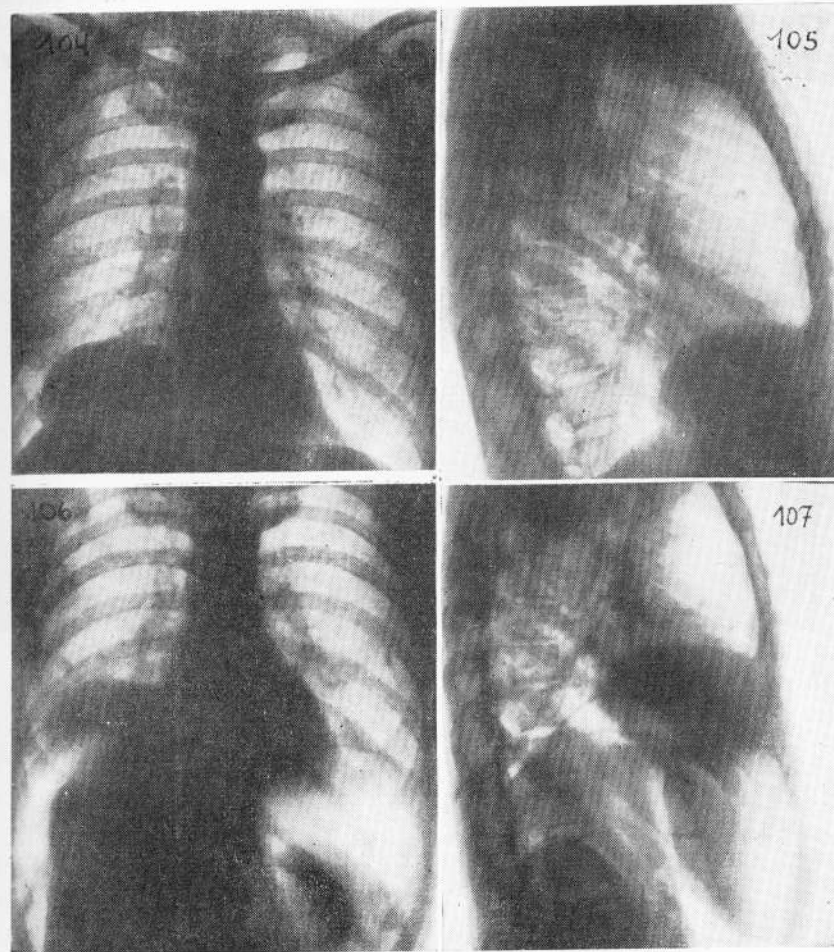


FIGURA 104  
Quiste celómico — Imagen redondeada en el ángulo cardiofrénico derecho

FIGURA 105  
Quiste celómico — Radiografía lateral. Localización visceral inferior

FIGURA 106  
Quiste celómico — Neumoperitoneo: se comprueba la integridad del diafragma y la sombra separada del hígado.

FIGURA 107  
Quiste celómico — Neumoperitoneo. Radiografía lateral

superior de hígado a evolución torácica (neumoperitoneo, figuras 106-107).

Generalmente no provocan compresión ni desplazamiento

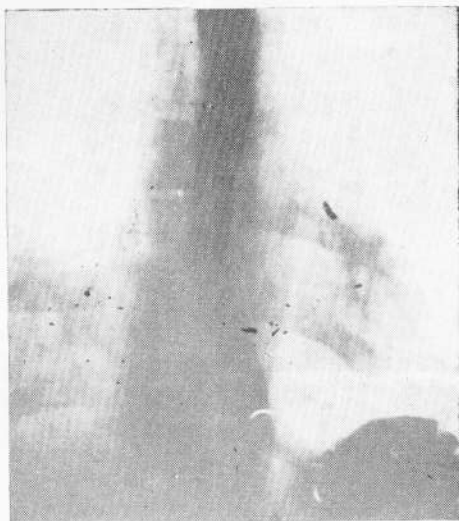


FIGURA 108

Quiste celómico — Radiografía de estómago. Diagnóstico diferencial con hernia diafragmática subcostoesternal.

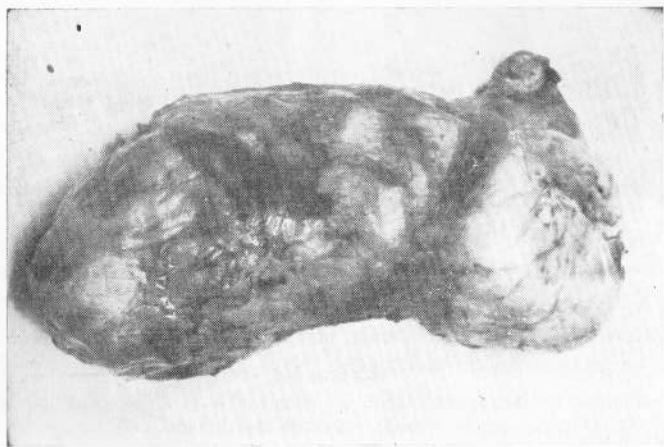


FIGURA 109

Quiste celómico — Aspecto macroscópico del caso figura 110

de órganos<sup>40</sup>, pero si adquieren gran volumen (Fig. 102) pueden hacerlo. En el caso previsceral era evidente en la radiografía lateral (Fig. 111) el desplazamiento hacia atrás del corazón que lo llevaba a contactar con la columna.

Los cambios de posición pueden dar las deformaciones de los tumores líquidos.

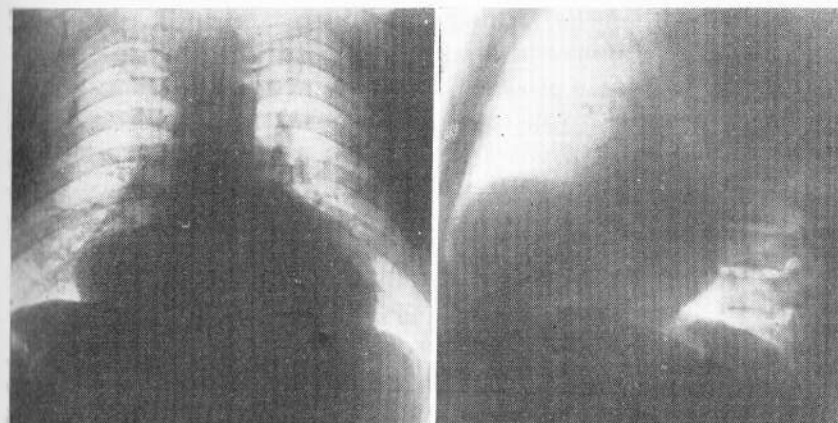


FIGURA 110

Quiste celómico — Desborda hacia ambos lados

FIGURA 111

Quiste celómico — Radiografía lateral. Localización previsceral inferior. Desplazamiento cardíaco hacia atrás.

*Exámenes complementarios — Laboratorio.* — Los exámenes son normales. En un caso la reacción de Cassoni resultó positiva. Una enferma tenía eosinofilia de 16% pero era asmática.

*Broncoscopia.* — No se realizó en ningún caso, como así tampoco pleuroscopia ni punción. Este último procedimiento tiene riesgos y ya hemos dicho anteriormente en qué casos lo utilizamos.

*Evolución.* — Durante 18 años fué seguida radiológicamente la enferma de la observación N<sup>o</sup> 6 comprobándose únicamente un aumento no muy acentuado de la imagen. El enfermo del quiste previsceral evolucionó durante 4 1/2 años agregándose a su dolor epigástrico inicial, dolor en hipocondrio izquierdo.

No han sido relatados casos de rotura ni de transformación maligna. La infección debe ocurrir muy rara vez<sup>30</sup>; nosotros no la hemos observado.

*Diagnóstico preoperatorio.* — Solamente en un enfermo (observación N° 6) se hizo diagnóstico preoperatorio de quiste pericardioceleómico; tenía todos los elementos para pensarlo así: 18 años de evolución, imagen redondeada en el ángulo cardiopulmonar derecho, radiografías con contraste de estómago y colon para eliminar la hernia diafragmática, neumoperitoneo para hacerlo con los procesos de cara superior de hígado a evolución torácica. En tres casos se diagnosticó tumor de mediastino; en uno quiste hidático de pulmón y el otro fué un hallazgo en la toracotomía para tratar un cáncer broncogénico.

Al diagnóstico de quiste hidático de pulmón nos llevó la imagen redondeada, una reacción de Cassoni positiva y 14 % de eosinófilos en sangre. La equinocosis hidática de miocardio<sup>258</sup> o la mediastínica pueden dar lugar a imágenes similares.

El diagnóstico de tumor de mediastino se hizo en los primeros casos; el de la observación N° 1 por su extraordinario

## DISEMBRIOPTASIAS MONODÉRMICAS DEL

N°	Registro	Edad	Sexo	Evol.	Síntomas	Localización
1 *	104447	61 a.	m.	4 m.	Disnea. Disfagia	Visceral inferior y medio
2 *	Cl. Priv. S. P. V.	38 a.	f.	2 a.	Disnea	Previsceral y visceral inf.
3 *	135045	49 a.	m.	4 a.	Dolor	Previsceral inf.
4 *	145808	22 a.	m.		Dolor	Visceral inferior
5 *	157111	62 a.	m.		En la toracotomía cáncer de pulmón	Visceral inferior
6	165539	38 a.	f.	18 a.	Asma	Visceral inferior

\* Publicados por Brea M. M. y Roger V.<sup>81</sup>.

volumen y el de la N° 3 por su localización previsceral y su volumen no pudieron ser diferenciados de los quistes dermoides o teratoides.

*Tratamiento.* — Es quirúrgico. Los quistes evacuados por punción recidivan<sup>346</sup>. Se operaron por toracotomía anterior los dos primeros casos y posterolateral los otros cuatro. Se efectuó la exéresis completa en 5 casos. Durante la operación se encuentran adherencias laxas a los órganos vecinos que no perturbaban su liberación. En la observación N° 3 (quiste previsceral voluminoso), se hizo una punción y se extrajo 1 litro de líquido acuoso con lo cual se facilitó la extirpación.

El enfermo de la observación N° 1, portador de un voluminoso tumor que desplazaba los órganos del mediastino y ocupaba casi totalmente el hemitórax izquierdo, se abordó por toracotomía anterior en decúbito dorsal, que es mejor tolerada en estos casos; se efectuó aspiración de 4 litros de líquido, resección parcial de la pared y drenaje. Curó en un mes.

*Resultados.* — Los seis enfermos curaron. Todos han sido controlados en abril de 1960.

## MESODERMO — QUISTES PERICARDIOCELÓMICOS

Diagnóstico preoperatorio *	Fecha	Operación Cirujano	Resultado	Anat. Patológica
Tumor de mediastino	13-1-44	Resección parcial. Drenaje Brea	Curado	Quiste pericardioceleómico
Quiste hidático de pulmón	7-47	Exéresis Brea	Curado	Quiste pericardioceleómico
Tumor de mediastino	7-6-49	Exéresis Brea	Curado	Quiste pericardioceleómico
Tumor de mediastino	23-1-51	Exéresis Martínez	Curado	Quiste pericardioceleómico
	6-11-52	Exéresis Roger	Curado	Quiste pericardioceleómico
Quiste pericardioceleómico	14-1-54	Exéresis Gilardón	Curado	Quiste pericardioceleómico

## XI. — Disembrioplasias monodérmicas del endodermo - Quistes broncogénicos

*Sinónimos.* — Quiste epitelial ciliado, quiste bronquial, duplicación quística del tracto respiratorio, quiste ciliado respiratorio, adenocondroma, tumor mixto del mediastino, cistoma broncogénico.

*Embriología - Origen.* — Aceptándose actualmente el origen congénito de los quistes broncogénicos, un recuerdo embriológico permitirá comprender algunos problemas.

El primer esbozo respiratorio aparece en el embrión de 3 mm en forma de una cresta en la pared anterior del intestino primitivo anterior. Este esbozo se desarrolla en el seno del mesénquima que posteriormente dará lugar al tejido conectivo, cartílagos y músculos bronquiales. "Los quistes broncogénicos resultan del desarrollo autónomo y retardado de un brote celular aberrante separado del árbol traqueobronquico en un momento variable" (Jaeger<sup>30</sup>). La relación entre los aparatos digestivo y respiratorio en el desarrollo normal indica la posibilidad de que se la encuentre en las anomalías.

*Frecuencia.* — En nuestra serie encontramos 15 quistes broncogénicos del mediastino y un hamartoma. Después de los neurogénicos son los tumores más frecuentes. También en la serie de Blades<sup>44</sup> y Crafoord<sup>50</sup> ocupan el segundo lugar.

*Localización.* — Maier<sup>252</sup> dividió a los quistes broncogénicos en: a) paratraqueales; b) de la bifurcación traqueal; c) hiliar; d) paraesofágicos y e) diversos.

De nuestros 15 casos (Fig. 112) 5 se hallaban en el mediastino superior y visceral; 2 en el medio previsceral; 7 en el mediastino medio visceral y 1 en el mediastino inferior retrovisceral izquierdo. De los 5 superiores 4 estaban a la derecha y 1 a la izquierda, todos a los lados de la tráquea y el esófago. De los previscerales medios 1 era derecho y otro izquierdo; los del mediastino medio y visceral 2 eran izquierdos y 5 derechos; de los izquierdos 1 se hallaba entre el cayado aórtico y el bronquio izquierdo y el otro en la zona hiliar; los derechos alrededor del bronquio y la bifurcación traqueal y de ellos, 3 se relacionaban con el esófago.

En la literatura se han descrito quistes broncogénicos

intrapericárdicos<sup>130-134</sup>, cuya explicación embriológica sería que el cierre de los hiatos pleuropericárdicos en la sexta semana atraparía brotes respiratorios desplazados. Rusby y Sellors<sup>333</sup> comunicaron un caso de quiste broncogénico con malformación pericárdica y en la serie de Maier<sup>252</sup> hay otro con ausencia de una porción del pericardio. Seybold y Clagett<sup>351</sup> encontraron un quiste broncogénico en el tejido celular preesternal, sin alteración anatómica del esternón.

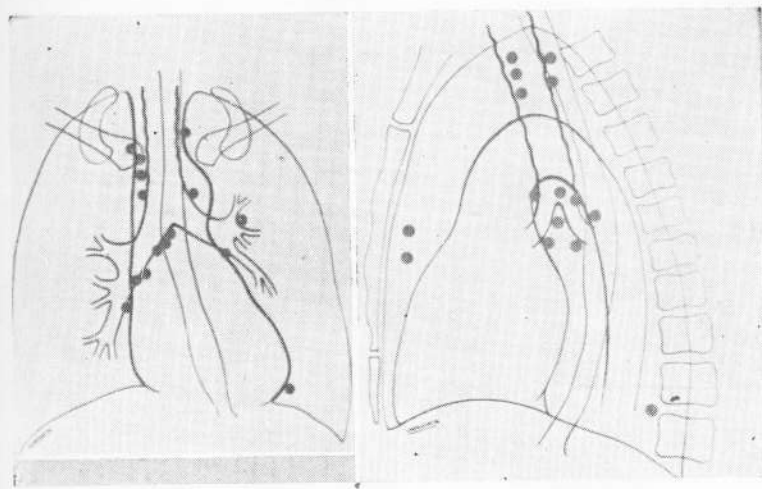


FIGURA 112  
Quistes broncogénicos — Localización de nuestros casos

El predominio por el lado derecho en nuestra serie ha sido señalado por todos los autores. Es necesario insistir en que la gran mayoría de los quistes broncogénicos se encuentran en el sector visceral del mediastino medio y superior, siempre alrededor de la tráquea, los grandes bronquios y el esófago. Las localizaciones pre y retrovisceral son raras.

*Edad y sexo.* — 12 del sexo masculino y 3 del femenino componen nuestros 15 casos; de los 5 de Sabiston<sup>334</sup>, 4 eran hombres. La edad de nuestros enfermos iba de 18 a 54 años y el 65 % de los casos tenía más de 30. Se descubren principalmente en la edad adulta pero se han descrito en la infancia y en ella la sintomatología es más intensa.

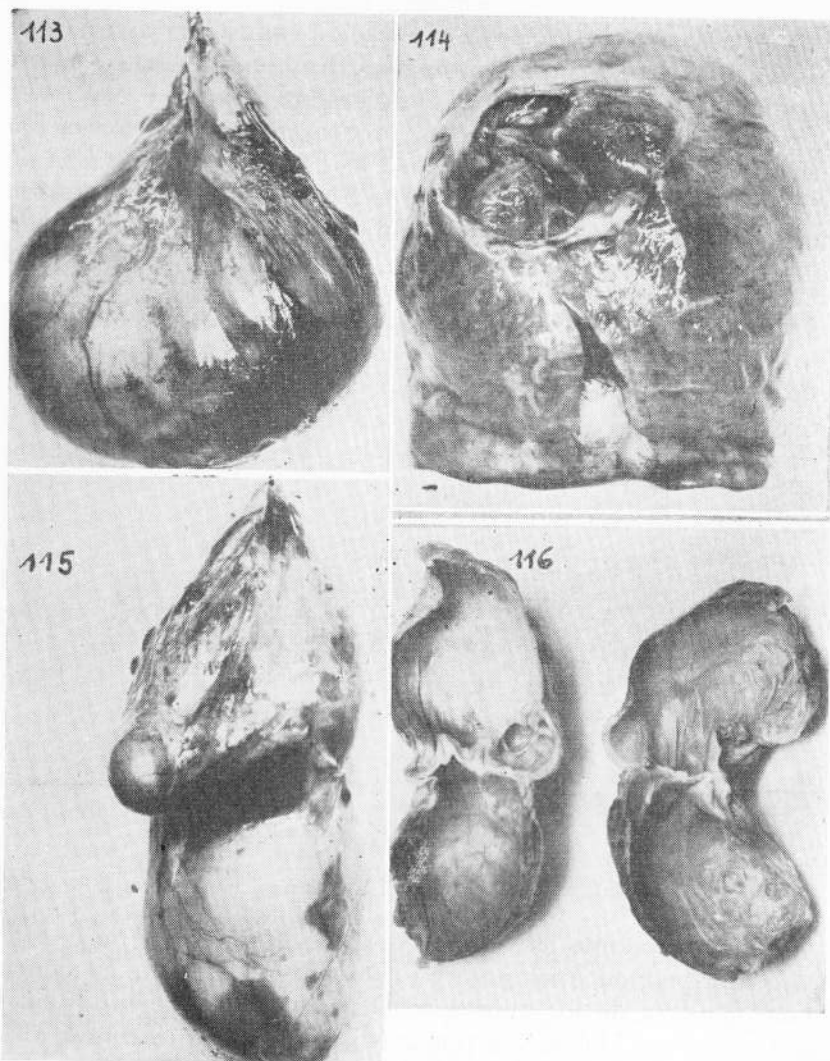


FIGURA 113

Quiste broncogénico — Aspecto macroscópico. Superficie exterior

FIGURA 114

Quiste broncogénico — Aspecto macroscópico. Superficie interior del caso fig. 113

FIGURA 115

Quiste broncogénico — Aspecto macroscópico. Superficie exterior

FIGURA 116

Quiste broncogénico — Aspecto macroscópico. Superficie interior del caso de la figura 115

## ANATOMÍA PATOLÓGICA.

*Aspecto macroscópico.* — Son formaciones quísticas únicas, redondeadas (Fig. 113) o alargadas (Fig. 115), de color blanco rosado o azulado, de superficie lisa y consistencia firme renitente. Son habitualmente uniloculares (Fig. 114), pero hay multiloculares; en la figura 116 se ven dos grandes quistes separados por un tabique y un grupo de quistes más pequeños. La superficie interior es nacarada, brillante, el contenido líquido es viscoso, filante y la reacción alcalina o ligeramente ácida y pueden encontrarse ácidos grasos y colesterol (fué estudiado en 4 casos).

La pared es firme por la presencia de cartílago y en algunas zonas aparece más condensada. Están rodeados de una cápsula fibrosa y son vascularizados.

*Blades*<sup>44</sup> sostiene que puede demostrarse habitualmente una comunicación con la tráquea y los bronquios; por el contrario *Adams y Thornton*<sup>4</sup> dicen que no existe, y *Maier*<sup>333</sup>, que es rara. En tres de nuestros casos se encontró un pedículo que los unía al bronquio y en un caso a la tráquea; dos de esos enfermos tenían síntomas de supuración con imagen radiográfica hidroaérea, en ninguno de los 2 pudo ser rellenada la cavidad por broncografía y en la operación no se comprobó la permeabilidad del pedículo. En un caso se observó que el pedículo que lo unía al bronquio era cartilaginoso y al continuarse con el quiste se formaba un tabique que actuaba como válvula.

Los pedículos vasculares son en general poco individualizables. La existencia de arterias en conexión con la aorta o sus ramas colocan a esos quistes broncogénicos del mediastino entre las secuestaciones pulmonares extralobares (*Pryce*<sup>311</sup>, *Vaccarezza*<sup>375</sup>). En nuestra observación N° 8, localizada en la parte inferior del canal costovertebral izquierdo, el quiste recibía una arteriola que nacía directamente de la aorta (*Matheus*<sup>263</sup>).

Los quistes broncogénicos desarrollados en la vecindad del esófago toman íntima relación con este órgano y se insinúan entre los elementos de sus capas musculares (observación N° 12<sup>173</sup>); otras veces están ubicados en plena pared esofágica como el caso de *Robbins*<sup>328</sup>, que tenía ubicación submucosa.

Algunas veces y sin signos de infección, hemos encontra-

do firmes adherencias a las venas pulmonares, al pericardio e inclusive a la pared de la aurícula izquierda.

Cuando el quiste se infecta, adhiere a los planos vecinos y puede abrirse en bronquios o en la cavidad pleural<sup>183</sup>.

*Microscopia.* — La pared quística está formada por tejido conjuntivo tapizado por epitelio simple cilíndrico, de tipo respiratorio (Fig. 117).

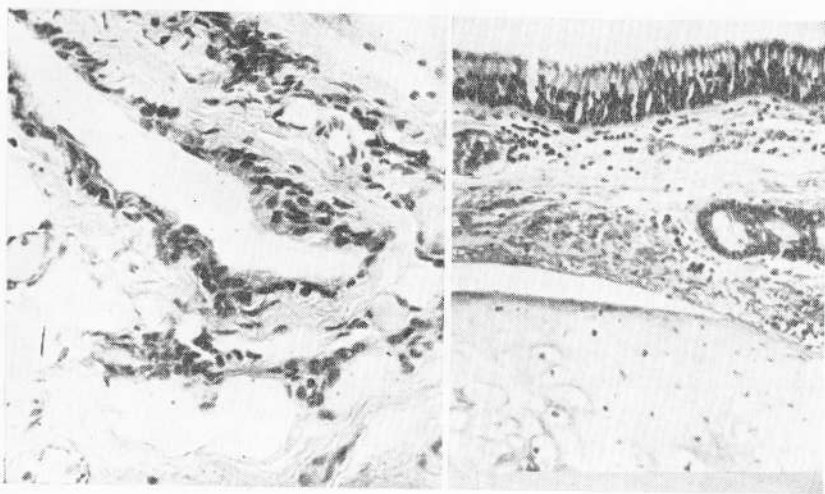


FIGURA 117

Quiste broncogénico — *Microscopia.* Tejido conjuntivo tapizado por epitelio simple cilíndrico (tipo respiratorio)

FIGURA 118

Quiste broncogénico — *Microscopia.* Epitelio cilíndrico ciliado. Formaciones glandulares mucoserosas y cartílago.

En otros casos el epitelio cilíndrico ciliado asienta sobre una pared en cuyo espesor pueden verse formaciones glandulares mucoserosas y cartílago (Fig. 118), así como fibras musculares lisas.

En los casos de quistes vinculados al esófago, el epitelio columnar ciliado no es elemento suficiente para asignarle carácter respiratorio, pues en cierto momento de su evolución también lo presenta el esófago. *Schlumberger*<sup>349</sup> exige que se encuentre cartílago hialino para aceptar el diagnóstico de quiste broncogénico.

La infección puede hacer desaparecer el epitelio y es entonces la presencia de las glándulas y el cartílago la que facilitará el diagnóstico.

Aunque teóricamente posible, la malignidad histológica es rarísima.

*Sintomatología.* — 7 de nuestros 15 enfermos eran asintomáticos y el tumor se descubrió en un examen radiográfico.

#### *Quistes broncogénicos — Sintomatología*

Comienzo agudo: infección .....	3 casos
Comienzo agudo: disfagia .....	1 caso
Tos quintosa .....	1 caso
Dolor torácico leve .....	3 casos
Asintomáticos .....	7 casos
Total .....	15 casos

*Dolor.* — 3 enfermos tenían un ligero dolor torácico. Tan leve era el dolor, por otra parte único síntoma, que durante la evolución, 3 años, 9 años y 11 años, mantuvo prácticamente su misma intensidad. El estudio radiológico en los tres demostró acentuadas desviaciones y compresiones de tráquea y bronquios y, en uno, del esófago sin que dieran síntomas.

*Tos.* — Tos coqueluchoide con expectoración mucosa escasa durante 1 mes, que lo llevó a la consulta y a la operación, eran los síntomas de un enfermo.

*Disfagia.* — Un enfermo con un quiste situado entre el bronquio intermedio, el esófago y la aurícula izquierda, presentó crisis de disfagia casi completa que duraba varios días para remitir totalmente y repetirse con periodicidad regular cada año, durante 7, acompañándose de dolor localizado en D4.

*Infección.* — La infección en los quistes broncogénicos se presenta en forma aguda en enfermos cuya afección había pasado desapercibida durante un tiempo de evolución probablemente prolongado.

La infección llega por vía sanguínea, linfática o canalicular y se acompaña de dolor intenso, fiebre, expectoración hemoptoica que habitualmente traduce la abertura en la vía aérea, seguida de una verdadera vómica (observación N° 1) o expectoración mucopurulenta (observación N° 3). La radiología mostrará la imagen hidroaérea y desde ese momento difi-

cilmente remita la infección como consecuencia del mal avenamiento del quiste.

En el 3er. caso (observación N<sup>o</sup> 8), el dolor agudo en la zona de localización del quiste (parte inferior del canal costo-

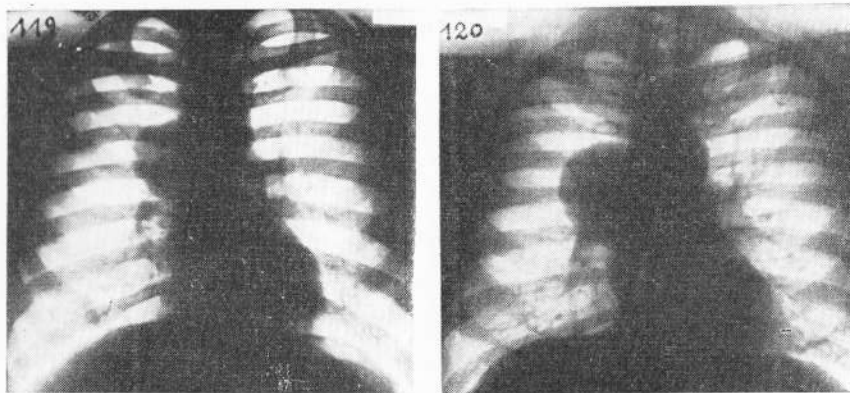


FIGURA 119

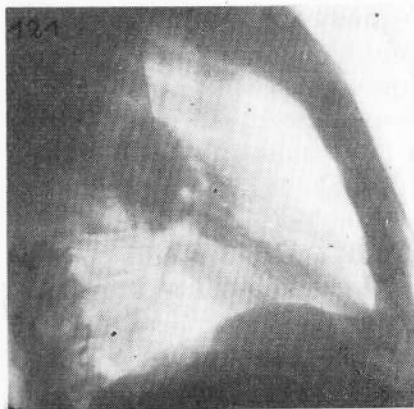
Quiste broncogénico — Evolución.  
Radiografía de frente. Año 1932

FIGURA 120

Quiste broncogénico — Evolución.  
El caso anterior 21 años después  
(1953). Crecimiento lento.

FIGURA 121

Quiste broncogénico — El mismo  
de la figura 120 en radiografía  
lateral. Localización retrovisceral  
media.



vertebral izquierdo) y la fiebre no se acompañaron de manifestaciones bronquiales por estar alejado de los bronquios. Se repitió el episodio dos veces con intervalos de 5 y 6 años.

Se ha señalado la posibilidad de que un quiste broncogénico infectado se abra en cavidad pleural<sup>30</sup>. En los niños, los quistes broncogénicos determinan trastornos respiratorios por compresión y rápidamente dan síntomas (3 veces en 5 según Ellis<sup>158</sup>) e inclusive pueden causar la muerte por anoxia<sup>291</sup>.

*Evolución.* — Los quistes broncogénicos son de crecimiento muy lento. En nuestra serie son 6 los casos seguidos durante más de cinco años y uno fué controlado radiológicamente durante 21 años (Figs. 119 y 120); no sólo aumentó muy ligeramente de volumen sino que permaneció asintomático, lo mismo ocurrió en el caso N<sup>o</sup> 5 observado desde los 8 hasta los 18 años de edad. Los casos Nros. 2 y 4 que evolucionaron durante 11 y 9 años respectivamente, no acrecieron su único síntoma, dolor torácico leve.

*Radiología.* — En el estudio radiológico, los quistes broncogénicos se presentan como imágenes redondeadas (Fig. 126) o alargados en sentido vertical (Fig. 122), de amplio contacto mediastínico y neto borde externo, emergiendo hacia uno de los hemitórax. La densidad es uniforme y pueden presentar calcificaciones periféricas (Fig. 127) o centrales (Fig. 125). Si se infectan y abren en bronquios darán la clásica imagen hidroaérea.

La radiografía lateral demostrará las distintas localizaciones: previsceral (Fig. 127), visceral superior (Figs. 123 y 125), visceral medio, retrovisceral (Fig. 121). En cortes tomográficos podrán observarse la compresión y el desplazamiento de la tráquea y de los bronquios (Fig. 129). Las alteraciones del calibre, la forma y la posición del esófago, se verán por su relleno con medios de contraste (Figs. 132 y 133). El neumotórax y los cambios de posición nos permitirán diagnosticar el tumor extrapulmonar y su contenido quístico (Fig. 136). Se hicieron broncografías en los casos con imagen hidroaérea sin lograr el relleno de la cavidad. La aortografía permite el diagnóstico diferencial con los aneurismas del cayado aórtico (Fig. 130).

*Exámenes complementarios.* — La reacción de Cassoni se efectuó en 3 casos con resultado negativo y la de Galli Mainini en uno, con igual resultado.

En cuatro enfermos examinados broncoscópicamente se comprobó desplazamiento y compresión extrínseca en 3; en los 2 casos supurados no se observó comunicación entre el quiste y la luz bronquial.

En la observación N<sup>o</sup> 12, con sintomatología disfágica,

la esofagoscopia demostró la compresión extrínseca del órgano examinado, con elasticidad y mucosa conservadas.

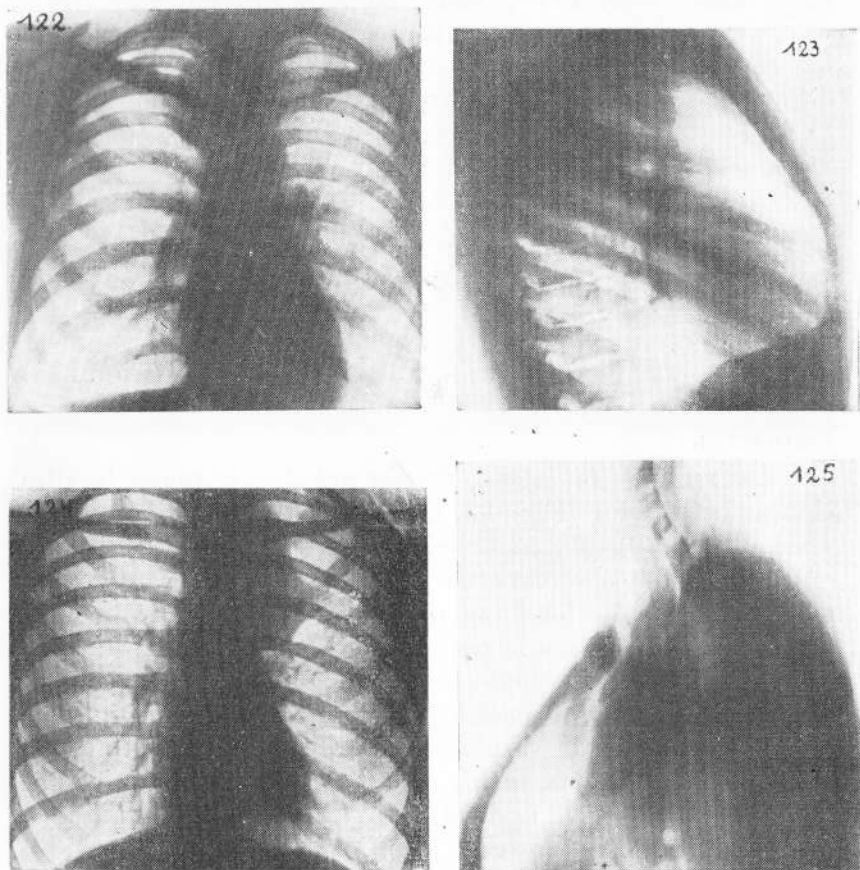


FIGURA 122

*Quiste broncogénico* — Imagen alargada

FIGURA 123

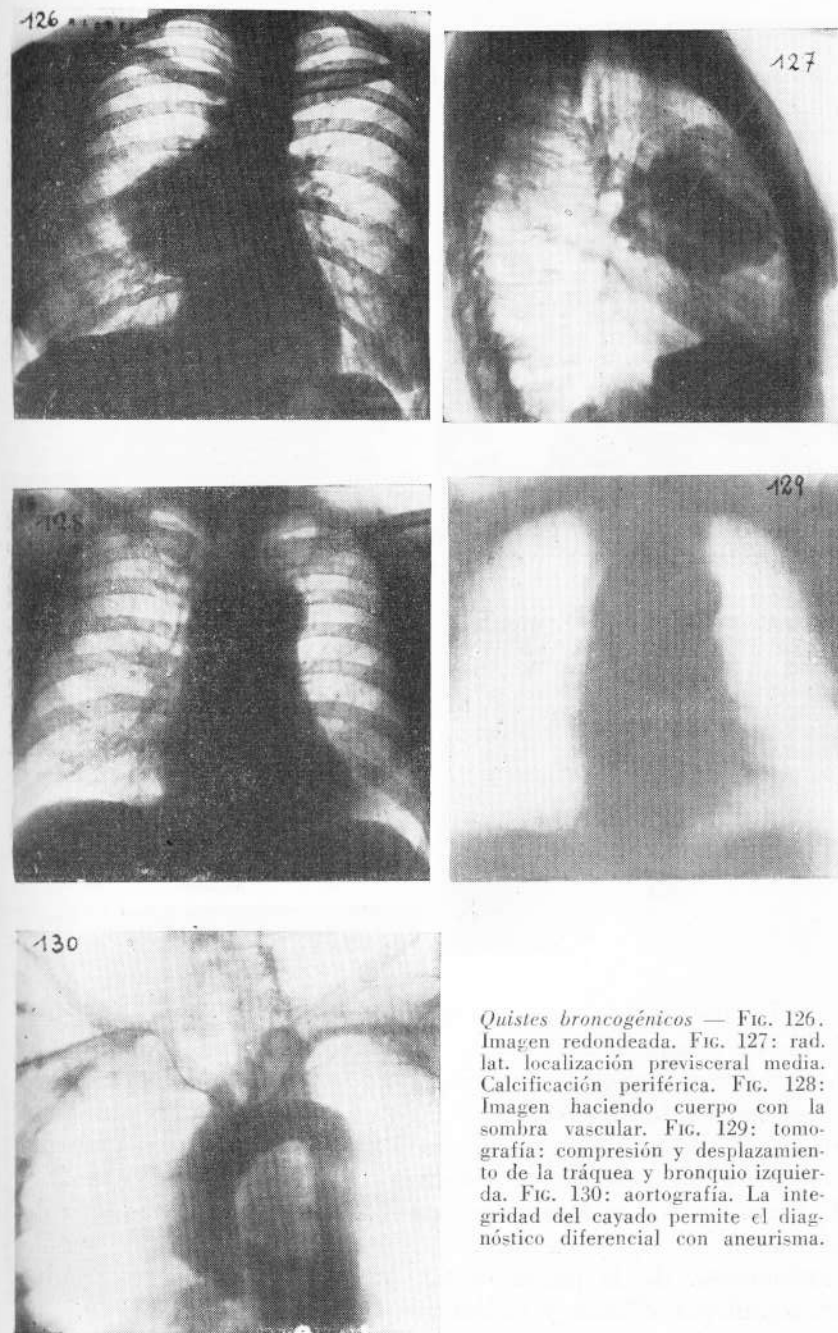
*Quiste broncogénico* — Localización visceral superior del caso anterior

FIGURA 124

*Quiste broncogénico* — Imagen alargada con una calcificación en su parte inferior

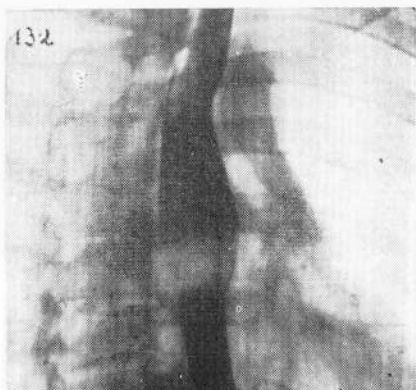
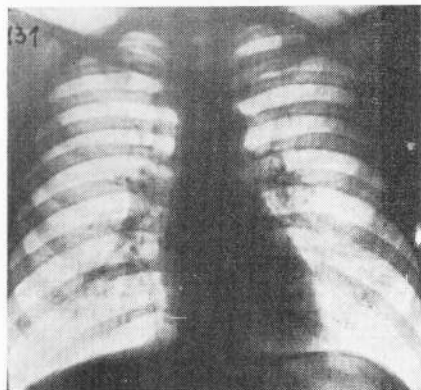
FIGURA 125

*Quiste broncogénico* — El anterior en tomografía lateral con neumomediastino. Localización visceral superior (espacio retroesternal libre). Se observa el nódulo cálcico.



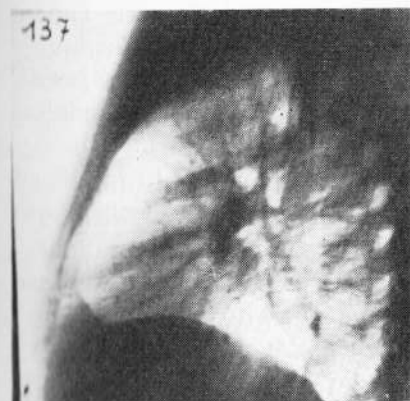
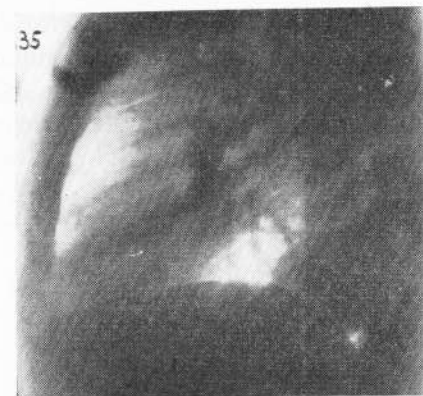
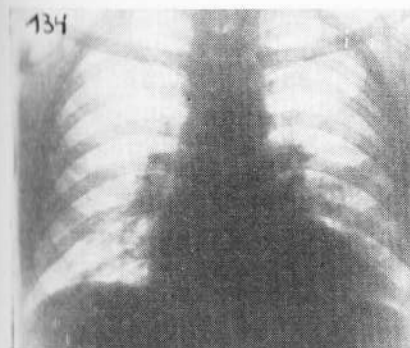
*Quistes broncogénicos* — Fig. 126. Imagen redondeada. Fig. 127: rad. lat. localización prevertebral media. Calcificación periférica. Fig. 128: Imagen haciendo cuerpo con la sombra vascular. Fig. 129: tomografía: compresión y desplazamiento de la tráquea y bronquio izquierda. Fig. 130: aortografía. La integridad del cayado permite el diagnóstico diferencial con aneurisma.

*Diagnóstico preoperatorio.* — En un enfermo el quiste broncogénico fué un hallazgo operatorio al extirpar un cáncer de pulmón.



*Quiste broncogénico* — Fig. 131: Pequeña imagen redondeada por debajo del bronquio derecho. Fig. 132: Radiografía del caso de la figura 131 con relleno esofágico. Fig. 133: Radiografías localizadas del mismo de la radiografía 132. Compresión y desplazamiento del esófago con meniscos similares a los tumores de la pared de este órgano.

De los catorce restantes sólo en 6 se hizo diagnóstico probable de quiste broncogénico. Si bien algunos autores<sup>30-328</sup> lo hicieron con mayor frecuencia, aunque en un número total de casos muy inferior, *Nelson* y col.<sup>279</sup> no pudieron establecerlo en sus 13 casos. Su variable localización lleva a confundirlos con dermoides en los previscerales (observaciones Nros. 2 y 14), con bocios endotorácicos en los viscerales superiores (observación N<sup>o</sup> 6) y en un caso se hizo diagnóstico de tumor extramucoso de la pared esofágica, pues a ello correspondía su signología clínica y radiológica.



*Quiste broncogénico* — Fig. 134: imagen redondeada junto al borde cardíaco izquierdo. Fig. 135: localización retrovisceral inf. Fig. 136: modificación con el cambio de posición A, decúbito dorsal; B, decúbito ventral. Fig. 137: radiografía posoperatoria.

El estudio más completo sólo puede permitirnos dos diagnósticos ciertos, que es un tumor mediastínico y que es quístico, lo demás es presunción. Sólo con un tipo de tumor quístico no es confundido, el pericardioceleómico, en cuya localización típica no han sido hallados quistes broncogénicos.

*Tratamiento.* — Es quirúrgico siempre. La indicación es, en general, la de todos los tumores del mediastino.

#### Quistes broncogénicos — Tratamiento quirúrgico

Toracotomía posterolateral .....	11 casos
Toracotomía anterior .....	3 casos
Esternotomía de Milton .....	1 caso
Total .....	15 casos
Exéresis total .....	13 casos
Exéresis parcial y marsupialización .....	1 caso
Drenaje .....	1 caso
Total .....	15 casos

La toracotomía posterolateral es la mejor vía de abordaje al tórax y al mediastino; la hemos usado en la mayor parte de nuestros casos y al igual que Adams y Thornton<sup>4</sup> y Maier<sup>252</sup>, la preconizamos.

En un caso con diagnóstico de bocio endotorácico se practicó una esternotomía longitudinal que permitió la exéresis. En otro caso reciente, con un tumor prevascular medio, se hizo toracotomía anterior. En los 2 primeros casos de la serie (operados por Arce en 1939 y 1940) se efectuó toracotomía anterior; en el primero, que tenía un quiste supurado, sólo se practicó drenaje y en el segundo resección parcial y marsupialización.

En los 13 casos restantes se efectuó la exéresis total en 12 y en 1 se dejó una pequeña porción sobre la aurícula izquierda. La necesidad de dejar un trozo de pared quística muy adherida a un órgano ha sido mencionada por la mayoría de los autores<sup>340, 4, 252</sup>, y todos aceptan también que ello no implica los riesgos de complicaciones que sobrevienen en los dermoideos y en los linfangiomas. Adams y Thornton<sup>4</sup> aconsejan efectuar un tópic con nitrato de plata.

#### RESULTADOS.

##### Quistes broncogénicos — Tratamiento quirúrgico — Resultados

Operados .....	15 enfermos
Curados por primera .....	13 enfermos
Curados por marsupialización .....	1 enfermo
Fallecido .....	1 enfermo

En esta serie sólo hay un fallecido, es el enfermo de la observación N° 1 operado en 1939, a quien sólo se le efectuó el drenaje de un quiste supurado y murió a los 17 días por bronconeumonía.

Todos los enfermos a quienes se efectuó la exéresis curaron sin complicaciones, así como también, la enferma marsupializada.

11 enfermos fueron controlados en 1960 y se hallan curados; 1 enfermo operado en 1946 fué seguido hasta 1955 y se encontraba curado.

En la actualidad la exéresis logra la curación sin mortalidad en el 100 % de los casos<sup>42, 91, 340</sup>. Las muertes ocurrieron al comienzo de casi todas las series y son atribuibles a la cirugía torácica de aquella época.

#### DISEMBRIOPLASIAS MONODÉRMICAS DEL ENDODERMO — QUISTES BRONCÓGENOS

##### Hamartoma

Los hamartomas de mediastino han sido clasificados por algunos autores como disembríoplasias del tipo de los quistes broncogénicos<sup>30</sup>, y otros los colocan entre los tumores conjuntivos del mediastino, como condromas<sup>349</sup>. Nosotros vamos a hacer aquí la descripción de un hamartoma del mediastino hallado en nuestra serie.

*Frecuencia.* — 1 caso en 100. Parecen ser más frecuentes en la localización pulmonar.

*Localización.* — En mediastino medio visceral, por debajo del bronquio primario derecho.

*Edad y sexo.* — Enfermo de 54 años de edad, sexo masculino.

## ANATOMÍA PATOLÓGICA.

*Aspecto macroscópico.* — Tumor redondeado de 8×6×6 cm, color blanco, superficie abollonada, consistencia dura, rodeado por una cápsula neta. Un pedículo cartilaginoso lo une fuertemente a la pared inferior del bronquio derecho. La superficie de sección muestra algunos quistes de contenido filante, gelatinoso.

*Microscopia* (Fig. 140). — Se observan grandes masas irregulares de cartílago hialino y en algunas zonas epitelio de tipo bronquial.

*Sintomatología.* — Tos con expectoración mucopurulenta hemoptoica fueron los síntomas que llevaron al enfermo a la consulta.

*Radiología.* — Tumor redondeado, con amplio contacto mediastínico y límite externo neto; la tomografía muestra la compresión y desplazamiento del bronquio primario e intermedio. La radiografía lateral confirma su forma redondeada, alargada verticalmente y localizada en mediastino medio visceral, proyectándose sobre la zona del pedículo pulmonar y esófago (Figs. 138 y 139).

*Exámenes complementarios - Broncoscopia.* — Compresión extrínseca de la pared interna del bronquio intermedio.

*Diagnóstico preoperatorio.* — Quiste broncogénico.

*Tratamiento.* — Quirúrgico. Toracotomía posterolateral derecha, exéresis del tumor que está firmemente adherido al bronquio intermedio.

*Resultado.* — Curado por primera. Controlado en 1960 (9 años después de la exéresis), está curado sin signos de recidiva (Fig. 141).

DISEMBRIPLASIAS MONODÉRMICAS - DEL ENDODERMO -  
QUISTES GASTROENTERÓGENOS

*Sinónimos.* — Estómagos torácicos accesorios, quiste entérico, quiste enterógeno, quiste esofágico, duplicación esofágica, divertículo esofágico, quiste mediastínico de origen entérico, quiste mediastínico de origen gástrico, quiste gástrico, quiste gastrogénico, quiste paraesofágico, enterocistomas torácicos.

*Embriología - Origen.* — Algunos autores aceptan un ori-

gen disembríoplásico similar al de los quistes broncogénicos<sup>30</sup>. De la pared anterior del intestino primitivo nace un divertículo

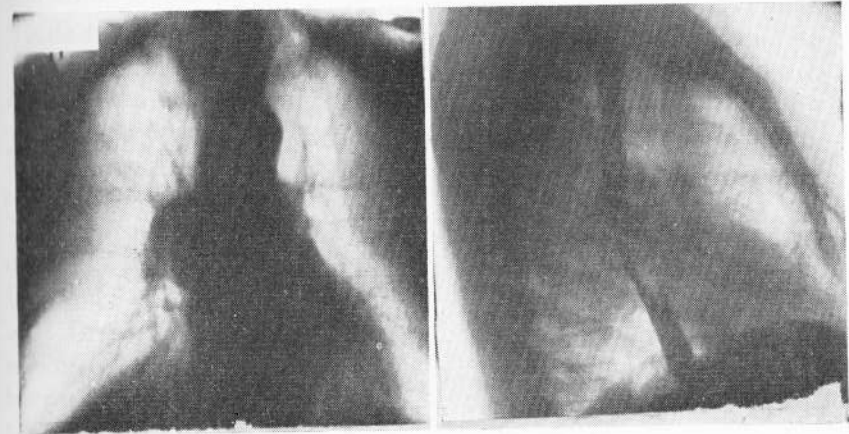


FIGURA 138

*Hamartoma del mediastino* — Tomografía de frente. Tumor redondeado, amplio contacto mediastínico, borde externo neto.

FIGURA 139

*Hamartoma del mediastino* — Radiografía lateral con relleno esofágico. Localización media visceral.

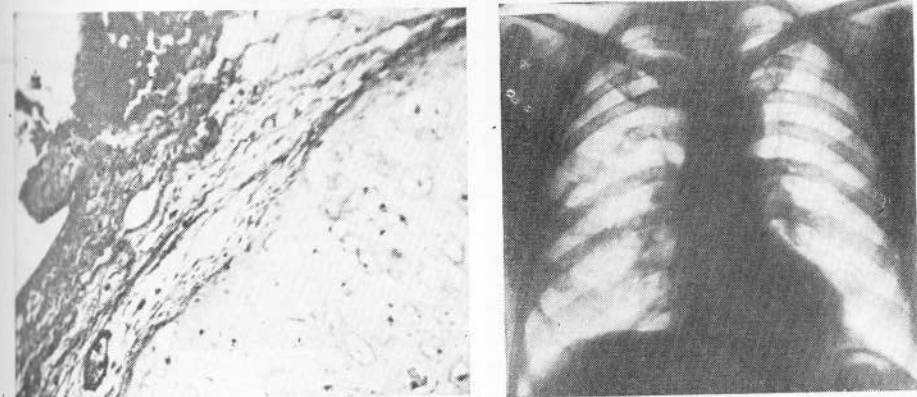


FIGURA 140

*Hamartoma del mediastino* — *Microscopia.* Grandes masas de cartílago. En algunas zonas epitelio bronquial.

FIGURA 141

*Hamartoma del mediastino* — Radiografía posoperatoria a los 9 años de la exéresis

cerca del brote respiratorio. Ese brote primitivo, todavía tapizado por epitelio ciliado, daría lugar en su evolución a distintos tipos de epitelio digestivo: esofágico, gástrico, intestinal. Se ha se-

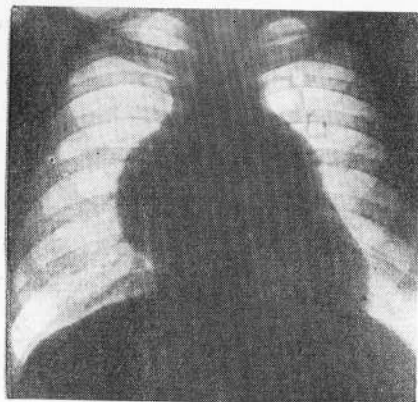


FIGURA 142 -

Quiste gastroenterógeno — Gran sombra en mediastino medio sobrepasando hacia ambos lados.

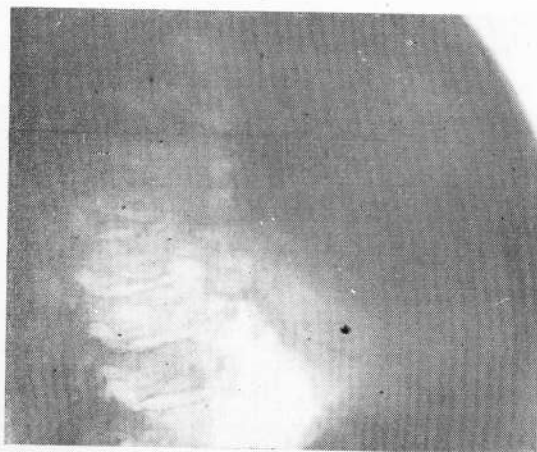


FIGURA 143

Quiste gastroenterógeno — Radiografía lateral. Localización prevascular media y prolongándose hacia superior e inferior.

ñalado también la existencia de quistes con estructura respiratoria y digestiva<sup>251,282</sup>; sin embargo, muchos de estos casos serán sólo de tipo digestivo, pues la presencia de epitelio ciliado (ver quis-

tes broncogénicos) no asegura su tipo respiratorio. *Lewis* (citado por *Schlumberger*<sup>349</sup>), describe en el esófago de un embrión de siete semanas y media, la existencia de innumerables cavidades limitadas por epitelio y situadas en la pared, con o sin comunicación con la luz del esófago y algunas de diámetro mayor. Estos quistes desaparecen al final de la 9ª semana.

El epitelio que rodea esos quistes puede dar origen a células ciliadas, pavimentosas o mucosas tanto como a mucosa gástrica<sup>349</sup>.

Los quistes gastroenterógenos, esofágicos, etcétera, se producirían por una anomalía en la fusión de esas cavidades con la luz del esófago.

Otros autores sostienen que son vestigios intratorácicos del conducto onfalomesentérico<sup>133</sup>. En 1949, *Gross* y col.<sup>188</sup> describieron 3 casos de divertículos torácicos originados en el intestino y en 1959, *Spear* y col.<sup>358</sup> mencionan un nuevo caso llamándolo duplicación intestinal quísticotorácica de origen abdominal. Todos los casos se continuaban a través de un orificio diafragmático derecho con el duodeno o yeyuno, algunos en comunicación con la luz intestinal y otros sin abrirse en ella. En ninguno de los dos trabajos se hacen consideraciones sobre el origen de esas duplicaciones digestivas.

*Frecuencia.* — Son menos frecuentes que los tumores broncogénicos. *Lindquist* y *Wullf*<sup>245</sup>, en 1947, hallaron 40 casos en la literatura; *Olenik* y *Tandatnik*<sup>282</sup> estudiaron esos mismos casos desde el punto de vista histológico y hallaron 12 con epitelio esofágico primitivo, 15 con mucosa gástrica, 4 intestinal, y 8 de epitelio mixto.

*Peabody*<sup>291</sup> encuentra 10 entre 855 tumores de mediastino recopilados. *Bariéty* y *Coury*<sup>30</sup>, en su revisión de la literatura encuentran 14 entre 3.033 tumores de mediastino y concluyen que su frecuencia debe ser inferior al 1%. Nosotros hallamos 1 caso entre 100; *Sabiston* y *Scott*<sup>334</sup>, 2 entre 100.

*Localización.* — Todos los autores habían descrito los quistes de origen digestivo como situados en el mediastino inferior retrovisceral e inclusive en el canal costovertebral<sup>30,164,349</sup>, la mayor parte en el lado derecho, algunos en el izquierdo y muy pocos centrales. En 1957, *Shillitoe* y *Wilson*<sup>353</sup> comunicaron el hallazgo de un quiste enterógeno con islotes pancreáticos en me-

diastino visceral inferior, en contacto con el pericardio, vena cava inferior, diafragma y lóbulo pulmonar inferior y que fué extirpado por toracotomía horizontal bilateral transesternal, pues se había diagnosticado pericarditis tuberculosa.

Nuestro caso se hallaba ubicado en mediastino prevascular medio avanzando hacia el inferior y desbordando hacia ambos hemitórax, más hacia el derecho. La histología es similar al de Shillitoe y se extirpó por esternotomía de Milton.

*Edad y Sexo.* — De los casos actualmente conocidos los 2/3 son del sexo masculino, también lo es nuestro enfermo. Son más frecuentes en la infancia o en gente joven. En nuestro caso tenía 19 años de edad al ser descubierto; probablemente su localización prevascular le permitió un gran desarrollo sin dar síntomas. Se han descrito casos operados en lactantes<sup>228</sup>, y un caso de 54 años<sup>245</sup>, y otro de 55<sup>4</sup>.

#### ANATOMÍA PATOLÓGICA.

*Aspecto macroscópico.* — Son tumores redondeados o alargados verticalmente, de 2 a 15 cm de diámetro aunque pueden adquirir gran volumen como en nuestro caso o aún ser mayores.

Se acompañan a menudo de otras malformaciones sobre todo vertebrales: hemivértebras, escoliosis congénita, síndrome de Klippel Feil, o del tracto digestivo<sup>349</sup>: quistes del mesenterio, duplicaciones digestivas, etcétera.

Adhieren a los órganos vecinos, sobre todo al esófago cuando están junto a él, llegando inclusive a estar fusionados con su pared muscular<sup>30</sup>. Se han descrito algunos casos en que un pedículo a veces permeable los unía al esófago.

Son tumores habitualmente únicos y algunos pueden ser biloculares a través del diafragma<sup>155</sup>. La pared del quiste es generalmente delgada (1 mm).

El líquido puede tener los caracteres del jugo gástrico y se han descrito casos de úlcera péptica con perforación en bronquio<sup>349-283</sup>. En otros casos el líquido es acuoso, mucoso o sanguinolento.

*Microscopía.* — Los quistes con revestimiento tipo *mucosa gástrica* son los más frecuentes: epitelio mamelonado con células cilíndricas mucíparas y caliciformes, corion, muscularis mu-

cosae, glándulas en reposo o en actividad y doble capa muscular. En algunos casos se han señalado elementos nerviosos.

En nuestro caso hemos encontrado (Fig. 144) un revestimiento de *tipo intestinal* (B) e islotes de tejido pancreático (A).

A veces el epitelio es pavimentoso estratificado como el *esofágico* y esos quistes suelen continuar su pared muscular con la del esófago<sup>30</sup>.

La posibilidad de cancerización ha sido relatada<sup>164</sup>.

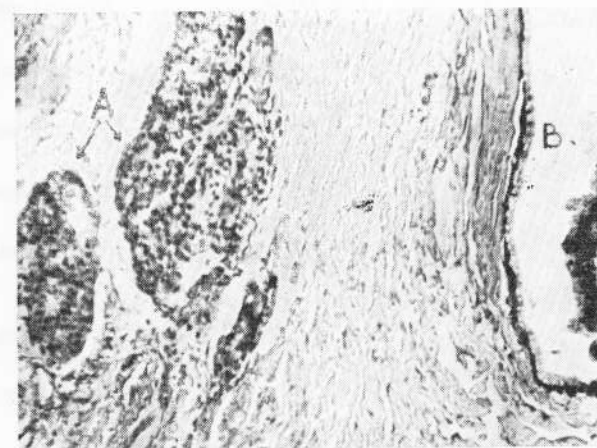


FIGURA 144

Quiste gastroenterógeno — Microscopía. (Corresponde al caso de las figuras 142 y 143). En A: tejido pancreático; en B: revestimiento de tipo intestinal.

*Sintomatología.* — Nuestro enfermo, 2 años antes de su hallazgo radiológico por catastro, había tenido *dolor* precordial que duró 2 días, fué de regular intensidad y se acompañó de disnea.

En los niños se ha descrito una sintomatología más intensa: tos, disnea, cianosis; dependen del volumen y localización del tumor; no son específicos.

En los quistes con actividad péptica pueden observarse dolores intensos, lancinantes, nocturnos y de tipo ulceroso<sup>245</sup>. La perforación en bronquios puede causar hemorragias además de la eliminación del contenido. Si se establece su eliminación por bronquio, el hallazgo de líquido con caracteres de jugo

## DISEMBRIOPLASIAS MONODÉRMICAS DEL

Nº	Registro	Edad	Sexo	Evol.	Síntomas	Localización
1 *	82293	38 a.	m.	2 a.	Dolor. Expectoración fétida. Vómica	Visceral sup. der.
2 *	82273	38 a.	f.	11 a.	Dolor. Tos	Visceral sup. der.
3 *	120063	57 a.	m.	2½ m.	Dolor. Fiebre Tos. Expectoración	Visceral med. der.
4 *	129933	40 a.	m.	9 a.	Dolor	Visceral med. der.
5 *	139356	18 a.	m.	10 a.	Asintomático	Visceral sup. der.
6 *	140871	22 a.	f.		Asintomático	Visceral sup. izq.
7 *	146077	40 a.	m.	1 m.	Tos	Visceral med. der.
8 *	146200	37 a.	m.		Fiebre. Dolor. Tos	Retrovisceral inf. izq.
9	168282	20 a.	m.		Asintomático	Visceral sup. der.
10	Cl. Priv. G.	40 a.	m.	21 a.	Asintomático	Visceral med. der.
11	Cl. Priv. S. de L.	51 a.	m.		Hallazgo al operar cáncer de pulmón	Visceral med. izq.
12	94009 H. Durand	26 a.	m.	7 a.	Disfagia	Visceral med. der.
13	197964	51 a.	m.	3 a.	Dolor	Visceral med. izq.
14	201549	33 a.	f.		Asintomático	Previsceral medio derecho
15	Cl. Priv. A. V.	45 a.	m.		Asintomático	Previsceral medio izq.
16	146663	54 a.	m.		Tos. Expectoración hemoptoica	Visceral med. der.
DISEMBRIOPLASIAS MONODÉRMICAS DEL						
1	Cl. Priv. J. B.	19 a.	m.	2 a.	Asintomático	Previsceral med.

\* Publicados por Brea M. M. y Roger V. 80.

## ENDODERMO — QUISTES BRONCÓGENOS

Diagnóstico preoperatorio	Fecha	Operación Cirujano	Resultado	Anat. Patológica
Quiste mediastínico fistulizado	30-12-39	Drenaje Arce	Fall. Bronco-neumonía	Quiste broncogéno
Dermoide	19-11-40	Resec. par. marsup. Arce	Curado	Quiste broncogéno
Quiste torácico	28-9-46	Quistectomía Brea	Curado	Quiste broncogéno
Quiste del mediastino	16-8-48	Quistectomía Brea	Curado	Quiste broncogéno
Quiste del mediastino	6-2-50	Quistectomía Brea	Curado	Quiste broncogéno
Dermoide o bocio	20-4-50	Quistectomía Brea	Curado	Quiste broncogéno
Quiste del mediastino	12-2-51	Quistectomía Brea	Curado	Quiste broncogéno
Quiste del mediastino	15-1-51	Quistectomía Brea	Curado	Quiste broncogéno (secuestración extralobar)
Tumor de mediastino	19-6-54	Quistectomía Martínez	Curado	Quiste broncogéno
Tumor de mediastino	1955	Quistectomía Brea	Curado	Quiste broncogéno
	26-7-56	Quistectomía neumonectomía Brea	Curado	Quiste broncogéno
Tumor extramucoso del esófago	31-10-57	Quistectomía Brea	Curado	Quiste broncogéno
Tumor de mediastino	3-2-59	Quistectomía Brea	Curado	Quiste broncogéno
Tumor de mediastino	29-9-59	Quistectomía Martínez	Curado	Quiste broncogéno
Tumor de mediastino	29-7-59	Quistectomía Martínez	Curado	Quiste broncogéno
Quiste broncogéno	22-2-51	Quistectomía Roger	Curado	Hamartoma
ENDODERMO — QUISTES GASTROENTERÓGENOS				
Tumor de mediastino	3-59	Quistectomía Brea	Curado	Quiste enterogéno

gástrico sería patognomónico, lo mismo si fuese obtenido por punción.

*Radiología.*—Opacidad redondeada esférica o alargada, de densidad homogénea, localizada en mediastino inferior visceral o retrovisceral con las deformaciones por cambios de posición de los tumores líquidos, constituyen el aspecto radiológico habitual de estas disembrionplasias. La perforación en bronquios dará lugar a una imagen hidroaérea.

La localización previsceral de nuestro caso le daba el aspecto de sombra tumoral bilateral, redondeada (Fig. 142), de límite externo neto y densidad uniforme.

*Diagnóstico preoperatorio.*—Por su localización y volumen hicimos diagnóstico de quiste dermoide en el enfermo que hallamos en nuestra serie. Shillitoe<sup>353</sup> pensó en pericarditis.

*Tratamiento.*—Es siempre quirúrgico. La indicación parte de las generales para los tumores del mediastino y en particular de su evolución (probable perforación, compresión de órganos vecinos).

La vía de abordaje será habitualmente la toracotomía posterolateral; en nuestro caso por su excepcional localización previsceral usamos la vía de Milton. Shillitoe<sup>353</sup> realizó una toracotomía bilateral transesternal para extirpar su caso de localización visceral inferior.

La exéresis total es el procedimiento indicado. En algunos casos se ha efectuado la marsupialización con destrucción del epitelio con buen resultado<sup>228-344</sup>.

*Resultados.*—Nuestro enfermo curó y se halla actualmente bien.

En los primeros años de vida y en los casos complicados la mortalidad parece ser muy elevada: sobre 15 operados mencionados en la literatura<sup>30</sup>, el 40 % fallecieron.

Es probable que esas cifras se deban no sólo a la afección sino en gran parte a la cirugía torácica de esa época; actualmente han de ser muy inferiores.

## XII. — Disembrionplasias bi y tridérmicas - Quistes dermoides - Teratoides y teratomas

*Sinónimos.*—Disembrionomas heteroplásticos, teratoma, bidermoma, dermoide, quiste dermoide, embrioma, epignatus, "fetus in fetu", tridermoma, tumor teratoide, teratoblastoma, teratodermoide.

*Definición - Clasificación.*—Las disembrionplasias de dos o tres hojas halladas en el mediastino han sido designadas de distinta manera. Se llamó quistes dermoides a los constituídos por una o dos hojas y teratomas a los tumores formados por las tres hojas. Harrington<sup>196</sup> introdujo el término teratoides para designar a estos tumores. Fried<sup>184</sup>, llamándolos teradermoides hace un solo capítulo. Sabiston<sup>334</sup> separa los quistes dermoides de los teratomas.

Polak y Bracco<sup>58</sup>, en la clasificación que usamos de los tumores de mediastino, reservan el nombre de quistes dermoides para los bidérmicos, teratoides para los tridérmicos que forman tejidos y teratomas para los que presentan verdaderas formaciones organoides.

Coury<sup>39</sup> propuso designarlos disembrionomas heteroplásticos, significando así que los tejidos que los forman son extraños a la región donde se encuentran. Willis<sup>395</sup> sostiene que el nombre de teratomas es el más adecuado ya que significa "malformación, que es también un verdadero tumor" y los define como neoplasias compuestas de múltiples tejidos extraños al sitio en el cual se encuentran. Nosotros hemos encontrado un grupo de tumores del mediastino clasificados como quistes dermoides, teratoides y teratomas benignos y malignos y los agrupamos en este capítulo, siguiendo así a la mayoría de los autores<sup>164,393,349,30</sup>.

*Origen.*—Distintas teorías tratan de explicarlo; ninguna está exenta de reparos. Haremos simplemente una pequeña síntesis.

La hipótesis de una disembrionplasia bigerminal, expresada en el término embrioma, que supone la inclusión en el tórax de un "fetus in fetu" no es aceptable porque el sitio habitual de los teratomas no es el de los parásitos; la organización del teratoma nunca es de tipo metamérico como en el parásito y fundamentalmente, el teratoma tiene poder de crecimiento indepen-

diente y progresivo que no ha sido observado en el feto amorfo o parásito<sup>393</sup>.

La teoría de una inclusión mediana anterior acepta que ella se haría a expensas de una invaginación cutánea antes de que las somatopleuras se unan y que se desarrolle la lámina esternal. La rareza de malformaciones esternales acompañando a estos tumores ha sido señalada; por otra parte podría explicar la presencia en el mediastino anterior de tumores con elementos de la piel, pero no la complejidad de los tejidos que forman los teratomas.

El origen a partir de los arcos branquiales 3º y 4º, de donde salen los esbozos del timo y el tiroides, y su posterior migración hacia el tórax, ha sido sostenido por muchos autores.

*Schlumberger*<sup>349</sup> acepta el origen tímico: La presencia de tejido tímico en estas disembrionoplasias es muy frecuente, pero ello no es extraño si tenemos en cuenta su localización en la celda tímica y su presencia habitual en niños y jóvenes que todavía tienen restos tímicos importantes. En nuestra observación N° 3 se encontraron corpúsculos de Hassal y lobulaciones tímicas junto al tumor y no en su interior; lo mismo halló *Ringertz*<sup>324</sup>. *Phe-mister*<sup>297</sup> y *Coury*<sup>30</sup> sostienen que es una simple captación de los elementos tímicos del mediastino.

Otras dos teorías tratan de hallar el origen de los teratomas en el desarrollo ulterior anárquico de células embrionarias plurivalentes separadas precozmente de las demás.

Las células blastoméricas somáticas y las germinales conservan su potencial tridérmico. *Budde* sostuvo que los teratomas mediastinales se desarrollan a partir de una célula blastomérica de la región oral (blastoporo). Para *Ewing*<sup>160</sup> y otros, los gonoblastos, o blastómeros germinativos por autofecundación, serían el origen de los teratomas complejos. *Willis*<sup>393</sup> combate la hipótesis de la autofecundación, y termina diciendo que la génesis de los teratomas está muy lejos de ser entendida pero que los progresos en el estudio de la química de los organizadores u hormonas del crecimiento que determinan la secuencia y el orden del desarrollo normal y las mutuas influencias de los tejidos, pueden llevar a un mejor conocimiento de estos tumores, aceptando que ellos son tejidos que en un momento

determinado del desarrollo escapan a la acción de estas hormonas.

*Frecuencia.* — En nuestra serie de 100 casos hemos hallado 9 tumores del grupo de los teratomas; *Sabiston*<sup>334</sup>, 12 en 100; *Crafoord*, 16 en 187; *Blades*<sup>44</sup>, 20 en 114; *Bariéty*<sup>30</sup>, 23 en 100; *Sellers*, 21 en 49, y *Price Thomas*, 23 en 60. El conjunto da un promedio de 18 %. *Ellis*<sup>158</sup> encuentra 14 entre 98 tumores en niños. Para nosotros ocupan el cuarto lugar luego de los neurogénicos, tumores del timo y quistes broncogénicos. *Bariéty*<sup>30</sup> sostiene que son los más frecuentes del mediastino previsceral, para nosotros ese lugar lo ocupan los tumores del timo.

En nuestro país han sido descriptos varios casos (<sup>10 . 7 . 317 . 41 . 115 . 184 . 202 . 373 . 288 . 227</sup>), y en 1953 *Brea* y *Roger*<sup>78</sup> hicieron una revisión y publicaron los dos primeros de esta serie.

*Edad y sexo.* — Estas disembrionoplasias se encuentran con mayor frecuencia en los jóvenes; de 15 a 30 años en el 70 % para *Crafoord*; más del 60 % para *Rusby*<sup>332</sup>; también para nosotros: 5 de los 9 enfermos. Según *Willis*<sup>393</sup>, la edad promedio para los teratomas del mediastino es de 27 años, siempre más jóvenes que para los teratomas del ovario o del testículo.

Algunos autores quieren ver en ello alguna relación con el período pospuberal y de mayor actividad genital; pero lo cierto es que se han descubierto en todas las edades, desde semanas<sup>15 . 8 . 291</sup>, hasta ancianos, el más joven de nuestros casos fué operado a los 5 años pero el tumor fué descubierto a los 11 meses y el de más edad a los 58 años. Hemos hallado un franco predominio del sexo femenino 7 a 2. *Harrington*<sup>196</sup> encuentra 12 mujeres y 3 hombres; también hallan una mayor frecuencia, aunque no tan acentuada (60 %), otros autores<sup>332</sup>. *Coury*<sup>30</sup>, *Willis*<sup>393</sup> y *Price Thomas* sostienen que el predominio del sexo masculino se observa en los casos malignos; de los 2 hombres de nuestra serie 1 era maligno y entre las mujeres un quiste dermoide se malignizó.

*Localización.* — Nuestros casos se localizaron (Fig. 145) en el mediastino medio previsceral. Cuando adquieren gran volumen y se desarrollan en uno de los hemitórax es difícil precisar su origen como en el caso N° 6 que ocupaba el hemitórax derecho en su parte media e inferior y desde el esternón

hasta la columna vertebral (Fig. 162). En otros casos crecen hacia el mediastino superior e inferior manteniendo su ubicación previsceral (Fig. 160).

Seis tumores hacían saliencia hacia el hemitórax derecho y 3 a la izquierda; el desarrollo hacia un lado y su mayor frecuencia hacia la derecha es común en todas las estadísticas.

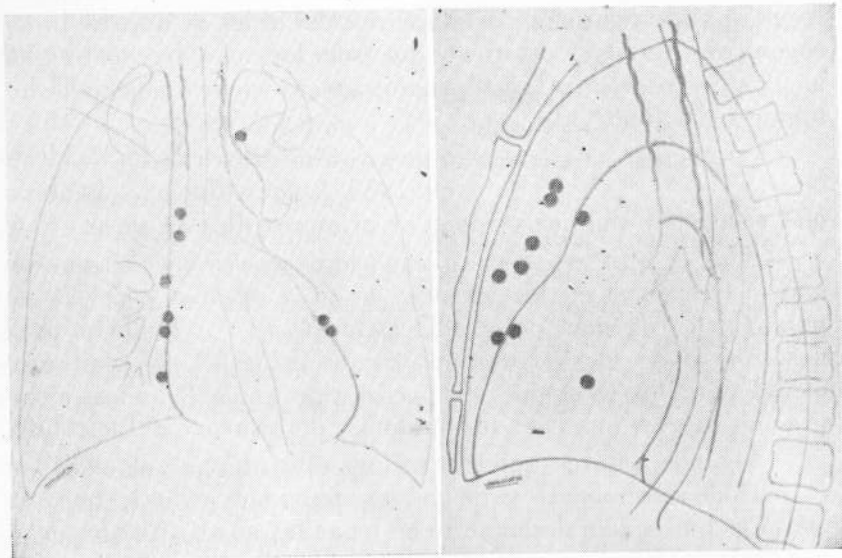


FIGURA 145

Quistes dermoides, teratoides y teratomas — Localización de nuestros 9 casos

Se han descripto algunos tumores cervicotorácicos<sup>158</sup> o supradiafragmáticos<sup>196-199</sup>; pero son excepcionales, nuestra observación N° 6 podría incluirse entre los últimos.

En el mediastino visceral y retrovisceral algunos niegan la presencia de teratomas<sup>332</sup>; nosotros no encontramos ninguno, sin embargo se mencionan algunos en la literatura.

Teratomas intrapericárdicos, intrabronquiales (difíciles de diferenciar de los hámartomas), intrapleurales e intrapulmonares así como intratímicos han sido excepcionalmente mencionados. La mayor parte de los llamados intrapulmonares e intrapleurales son mediastínicos muy desplazados y cubiertos por

pleura y parénquima, el tumor de nuestra observación N° 9 hacía cuerpo con el parénquima pulmonar y fué necesario diseccionarlo cuidadosamente del mismo, luego de lo cual se comprobó que no lo invadía y que no había ninguna efracción bronquial.

*Anatomía patológica.* — Varía de acuerdo con la variedad de tejidos que los constituyen y también si son benignos o malignos.

*Benignos — Aspecto macroscópico.* — Son generalmente quísticos (dermoides o teratoides), de tamaño variable; en nuestra serie van desde 8 x 6 x 4 cm hasta 20 x 18 x 15 cm, de forma redondeada u ovoide, de superficie lobulada y color blanco rosado, de consistencia renitente con zonas más duras y cubiertos por una cápsula (Fig. 146). La superficie de sección los muestra constituidos por uno o varios quistes (Fig. 147), con zonas sólidas entre los mismos o avanzando en forma de penínsulas y en las cuales puede observarse cartilago o hueso. El contenido está formado por líquido con caracteres distintos: en los que tienen componentes de la piel es de color gris verdoso, de aspecto turbio, con zonas más espesas que llegan a realizar un especie de cálculos blandos ("butter-balls" - Willis<sup>363</sup>, Fig. 150) y acompañados de pelos; en los casos con glándulas de tipo respiratorio o digestivo toma aspecto gelatinoso y acuoso en los que tienen tejido nervioso.

La cápsula que los rodea es variable y formada por el tejido conectivo del mediastino; habitualmente permite su fácil disección pero en algunos casos está firmemente adherida a los órganos vecinos (observación N° 1), sobre todo en el pericardio y grandes vasos, obligando a efectuar una resección parcial. La vascularización les llega por esa cápsula y en general no se individualizan pedículos bien aislados.

*Microscopia: Benignos — Derivados ectodérmicos.* — Las paredes quísticas o las formaciones papilares pueden presentar un epitelio pavimentoso estratificado (Fig. 153). Es el componente más comúnmente encontrado, formando parte de los quistes dermoides o de los teratoides. No hemos encontrado quistes epidermoides puros.

Las glándulas sebáceas (Fig. 154) son muy frecuentes y toman, a veces, aspecto adenomatoso; las sudoríparas son menos comunes. Los pelos se hallan en el 60 % de los casos.

Los dientes son raros en el mediastino (6 %); en la observación N° 2 (teratoide) se encontraron formaciones dentarias.

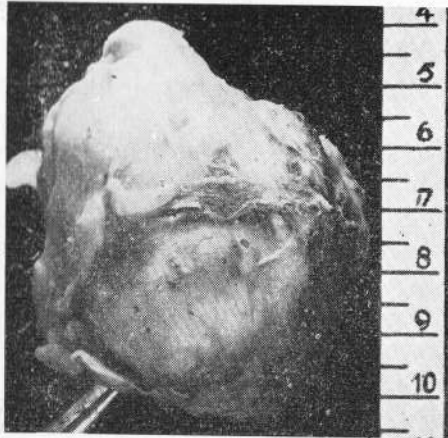


FIGURA 146  
*Quiste dermoide — Aspecto macroscópico. Tumor bien encapsulado.*

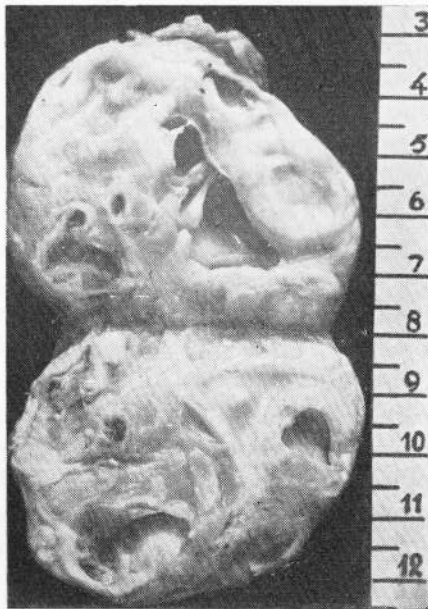


FIGURA 147  
*Quiste dermoide — Aspecto macroscópico. Superficie de sección del mismo de la figura 146.*

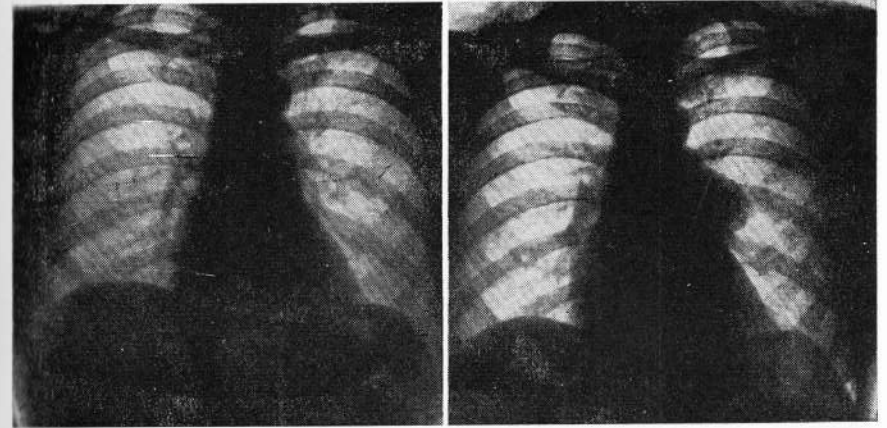


FIGURA 148  
*Quiste dermoide del mediastino — Evolución. A la izquierda pequeña imagen redondeada sobrepasando la arteria pulmonar. A la derecha aumento del tumor en un año.*

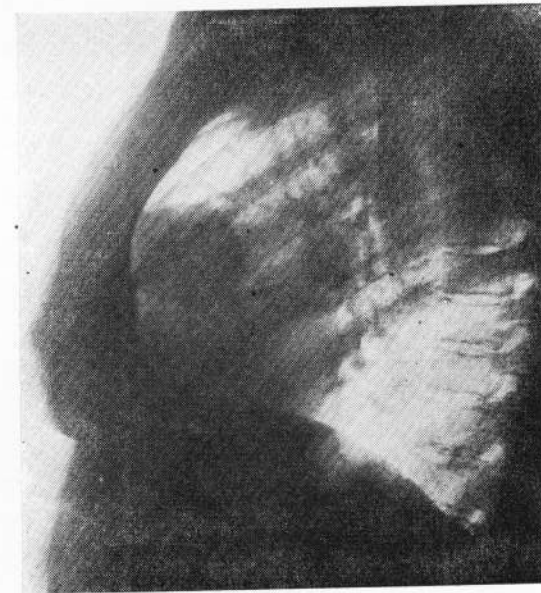


FIGURA 149  
*Quiste dermoide — Radiografía lateral del mismo caso. Localización en mediastino medio prevascular.*

El tejido nervioso está habitualmente representado por células ganglionares, neuroglia y fibras nerviosas; en otros casos

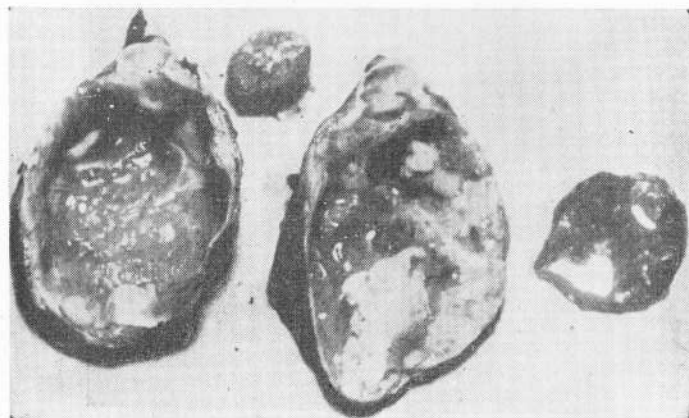


FIGURA 150

*Quiste dermoide* — Aspecto macroscópico. Tumor bien encapsulado. Sección; obsérvense los cálculos blandos (butter-balls) que forma el contenido.

toma aspecto organoide de sustancia encefálica (observación número 3).

*Derivados endodérmicos.* — Epitelio respiratorio o intestinal con glándulas mucosas encontramos en tres casos. La estructura pancreática es frecuentemente observada.

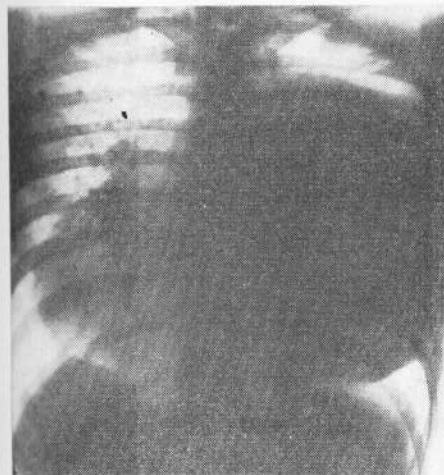


FIGURA 151

*Quiste dermoide* — Sombra redondeada de gran volumen. Desplazamiento del mediastino.



FIGURA 152

*Quiste dermoide* — Radiografía lateral del caso figura 151.

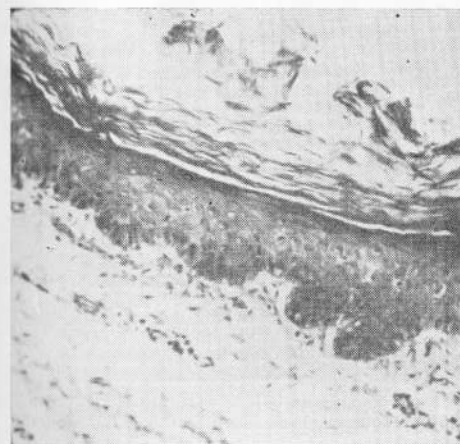


FIGURA 153

*Quiste dermoide* — Microscopía. Epitelio pavimentoso estratificado con descamación córnea (corresponde al caso de las figuras 151 y 152).

*Derivados mesodérmicos.* — Se encuentran constantemente y se los halla rodeando los epitelios y tomando un aspecto organoide, manteniendo junto a aquéllos la relación estructural

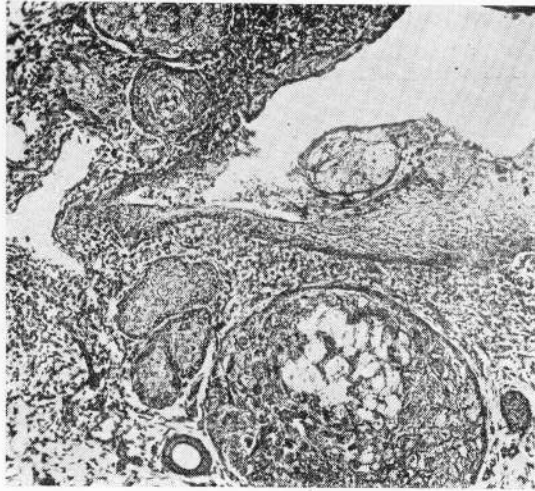


FIGURA 154

*Quiste dermoide* — *Microscopia*. Epitelio de tipo epidérmico. Formaciones sebáceas

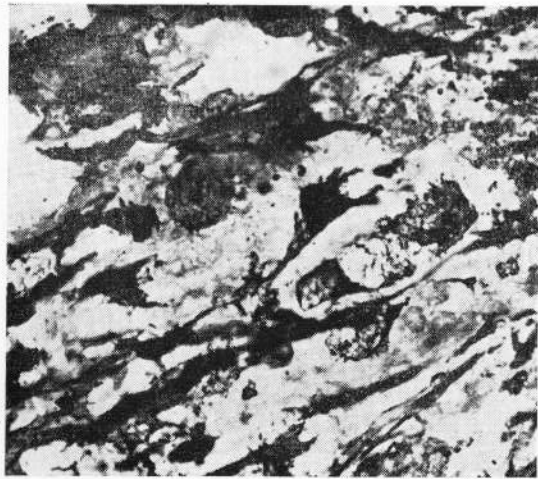


FIGURA 155

*Quiste dermoide* — *Microscopia*. Elementos reticuloendoteliales en función macrofágica.



FIGURA 156

*Teratoide maligno* — Sombra redondeada, amplio contacto mediastínico

FIGURA 157

*Teratoide maligno* — Radiografía lateral del caso anterior. Localización prevertebral superior y media.

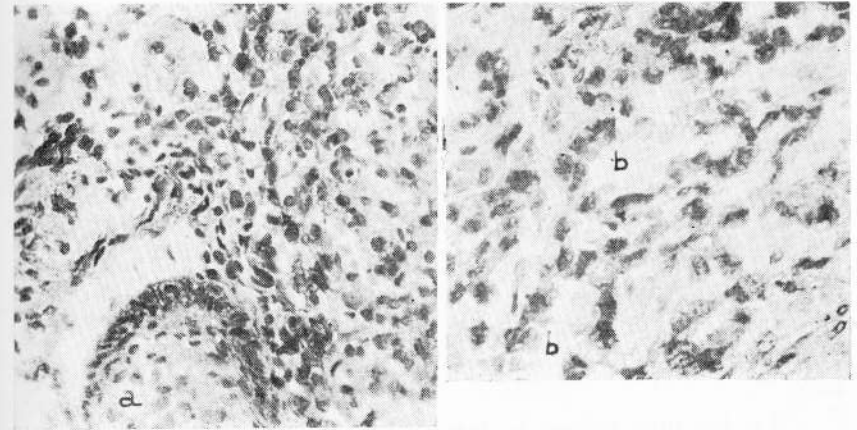


FIGURA 158

*Teratoide maligno* — *Microscopia*. En (a) un nódulo epidermoide rodeado por elementos blastomatosos en activa proliferación. En (b) ordenación tubular de los elementos celulares blastomatosos (corresponde a la observación de las figuras 156 y 157).

normal<sup>349</sup>: rodeando a epitelios respiratorios encontraremos cartílago, junto al intestinal, fibras musculares lisas y formaciones linfoideas. El músculo estriado es raro, no así el hueso que es común.

El tejido conjuntivo, prácticamente constante, es bien vascularizado. En la figura 155 pueden verse elementos reticuloendoteliales en función macrofágica.

En esta serie sobre 7 tumores benignos hemos hallado 5 dermoides y 2 teratoides.

*Malignos.* — Hedblom<sup>109</sup> encuentra 9 % de tumores malignos; Heuer y Andrus<sup>204</sup>, en 5 casos de 13 y Blades<sup>44</sup>, en 6 de 20. Ellis<sup>158</sup> encontró 3 formas malignas entre 16 casos en niños.

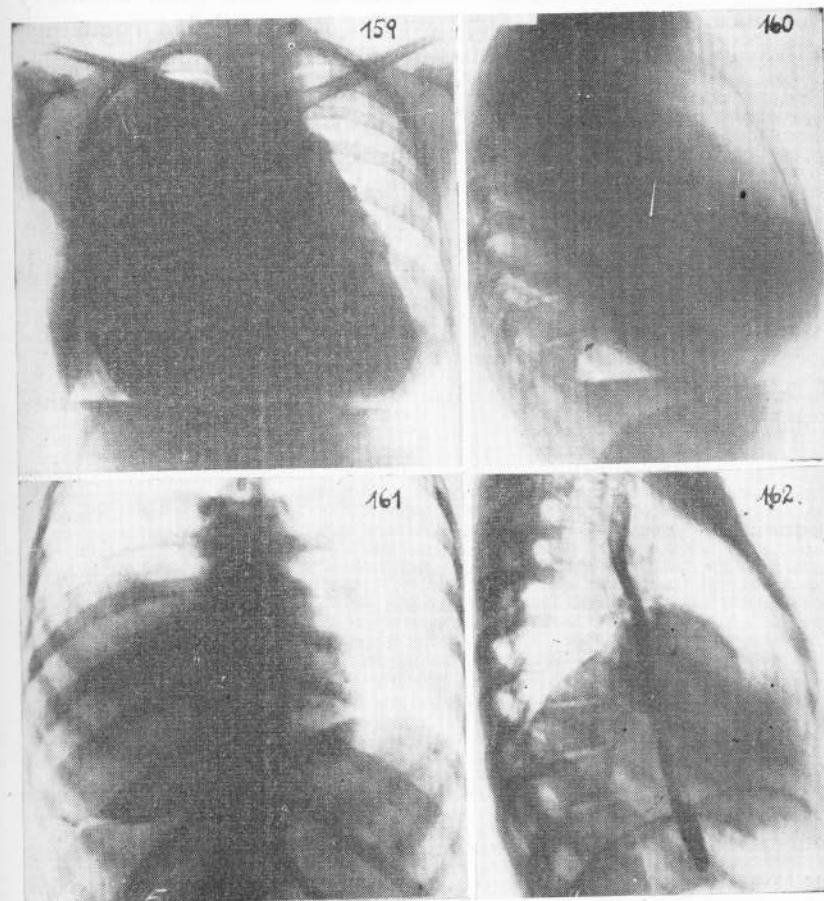
La malignidad puede ser total en un teratoma embrionario y ser consecuencia de la malignización de un teratoma previamente benigno. Nosotros hemos hallado uno de cada tipo.

*Aspecto macroscópico.* — Son tumores sólidos o con quistes pequeños y múltiples. La cápsula es menos neta e invaden rápidamente las estructuras vecinas: pericardio, pleura, pulmón, etcétera. Así ocurrió en el caso N° 5 de esta serie que obligó a efectuar una lobectomía pulmonar superior izquierda por la invasión del parénquima. Provocan compresión vascular y derrames pleurales sanguinolentos en los cuales pueden hallarse células neoplásicas. Las metástasis torácicas se hallan en los ganglios linfáticos y el pulmón; fuera del tórax son frecuentes en hígado.

*Microscopia.* — En los tumores primitivamente malignos se observan varios tejidos en distintos períodos de diferenciación (Fig. 159). Todos los tejidos inmaduros participan en el desarrollo y son hallados frecuentemente en las metástasis. Sin embargo, en muchos casos, las metástasis son menos complejas y parece que uno de los tejidos inmaduros se sembrara aislado<sup>393</sup>.

En los que sufren la transformación maligna, generalmente es uno de los componentes el que así evoluciona. En nuestra observación N° 1 la enferma portadora de un gran quiste dermoide (Figs. 159 y 160) fué observada durante 7 años, al cabo de los cuales se efectuó una resección incompleta pues quedó

un trozo del quiste sobre el pericardio; un año y 3 meses después aparecen formaciones vegetantes de un adenocarcinoma. La enferma falleció después por progresión de la enfermedad y metástasis.



FIGURAS 159 y 160  
Quiste dermoide malignizado

FIGURA 161

Quiste dermoide — Radiografía penetrante: calcificación periférica

FIGURA 162

Quiste dermoide — Radiografía lateral del mismo caso. Localización supradiafragmática.

Los derivados ectodérmicos se malignizan menos frecuentemente<sup>349</sup> que los endodérmicos o mesodérmicos.

**Corioepitelioma.** — Es una variedad del teratoma maligno. Están formados por pequeñas células cuboidales trofoblásticas de Langhans<sup>349</sup> y células sinciciales con gran núcleo y protoplasma abundante. Para aceptar esta variedad como primitiva del mediastino es indispensable (en el hombre) estudiar las gonadas pues está demostrado que pequeños tumores testiculares pueden dar metástasis e inclusive el tumor primitivo atrofiarse y desaparecer. Para algunos autores<sup>349</sup> basta una cicatriz en un testículo para no aceptar al corioepitelioma mediastinal como primitivo.

Son tumores muy hemorrágicos, blandos, friables y rápidamente dan metástasis e invaden los tejidos vecinos.

**Sintomatología.** — Dos de nuestros enfermos (observaciones Nos. 2 y 9) eran asintomáticos. En 4 enfermos (observaciones Nos. 4, 5, 6 y 7) existía dolor torácico de poca o mediana intensidad.

En el enfermo que tenía un teratoma maligno (observación N<sup>o</sup> 5) además del dolor existía expectoración hemoptoica que traducía la invasión pulmonar.

En 2 casos (Nos. 1 y 8) con tumores muy voluminosos había disnea de esfuerzo, y circulación venosa colateral en la primera.

No hemos observado casos abiertos en bronquio y por lo tanto tampoco la presencia de faneras en la expectoración<sup>37-196</sup>.

El examen físico se tradujo por síndromes de matitez y silencio respiratorio en los casos muy voluminosos (observaciones Nos. 1, 6 y 8) y abombamiento del hemitórax en las observaciones Nos. 1 y 8. No hemos hallado ningún trastorno endócrino. El infantilismo ha sido descrito en los teratomas malignos y en los corioepiteliomas puede hallarse ginecomastia dolorosa.

**Evolución.** — Hemos visto a estos tumores, aun benignos, desarrollarse con mayor rapidez que los demás del mediastino. En la observación N<sup>o</sup> 4 (Fig. 148) la sombra aumentó notablemente de tamaño en sólo 7 meses y en la N<sup>o</sup> 9 ocurrió el

mismo hecho en poco más de un año. Ambas mujeres y de 35 y 58 años de edad, eran portadoras de un teratoide y un dermoide, respectivamente. La influencia de la pubertad o la obesidad en estos crecimientos bruscos y que ha sido señalada por algunos autores<sup>30</sup> no existía en nuestros casos.

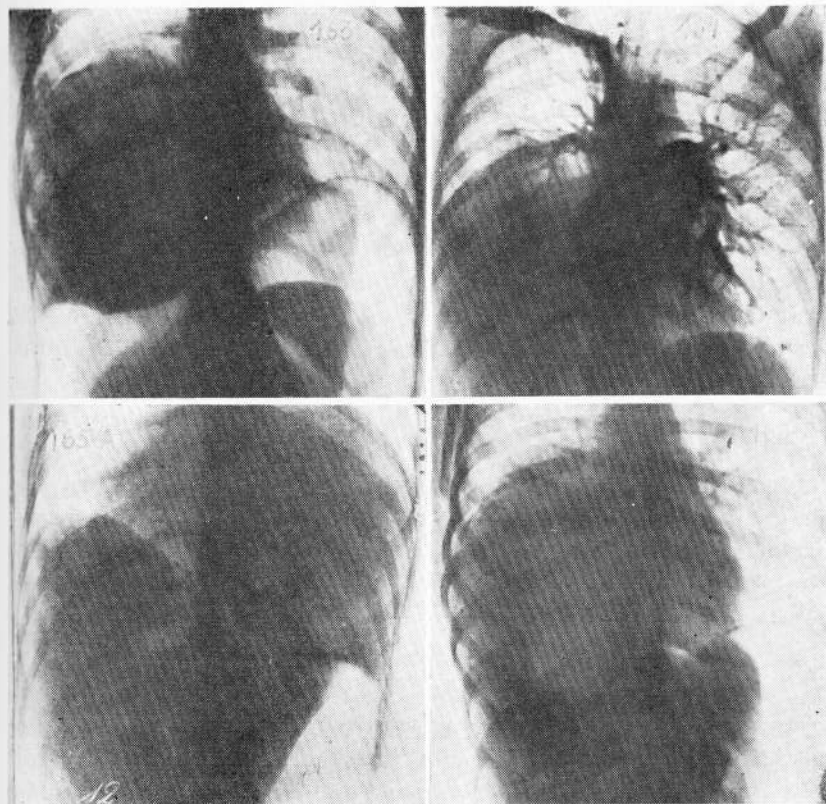


FIGURA 163

Quiste dermoide — Neumoperitoneo del mismo caso de la fig. 162. El hígado se separa del tumor y del diafragma.

FIGURA 164

Quiste dermoide — Angiografía. Desplazamiento del pulmón derecho hacia arriba

FIGURA 165

Quiste dermoide — Signo de Pnemister. El mismo caso de las figuras anteriores, a la izquierda decúbito lateral izquierdo, a la derecha decúbito lateral derecho. Obsérvese el nivel producido por líquidos de distinta densidad.

Salvo el primer enfermo observado durante 7 años y el N° 3, durante cuatro, los demás tuvieron corta evolución.

*Radiología.* — Los quistes dermoides, teratoides y teratomas se presentan como imágenes redondeadas, de límites netos, con calcificaciones periféricas (Fig. 161) o centrales, ubicados en el mediastino medio prevascular (Fig. 149) y haciendo saliencia hacia uno de los lados.

Cuando adquieren gran volumen desplazan los órganos mediastínicos (Fig. 151) o el pulmón como puede verse en la angiografía (Fig. 164).

El neumoperitoneo permite separar las sombras medias-tínicas de las abdominales en los raros casos de localización supradiafragmática (Fig. 163).

*Pemister*<sup>297</sup>, ha caracterizado un signo radiológico consistente en la apreciación de niveles dados por líquidos de distinta densidad en los grandes quistes dermoides. En nuestra observación N° 6 es muy evidente (Fig. 165) en los decúbitos laterales.

*Laboratorio.* — La presencia de gonadotrofinas (reacciones de Ascheim-Zondek o Galli Mainini positivas) es de gran valor en los hombres jóvenes pues puede significar que se trata de un teratoma maligno o de un corioepitelioma. Hemos realizado la reacción de Galli Mainini en los 2 enfermos masculinos (uno con un tumor benigno y otro maligno), con resultado negativo.

No efectuamos broncoscopia ni punción diagnóstica.

*Diagnóstico preoperatorio.* — En tres casos se hizo diagnóstico de quiste dermoide, en cuatro se dudó entre ese diagnóstico y el de tumor de timo. La localización similar en el mediastino medio prevascular hace que esa duda sea la más frecuente.

*Tratamiento.* — La extirpación quirúrgica es el único tratamiento de estas disembrioplasias mediastínicas. Su evolución rápida, su adherencia a los planos vecinos y su malignidad inicial o malignización posible, hacen la indicación perentoria, cualquiera sea la edad del enfermo.

La vía de abordaje por nosotros empleada ha sido la toracotomía posterolateral en 8 casos. El crecimiento habitual hacia

un hemitórax ha hecho que no usáramos la vía transesternal. En un caso, el primero de la serie, se usó la toracotomía anterior.

La exéresis fué completa en 7 casos. En la observación N° 5, teratoma maligno, no pudo completarse por invasión de los elementos del mediastino. En la N° 1 quedó una zona adherida al pericardio que luego se malignizó.

*Resultados.* — Los 7 casos en que se realizó la exéresis completa curaron por primera y viven. En la observación N° 1, la exéresis fué parcial y se dejó un drenaje. Se produjo un empiema y luego de 15 meses un adenocarcinoma. La enferma falleció por progresión de la enfermedad.

En la observación N° 5 no hemos podido lograr datos del posoperatorio, pero por su malignidad y porque la exéresis fué incompleta, suponemos que no ha sobrevivido.

## DISEMBRIOPLASIAS BIDÉRMICAS Y TRIDÉRMICAS

Nº	Registro	Edad	Sexo	Evol.	Síntomas	Localización
1 *	117716	31 a.	f.	7 a.	Dolor. Disnea	Previsceral medio
2 *	134745	20 a.	m.		Asintomático	Previsceral medio
3	Cl. Priv. M. D. G.	5 a.	f.	4 a.	Catárro bronquial	Previsceral medio
4	Cl. Priv. D. de H.	35 a.	f.	10 m.	Dolor	Previsceral medio
5	Cl. Priv. R. J. O.	29 a.	m.	2 m.	Dolor. Expectora- ción hemoptoica	Previsceral medio
6	H. Rivad. C. A.	27 a.	f.	10 m.	Dolor. Tos	Inferior y medio
7	H. Durand 94431	14 a.	f.	10 m.	Dolor. Tos	Previsceral medio
8	198463	30 a.	f.	1 a.	Disnea	Previsceral medio e inferior
9	Cl. Priv. B. de G.	58 a.	f.	1 a.	Asintomático	Previsceral medio

\* Publicados por Brea M. M. y Roger V. 78.

## — QUISTES DERMOIDES — TERATOIDES Y TERATOMAS

Diagnóstico preoperatorio	Fecha	Operación Cirujano	Resultado	Anat. patológica
Tumor torácico	7-5-40	Exéresis parcial Brea	Fall. Malignización	Quiste dermoide Adenocarcinoma
Quiste dermoide	5-49	Exéresis Brea	Curado	Teratoide benigno
Dermoide o timo	7-7-55	Exéresis Brea	Curado	Teratoide benigno
Dermoide o timo	7-6-56	Exéresis Brea	Curado	Dermoide benigno
Dermoide o timo	4-9-56	Exéresis parcial Brea	Se ignora	Teratoide maligno
Quiste dermoide	13-3-57	Exéresis Martínez	Curado	Dermoide benigno
Tumor de mediastino	7-11-57	Exéresis Brea	Curado	Dermoide benigno
Dermoide	5-3-59	Exéresis Spátola	Curado	Dermoide benigno
Timo o dermoide	6-4-60	Exéresis Santas	Curado	Dermoide benigno

## XII - Formaciones tumoroides — Quistes parasitarios

### Equinocosis hidatídica de mediastino

**Etiología.** — Es la localización y desarrollo en el mediastino de la forma hidatídica de la taenia echinococcus.

**Patogenia.** — El embrión exacanto llega al mediastino por vía sanguínea después de atravesar el hígado y el pulmón. Si bien Dévé acepta como posible la siembra en mediastino por ruptura de un quiste hidatídico pulmonar, cardíaco, diafragmático o vertebral, no hemos observado tal eventualidad. Los quistes pulmonar, diafragmático o cardíaco cuando se rompen, ocasionan equinocosis hidatídica secundaria pleural o pericárdica y es generalmente múltiple. La equinocosis hidatídica vertebral puede desarrollarse hacia el mediastino.

**Frecuencia.** — Nuestro grupo quirúrgico ha operado 171 quistes hidatídicos de tórax y, de ellos, 4 de mediastino. Es poco frecuente. En nuestro país han relatado casos: *Viñas*<sup>38</sup>, *Rodríguez Villegas*<sup>329</sup>, *Brea y Martínez*<sup>68</sup>, *Christmann*<sup>126</sup>, *Santas*<sup>339</sup>, *Rivarola y Goñi Moreno*. *Brea*<sup>62</sup> dijo conocer un caso de Pelliza. Nosotros<sup>259</sup> mencionamos otra observación perteneciente al servicio del doctor Varela Chilense del hospital Rivadavia.

**Anatomía patológica.** — Es habitualmente único. Presenta las hojas del quiste hidatídico: membranas de la hidátide y adventicia o periquística. La adventicia está formada por el tejido conjuntivo del mediastino y de las vísceras vecinas. El quiste contiene habitualmente vesículas hijas y pueden observarse calcificaciones.

Estos dos elementos los diferencian de los pulmonares. Tienen crecimiento expansivo y desplazan y comprimen a los órganos vecinos (Fig. 168). Pueden abrirse en las vías aéreas, generalmente a través de parénquima y bronquios finos; por ellos se eliminan parcialmente y les llega la infección. *Brea*<sup>62</sup>, relató un caso de abertura en bronquio. En su crecimiento pueden aparecer a través de los espacios intercostales. El caso del hospital Rivadavia mencionado por nosotros<sup>259</sup>, hizo prociencia a través del 5º espacio intercostal anterior derecho.

**Edad y sexo.** — De nuestros 4 enfermos 2 eran varones y 2 mujeres; la edad entre 21 y 58 años.

**Localización.** — Tres se hallaban en el mediastino supe-

rior, 1 prevascular y 2 viscerales, y el cuarto se encontraba en el mediastino inferior visceral avanzando hacia atrás. Los tres del mediastino superior eran izquierdos y el inferior derecho (Fig. 166).

**Relación con otras localizaciones de la enfermedad hidatídica.** — El enfermo de la observación N° 4 fué operado antes de quiste hidatídico de hígado. En los otros tres era aparentemente la única localización.

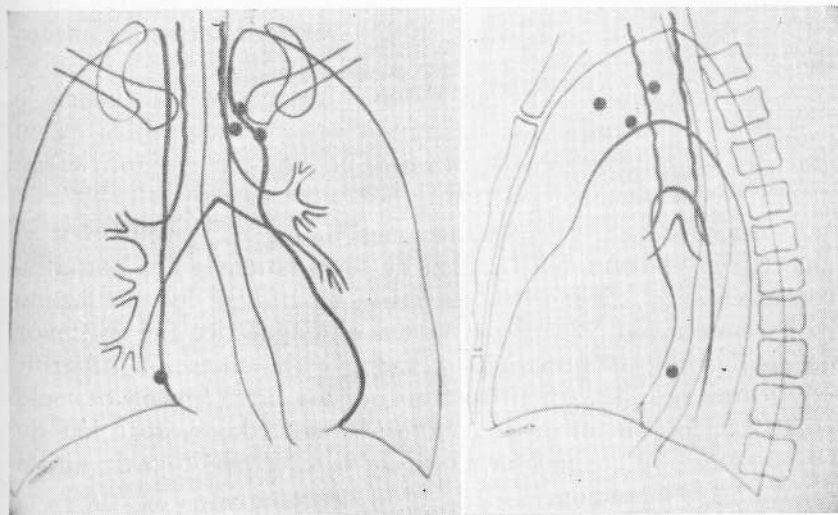


FIGURA 166

Equinocosis hidatídica del mediastino — Localización de nuestros 4 casos

**Síntomas.** — En 2 enfermos se descubrió por la radiología: en uno porque tenía una tuberculosis pulmonar (observación N° 3) y en otro en un examen de rutina. Dos enfermos tenían dolor de poca intensidad, retroesternal (observación N° 2) e infraclavicular izquierda (observación N° 1). En este enfermo había, además, tos seca y disnea de esfuerzo.

**Evolución.** — Los enfermos fueron seguidos radiológicamente 4 meses, 9 meses y 2 años. Este último aumentó su volumen 3 veces.

#### RADIOLOGÍA

La imagen de los de localización superior era alargada

verticalmente, de límites netos y densidad homogénea; el inferior esférico. No ofrecen características especiales; si se abren en bronquios presentan el mismo aspecto de los quistes hidatídicos pulmonares complicados.

En un caso se efectuó neumotórax comprobándose que el tumor no acompañaba al pulmón, demostrando su ubicación mediastínica; en otro la radiografía con relleno del esófago permitió observar un gran desplazamiento de ese órgano hacia la izquierda y su compresión (Fig. 168).

*Laboratorio.* — La reacción de Cassoni se realizó en 3 enfermos, en 2 fué positiva y en 1 negativa. La eosinofilia era de 12 % en un caso.

La reacción de Cassoni tiene el valor general que se le asigna en la hidatidosis y, para nosotros, resulta positiva en un elevado porcentaje. La reacción de Ghedini y la eosinofilia son menos frecuentemente positivas.

*Diagnóstico.* — Las reacciones biológicas positivas y el antecedente de otra localización de la hidatidosis nos permitieron efectuar el diagnóstico de quiste hidatídico del mediastino en la observación N<sup>o</sup> 4. En otros dos el diagnóstico fué de tumor de mediastino sin precisar su etiología; la ubicación superior y visceral nos llevó a pensar en quistes broncogénos o bocio endotorácico. En un caso, con tos, disnea, dolor, reacción de Cassoni ++ y eosinofilia 12 % se hizo diagnóstico de quiste hidatídico de pulmón.

*Tratamiento.* — El tratamiento es quirúrgico. Su crecimiento, con los trastornos que por compresión origina en las vísceras vecinas, y la posibilidad de abertura en las mismas son las causas de la indicación. La dificultad del diagnóstico positivo agrega a la indicación una razón de orden general de los tumores del mediastino.

*Vía de abordaje.* — La toracotomía posterolateral fué empleada en 3 casos y la anterior en uno, el primero de la serie. En la actualidad creemos que la esternotomía longitudinal de Milton puede indicarse en los previscerales y la posterolateral en las demás localizaciones.

*Tratamiento del quiste.* — En todos los casos se extrajo el parásito con su contenido por aspiración. En tres casos se comprobaron vesículas hijas. Puede realizarse la formolización

sin riesgos. La adventicia fué extraída en 2 casos en su totalidad sin dificultades; si la adherencia a algunos elementos fuera

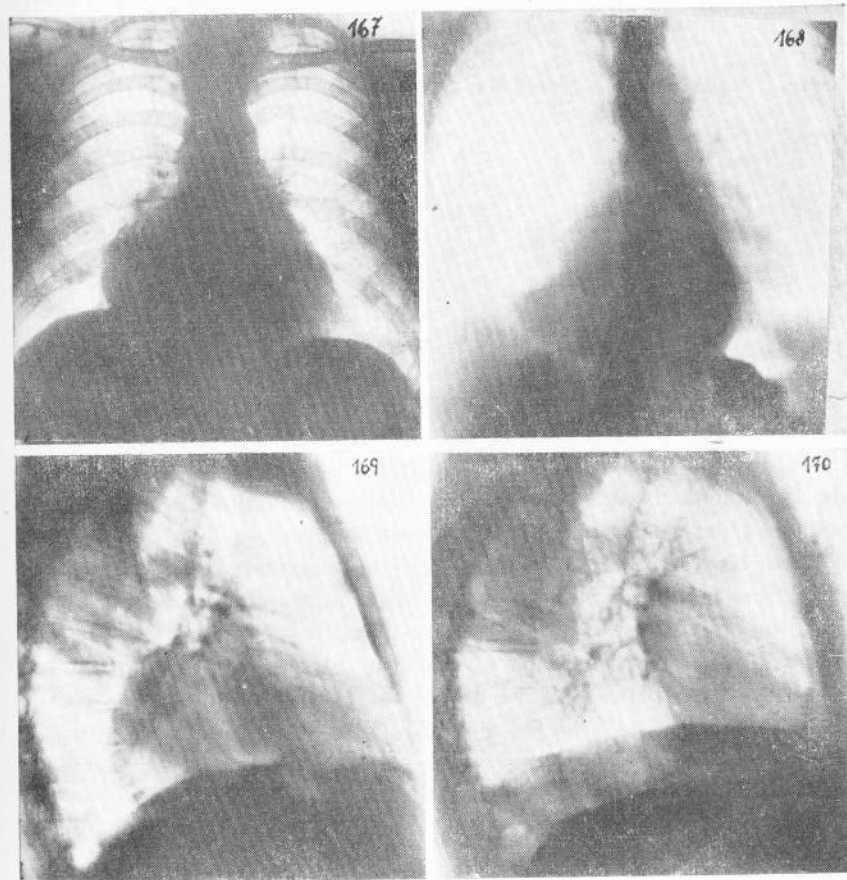


FIGURA 167

*Equinococosis hidatídica del mediastino* — Imagen redondeada, borde externo neto, amplio contacto mediastínico.

FIGURA 168

El mismo caso con relleno esofágico. Gran desplazamiento y compresión del esófago

FIGURA 169

*Equinococosis hidatídica* — Radiografía lateral. Localización en mediastino visceral inferior.

FIGURA 170

*Equinococosis hidatídica* — Radiografía posoperatoria

muy firme no hay inconveniente en dejar algún trozo. En un caso (observación N° 2) así se hizo. En el primer enfermo, operado en 1943 por toracotomía anterior, se extrajo el parásito y se marsupializó la adventicia.

*Equinocosis hidatídica del mediastino — Tratamiento*

Toracotomía	{	Anterior .....	1 caso
		Pósterolateral .....	3 casos
Tratamiento del parásito		Aspiración .....	4 casos
Tratamiento de la adventicia	{	Resección total .....	2 casos
		Resección parcial .....	1 caso
		Marsupialización .....	1 caso

Toracotomía amplia, posterolateral o de Milton, extracción del parásito y resección de la adventicia es la operación de elección. La marsupialización aun en las resecciones parciales de la adventicia o cuando la cavidad remanente es amplia, es innecesaria; bastará el habitual avenamiento de la toracotomía; sólo se hará como operación de excepción para salvar una situación de urgencia cuando las complicaciones (compresión, fistulización) y el estado del paciente así lo exijan. Si el quiste se ha abierto en bronquios se resecará el parénquima pulmonar enfermo y se procederá al cierre de la fístula.

*Resultados* — Todos los enfermos curaron sin complicaciones. Fueron observados varios años después (Fig. 170) y ninguno presentó síntomas de enfermedad hidatídica.

FORMACIONES TUMOROIDES — QUISTES PARASITARIOS (EQUINOCOSIS HIDATÍDICA)

N°	Registro	Edad	Sexo	Evol.	Síntomas	Localización	Diagnóstico preoperatorio	Fecha	Operación Cirujano	Resultado
1 <sup>1</sup>	Cl. Priv. P. P.	40 a.	f.		Disnea.	Previsceral superior izq.	Quiste hidatídico de pulmón	6-43	Aspiración marsupialización Brea	Curado
2	130835	29 a.	m.	9 m.	Dolor	Previsceral superior izq.	Tumor de mediastino	7-10-48	Exéresis Brea	Curado
3 <sup>2</sup>	21828 V. L. y Pl.	21 a.	f.	2 a.	Asintomático	Visceral sup. izq.	Tumor de mediastino	6-9-55	Exéresis Santas	Curado
4 <sup>3</sup>	186021	58 a.	m.		Asintomático	Visceral inf. der.	Quiste hidatídico de mediastino	11-10-56	Exéresis Brea	Curado

<sup>1</sup> Publicado por Brea y Martínez 68.

<sup>2</sup> Publicado por Santas, Egües y Fernández Oteiza 339.

<sup>3</sup> Presentado por M. M. Brea 62.

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

1º—Los tumores del mediastino constituyen afecciones de origen y estructura diversos pero que pueden reunirse en un grupo al cual la sintomatología, el aspecto radiológico y el tratamiento confieren homogeneidad.

2º—Para mantener esa homogeneidad deben separarse los tumores secundarios, las formaciones tumoroides y los tumores primitivos con sintomatología específica de los órganos que les dan origen: esófago, tráquea, bronquios, corazón.

3º—Las neoplasias del tejido linfático pertenecen habitualmente a enfermedades de sistema y es conveniente formar con ellas un grupo distinto.

4º—Los blastomas originados en los elementos del canal costovertebral, si bien desde el punto de vista anatómico riguroso son extramediastínicos, serán incluidos entre los tumores del mediastino porque su desarrollo, sintomatología y tratamiento así lo justifican.

5º—El origen y la histogénesis de muchas de estas formaciones son aún objeto de controversias, y al describir cada grupo mencionamos las teorías que tratan de explicarlos. Los modernos métodos de estudio e investigación histológicos han permitido dilucidar muchos de esos problemas y hacen confiar en la solución de su mayor parte.

6º—Un examen histológico minucioso y completo a cargo de un anatomopatólogo de experiencia es indispensable para clasificar los tumores de mediastino. Es frecuente leer aún en las estadísticas modernas<sup>30</sup> "carcinomas" o "tumores malignos diversos" sin indicar su origen. La capacidad de quienes estudiaron nuestros casos nos permitió precisar el tipo de blastoma y el tejido u órgano en que se desarrolló. Solamente un tumor en un enfermo miasténico al comienzo de nuestra serie no fué identificado.

7º—La localización de los tumores es un factor fundamental en su signología y en su desarrollo. Por eso proponemos una división topográfica del mediastino que creemos útil por su nomenclatura fácil y sencilla, por utilizar planos de división reales y basarse en hechos anatómicos, clínicos, radiológicos y quirúrgicos ciertos.

8º—La frecuencia absoluta de los tumores mediastinales es difícil de establecer. En nuestro grupo quirúrgico se han operado 96 blastomas primitivos y 4 quistes hidatídicos.

9º—La relación de frecuencia entre sí de los tumores del mediastino que forman esta serie es: tumores neurogénicos 22; tumores tímicos 20; quistes broncogénicos 16; tumores conjuntivovasculares 11; dermoides y teratoides 9; tumores tiroideos intratorácicos 9; quistes celómicos 6; tumores mesoteliales 2; quiste enterógeno 1 y quistes hidatídicos 4. En el cuadro pueden compararse estas cifras con diversas estadísticas.

10º—Los tumores benignos fueron 69 (excluida la hidatidosis) y los malignos 27. En esta última cifra los tumores tímicos constituyen su mayor parte: 19. El criterio anatomopatológico usado para establecer la malignidad de los tumores tímicos se basa fundamentalmente en su aspecto histológico.

El resto de los tumores malignos fué: 2 reticulosarcomas, 2 mesoteliosarcomas, 1 dermoide malignizado, 1 teratoide maligno, 1 fibrosarcoma y 1 simpaticoblastoma.

11º—32 tumores benignos y 7 malignos fueron asintomáticos. Si excluimos la miastenia gravis, síndrome clínico específico, los síntomas hallados fueron: dolor en 15 benignos y 3 malignos; tos, en 7 y 2; síndrome infeccioso en 3 benignos; disnea en 9 benignos y 2 malignos; disfagia en 4 benignos; síndrome de Claudio Bernard-Horner en 2 benignos; asma bronquial en 1 benigno; taquicardia paroxística en 1 maligno y paraplejía en otro tumor maligno.

12º—Todos los síntomas son comunes a los tumores benignos y malignos. Los signos de compresión visceral: disnea, disfagia, síndrome de Claudio Bernard-Horner, hallados en nuestra serie, corresponden a los dos tipos y sólo traducen la localización y el volumen de los tumores. Los signos de compresión o invasión de la vena cava superior, las parálisis frénica o recurrential, el gran síndrome mediastínico y los derrames pleurales y pericárdicos indican habitualmente malignidad e inoperabilidad. No estaban presentes en ninguno de nuestros casos.

13º—La escasez de síntomas hace imposible o inútil la creación de formas clínicas. La malignidad o benignidad de un tumor de mediastino extirpado sólo se decide, en definitiva, con el estudio histológico.

14º—37 tumores fueron hallados en exámenes radiológicos de catastro. De ellos 7 fueron malignos y 30 benignos. Los otros 2 tumores benignos asintomáticos se encontraron en sendas toracotomías por cáncer broncogénico.

15º—La radiología constituye el medio de examen más eficaz en el diagnóstico de los tumores del mediastino. Radioscopia, radiografías simples de frente y lateral, radiografías en inspiración y espiración, en distintos decúbitos, con neumotórax o neumoperitoneo aislados o combinados, tomografías, radiografías con relleno de órganos abdominales y torácicos, angiografías y aortografías constituyen los procedimientos más empleados. El perfeccionamiento de las técnicas de angiografías y aortografías ha aumentado sus indicaciones. Paralelamente, el neumomediastino se usa con menor frecuencia.

16º—Los exámenes de laboratorio son normales en los tumores del mediastino. De las reacciones específicas la de Cassoni es de valor en la equinocosis hidatídica; fué positiva en 2 de 3 enfermos con quistes hidatídicos y negativa en 13 de 16 enfermos con otras afecciones. Las de Ascheim-Zondek y Galli Mainini pueden ser positivas en los teratomas malignos y corioepiteliomas. El metabolismo basal estaba aumentado en 3 de los 9 enfermos con bocio endotorácico.

17º—La broncoscopia y la esofagoscopia pueden ser de utilidad al demostrar la compresión extrínseca y el desplazamiento de los conductos aéreos y digestivo por los tumores mediastínicos. La punción diagnóstica sólo la empleamos en los casos en que no es posible o está contraindicada la toracotomía. La pleuroscopia es un procedimiento de examen que no hemos empleado en los últimos años.

18º—El tiempo de evolución es variable. Algunos tumores benignos fueron seguidos durante muchos años y aumentaron muy lentamente de volumen (quistes broncogénos 21 años; tumores neurogénicos 12 años; quistes pericardiocelómicos 18 años; fibromas 10 años); en cambio otros, como dos quistes dermoides, duplicaron su volumen en 1 año y una equinocosis hidatídica lo triplicó en 2 años.

En general, los tumores malignos son de crecimiento más rápido. Un reticulosarcoma de timo con síndrome miasténico

fué operado a los 11 años del comienzo de su miastenia; no sabemos si el tumor tenía la misma evolución.

19º—El diagnóstico de tumor de mediastino puede ser realizado en la casi totalidad de los casos. Sólo en 3 de nuestros enfermos no se hizo, en uno se pensó en tumor extramucoso del esófago por su localización y sintomatología y se halló un quiste broncogénico; en 2 en equinocosis hidatídica pulmonar, ambos con reacción de Cassoni positiva y que resultaron ser: un quiste celómico de gran volumen y una equinocosis hidatídica mediastínica. El diagnóstico etiológico fué acertado en 40 enfermos. La localización es el elemento de diagnóstico más útil, a ella se agregan algunos hechos característicos, como el síndrome miasténico en los tumores del timo, las alteraciones óseas en los neurogénicos, el metabolismo basal aumentado en algunos del tiroides, la reacción de Cassoni positiva en la hidatidosis, o el signo de Phemister en los quistes dermoides y teratoides.

20º—El tratamiento de los tumores del mediastino que estamos considerando es quirúrgico. Separados los tumores malignos inextirpables por sus signos ciertos de propagación, prácticamente no existen contraindicaciones, salvo las de índole general para la cirugía.

21º—Las vías de abordaje serán elegidas de acuerdo con la localización. La toracotomía posterolateral emplazada en el lado hacia el cual el tumor evoluciona da un amplio acceso al mediastino y conviene a todos los casos; se empleó en 69 enfermos.

En los tumores de localización previsceral la esternotomía longitudinal de Milton, permite la exéresis con buen campo; se practicó en 14 oportunidades. La toracotomía anterolateral se realizó en 12 casos, la mayoría al comienzo de la serie; no da buen campo y sólo se usa por excepción. Un bocio endotorácico fué extirpado por cervicotomía y otro por toracotomía posterolateral y luego cervicotomía asociadas en forma sucesiva. Creemos que ésta es la mejor táctica y puede emplearse no sólo en los bocios sino también en otros tumores del mediastino superior. Si la operación por un bocio se inició por la cervicotomía y resulta insuficiente, puede ampliarse hacia el tórax por esternotomía como hizo Sauerbruch o agregando una toracotomía.

La toracotomía anterior bilateral transesternal que ofrece un amplio campo para los tumores previscerales que evolucionan hacia ambos lados no la hemos empleado y la consideramos de excepción. En los tumores neurogénicos con prolongación intrarraquídea deben combinarse la vía vertebral y la torácica en un tiempo.

22º — La exéresis total fué realizada en 89 de nuestros 97 casos operados; la mayor parte de los tumores del mediastino son bien encapsulados (aun los malignos) y la extirpación se ve facilitada por el buen plano de separación. Algunos quistes broncogénicos y los linfangiomas quísticos pueden presentar firmes adherencias que obliguen a dejar alguna porción, en esos casos debe destruirse el revestimiento por raspado o cáusticos. Así ocurrió en 2 de nuestros casos.

La propagación pleural, pericárdica, pulmonar, esofágica o nerviosa obligará a ampliar la exéresis, lo que se realizará en todo lo posible. A veces es necesario extirpar o seccionar grandes vasos que luego serán reparados de acuerdo con las técnicas actuales.

La aspiración y drenaje con o sin marsupialización sólo se realizaron en 4 enfermos al comienzo de esta serie, constituyen operaciones de excepción y sólo están justificadas en casos de absoluta necesidad.

23º — De los 97 enfermos operados curaron 82, de ellos 70 eran benignos y 12 malignos. Fallecieron 2 benignos: 1 quiste broncogénico supurado abierto en bronquio que se drenó y murió por bronconeumonía a los 17 días de operado y 1 bocio endotorácico que falleció a la semana por perforación de una úlcera gástrica. Fallecieron 9 enfermos con tumores malignos de timo: 4 en el posoperatorio inmediato por crisis miasténica, 2 al año de operados también por miastenia, 2 por metástasis de reticulosarcoma de timo y 1 por edema agudo de pulmón a los 3 años de operado. Otros 2 enfermos con tumores malignos fallecieron con metástasis: 1 quiste dermoide que se malignizó evolucionando hacia un adenocarcinoma y un reticulosarcoma que se resecoó parcialmente y se trató con radioterapia.

De 2 enfermos no conocemos la evolución alejada; un teratoides maligno y un fibrosarcoma. Este último fué seguido durante 4 años (de 1947 a 1951) sin signos de recidiva.

24º — Si exceptuamos las crisis miasténicas en los tumores del timo que quizás se resuelvan con asistencia respiratoria, podemos concluir que no hay mortalidad operatoria en los tumores del mediastino, que las complicaciones son escasas y que la evolución alejada es favorable, por todo lo cual es lícito sostener que la exéresis quirúrgica es el tratamiento indicado.

## COMPARACIÓN DE DIVERSAS ESTADÍSTICAS

	<i>Andrus</i> 1935	<i>Blades</i> 1946	<i>Bradford</i> 1947	<i>Sellers</i> 1949	<i>Harrington</i> 1949	<i>Sabiston y</i> <i>Scott</i> 1952	<i>Derri</i> 1954
Tumores neurogénicos benignos .....	2	29	6	20	48	15	21
Tumores neurogénicos malignos .....		1		2	3	5	
Tumores conjuntivovasculares benignos ..	4	4	5	4	19	3	19
Tumores conjuntivovasculares malignos ..					6	5	25
Tumores mesoteliales .....	5					1	
Tumores tímicos benignos .....		4	2	18	8	12	5
Tumores tímicos malignos .....		2	1			5	1
Tumores tiroideos benignos .....		2	17	10	5	4	12
Tumores tiroideos malignos .....						1	
Tumores paratiroides .....						2	
Quistes broncogénicos .....		23	6	11	10	5	3
Quistes enterógenos .....		1	1			2	3
Quistes pericardiocelómicos .....		10	8	1	7	2	12
Quistes dermoides - teratoides y teratomas benignos .....	7	14	4	11	34	8	16
Quistes dermoides - teratoides y teratomas malignos .....		6			6	4	
Quistes hidatídicos .....							
Totales .....	18	96	50	77	146	74	117

## DE TUMORES DE MEDIASTINO

<i>Key</i> 1954	<i>Peabody Rives</i> <i>y Strug</i> 1954	<i>Craibord</i> 1954	<i>Valdoni</i> 1954	<i>Sellers</i> 1956	<i>Mathey</i> 1956	<i>Weiss</i> 1956	<i>Reamon</i> 1956	<i>Nelson, Shefts</i> <i>y Bowers</i> 1957	<i>Bariety y</i> <i>Coury</i> 1957	<i>Castro</i> 1958	<i>Martínez</i> 1960
6	9	52	10		42	14	6	17	20	11	21
4	8	6					2				1
5	3	7	7	10		2	2	8	6	2	8
8	3	8				13	1	1	3	1	3
							1		2		2
2	5	16	1		23	1	4	3	15	4	1
2	4	4	2				1	1	3		19
	4	25	1		14	5	5	5	21	2	9
4	5	24	1	8	12	2	4	8	4	2	16
			1	4							1
4	4	6	3	3	4	1	4	7	8		6
28	5	14	6	17	41	3	12	9	19	1	7
3	1	2		4			3		4		2
			2								4
66	51	164	34	46	136	41	45	59	105	23	100

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) ABBOTT O., HOPKINS W. y LEIGH T. F. — Interés de las angiocardiógrafa y de la venografía en el diagnóstico de las lesiones mediastinales y paramediastinales. *J. Thor. Surg.* 18:869; 1949.
- 2) ABREU E. F. — Arch. cubanos de cancerología. 2:58; 1943.
- 3) ACKERMAN L. V. and TAYLOR F. H. — Neurogenic tumors within the thorax, a clinico-pathological evaluation of 48 cases. *Cáncer*, 4:669; 1951.
- 4) ADAMS W. y THORNTON F. T. — Bronchogenic cyst of the mediastinum. *J. Thor. Surg.* 12:503; 1943.
- 5) ADAMS W. E. and BLOCH R. G. — Hemangioma of the mediastinum. *Arch. Surg.* 48:126; 1944.
- 6) ADAMS H. D. — Transthoracic thyroidectomy. *J. Thor. Surg.* 19:741; 1950.
- 7) ADLER H. — Physiologie and Pathologie des thymus. *Deutsche Ztschr. Chir.* 250:614; 1938.
- 8) AGUILAR H. D. — Mediastinitis, operación decompresiva. *Prensa Méd. Arg.* 31:2549; 1934.
- 9) AGUILAR O. P., QUEIREL J. e IRIGOYEN L. — Tumor benigno congénito en forma de fibro-mixio-lipo-linfangioma quístico. *Rev. A. M. A.* 57:81; 1943.
- 10) AGUILAR H. — Teratoma del mediastino. *Publ. del C. I. T.* 4:309; 1940.
- 11) ALLENDE J. M. y GANCEDO. — Tumores de mediastino. *Bol. y Trab. Acad. Arg. de Cir.* 35:516; 1951.
- 12) ANDRUS W. D. — Análisis del registro de los tumores torácicos. *J. Thor. Surg.* 4:236; 1935.
- 13) ANSALDO J. P., SPATOLA J. y BREA M. M. — Lipoma gigante del mediastino. *Pren. Méd. Arg.* 44:2652; 1957.
- 14) ARCE J., BREA M. M. y TAIANA J. — *Bol. del Inst. de Clín. Quir.* 10:114; 1938.
- 15) ARCE J. — Tumor de mediastino ant. *Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As.* 33:27; 1939.
- 16) ARCE J. — *Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir.* 25:316; 1941.
- 17) ARCE J. y BREA M. M. — Quiste dermoide del mediastino; resección parcial de la pared; marsupialización y drenaje, curación. *Bol. Inst. Clín. Quir.* 18:429; 1942.
- 18) ARCE J. — Accessory pulmonary artery probably arising from the abdominal aorta. *J. Thor. Surg.* 12:548; 1943.
- 19) AREY L. V. — *Developmental Anatomy*. Ed. H. Saunders y Co. Phil.; 1940.
- 20) ARGONZ V. E. — Bocio retroesternal. *Bol. y Trab. Soc. Cir. Rosario.* 18:188; 1951.
- 21) ARMAND UGON V. y VICTORICA A. — Quiste broncogénico. *Rev. Tuberc. Uruguay.* 18:41; 1950.
- 22) ARMAND UGON V., SCIUTO J. A., GARCÍA CAPURRO F. y CASTRO E. — Evolución clínica de un tumor desarrollado en mediastino anterior. *Rev. Tuberc. del Uruguay.* 18:55; 1950.
- 23) ARMAND UGON V. — Quistes celómicos y divertículos del pericardio. *Hoja Tisiológica.* XI; 4:303; 1951.
- 24) ARMAND UGON V., PIACCIO BLANCO R., MEZZERA J., AGUIRRE C. y PURCALLAS J. — Equinococosis mediastinal. *Rev. Tuberc. Uruguay XIX.* 2:57; 1951.
- 25) ARRILLAGA F., BREA M. M., DOYLE J. A. y POLAK M. — Timoma maligno. Exploración radiológica del mediastino anterior. *Medicina* 10:199; 1950.
- 26) AYAS E. y EIDELBERG R. — Quiste celómico de pericardio. *Pren. Méd. Arg.* 38:327; 1951.
- 27) BAAR H. S. y D'ABREU A. L. — Duplication of the foregut. *Brit. J. Surg.* 37:220; 1949.
- 28) BALMES A. y THEVENET A. — Les tumeurs nerveuses dites du mediastin posterieur et leur diagnostic. *La Sem. des Hôpitaux.* 62, 7:471; 1957.
- 29) BARIÉTY M., COURY C. et GIMBER J. L. — La mediastinographie gazeuse. *Presse Méd.* 62:80; 1954.

- 30) BARIÉTY M. et COURY C. — Le mediastin et sa pathologie. Ed. Masson et Cie. París; 1958.
- 31) BEHREND A. y KRAVITZ C. H. — Degeneración sarcomatosa de un quiste broncogénico. *J. Thor. Surg.* 29 junio 1951.
- 32) BELL C. — Tumors of the thymus on Myasthenia Gravis. *J. Nerv. and Ment. Dis.* 45:130; 1917.
- 33) BELLEVILLE G. — Tumor de mediastino anterior. *Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir.* 30:262; 1946.
- 34) BELLEVILLE G. A. — A propósito de tumores del mediastino. *Bol. y Trab. Acad. Arg. Cirugía.* 35:563; 1951.
- 35) BERGMANN y CHARNAS. — Tracheobronchial rests in the esophagus. *J. Thor. Surg.* 35:97; 1958.
- 36) BELLIZZI M. E. — Tumores del timo. Tesis Bs. As.; 1954.
- 37) BENGOLEA A. J. — Un caso de quiste dermoide del mediastino. *Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As.* 17:454; 1933.
- 38) BERETERVIDE J. J., FAZIO J. M. y CARDENAU J. B. — *Pren. Méd. Arg.* 18:41; 1951.
- 39) BERETVAS L. — Un caso di malattia di Erb-Goldflam con tumore del mediastino. *Riforma Méd.* 771; 1925.
- 40) BERMÚDEZ O. — Quistes celómicos del mediastino. *Bol. Soc. Cir. Uruguay.* 22:4:455; 1951.
- 41) BERNARD J., MATHEY J. y LEPRAT. — Thymus et Leucémies. *La Semaine des Hôpitaux.* 92:3736; 1952.
- 42) BLADES E. — Relative frequency and site of predilection of intrathoracic tumors. *Amer. J. of Surg.* 54:139; 1941.
- 43) BLADES B. and DUGAN D. J. — Resection of left vagus nerv. for multiple intrathoracic neurofibromas. *J. A. M. A.* 123:49; 1943.
- 44) BLADES B. — Mediastinal tumors. *Ann. Surg.* 123:749; 1946.
- 45) BLADES B. y PAUL S. J. — Tumores de la pared torácica. *An. Cirugía.* 9:1052; 1950.
- 46) BLALOCK A., MASON, MORGAN and RIVEN. — Myasthenia Gravis and Tumors of the Thymic Region. *Ann. Surg.* 110:544; 1939.
- 47) BLALOCK A. — Tumors of the thymic region and Myasthenia Gravis. *Amer. J. of Surg.* 54:149; 1941.
- 48) BLALOCK A., HARVEY, FORD and LILIENTHAL. — The treatment of Myasthenia Gravis by removal of the thymus gland. *J. A. M. A.* 117:1259; 1941.
- 49) BLALOCK A. — Thymectomy in treatment of Myasthenia Gravis. *J. of Thor. Surg.* 13:316; 1944.
- 50) BOGETTI H. — Quiste pericardiocelómico. *Bol. y Trab. Soc. Arg. Cir.* 12:255; 1951.
- 51) BOLO P. — Quistes dermoides del mediastino. *Bol. y Trab. Soc. de Cir. Bs. As.* 16:93; 1932.
- 52) BONNIOT M. A. et BARRE J. — Sur le diagnostic des tumeurs du mediastin. A propos de douze cas. *J. Medecin de Lyon.* 897:449; 1957.
- 53) BONORINO UDAONDO C., SPANGENBERG J. J., MAISSA P. A. y PORTELA C. F. Neumomediastino artificial anterior. *Rev. Méd. Latinoamericana.* 1:1083; 1936.
- 54) BONORINO UDAONDO C., MAISSA P. A. y QUEREILHAC H. — Contribución de la roentgenkimografía plana en el diagnóstico diferencial de las tumoraciones del mediastino. *Bol. Acad. Nac. Med. Bs. As.* 26:560; 1943.
- 55) BOSAUQUET C. and LLOYD W. E. — A malignant tumor of the thymus gland. *The Lancet* 2:6; 1931.
- 56) BOSCH DEL MARCO. — Quiste hidático hialino del mediastino. *Bol. Soc. Cir. Uruguay.* 23:82; 1952.
- 57) BOYDEN. — Bronchogenic cysts and the theory of intralobar sequestration. *J. of Thor. Surg.* 35:604; 1958.
- 58) BRACCO A. N. y POLACK M. — Ordenamiento, patología y clasificación de los tumores del mediastino. Relato presentado en la Asoc. de Neumonología.

- Capítulo Argentino del Amer. Coll. of Chest Physicians. La Plata; diciembre 1951.
- 59) BRACHER A. N. y KOONTZ A. R. — Quiste broncogénico mediastinal y síndrome de Klippel-Feil. J. A. M. A. 150:1006; 1952.
  - 60) BRADFORD M. L., MAHON H. W. and GROW J. B. — Mediastinal Cysts and Tumors. Surg. Gyn. and Obst. 85:467; 1947.
  - 61) BREA M. M., CANÓNICO A. y TALANA J. — Tumor benigno del Mediastino anterior. Bol. Inst. Clín. Quir. 15:1123; 1939.
  - 62) BREA M. M. — A propósito de quiste hidatídico de mediastino anterior. Bol. Acad. Arg. Cir. 24:225; 1940.
  - 63) BREA M. M. y ARCE J. — Quiste dermoideo del mediastino. Bol. Inst. Clín. Quir. 147:429; 1942; Corresponde al N° 17.
  - 64) BREA M. M. — Ganglioneuroma del mediastino (contribución). Bol. Acad. Arg. Cir. 26:1030; 1943.
  - 65) BREA M. M. — Malformaciones pulmonares. Bol. Inst. Clín. Quir. 19:41; 1943.
  - 66) BREA M. M. — Ganglioneuroma intratorácico. Bol. Acad. Arg. de Cir. 28:1129; 1944.
  - 67) BREA M. M. y MIATELLO V. — Quiste simple de mediastino. Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As. 28:610; 1944.
  - 68) BREA M. M. y MARTÍNEZ F. — Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir. 28:342; 1944.
  - 69) BREA M. M. y SANTAS A. — Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir. 30:726; 1946.
  - 70) BREA M. M., MARTÍNEZ F. y FUSTINONI O. — Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir. 30:1077; 1946.
  - 71) BREA M. M. y SANTAS A. A. — Fibromixoxantoma del mediastino. Bol. Inst. Clín. Quir. 23:50; 1947.
  - 72) BREA M. M. y MAZZINI O. — Quiste pericardiocelómico. Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir. 31:549; 1947.
  - 73) BREA M. M. — Tumores neurogénicos intratorácicos. Bol. Inst. Clín. Quir. 24:193; 1948.
  - 74) BREA M. M., FUSTINONI O. y ÁLVAREZ G. H. — Quiste broncogénico mediastino pulmonar. Medicina. 9:205; 1949.
  - 75) BREA M. M. — Mediastinotomía anterior. Bol. y Trab. Acad. Arg. Cirugía. 33:489; 1949.
  - 76) BREA M. M. — A propósito de tumores del timo. Bol. Acad. Arg. Cir. 33:530; 1949.
  - 77) BREA M. M., SANTAS A. A. y MARTÍNEZ J. L. — Resultados de la timectomía en el tratamiento de la miastenia gravis. Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir. 36:19; 1952.
  - 78) BREA M. M. y ROGER V. — Teratodermoides del mediastino. Bol. y Trab. Soc. Arg. Cir. 14:423; 1953.
  - 79) BREA M. M. — Rev. Arg. de la T. B. C. 17:23; 1953.
  - 80) BREA M. M. y ROGER V. — Quistes broncogénicos del mediastino. Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As. 37:117; 1953.
  - 81) BREA M. M. y ROGER V. — Divertículo de pericardio y quistes pericardiocelómicos. Tratamiento quirúrgico. Rev. A. M. A. 68:1; 1954.
  - 82) BREA M. M. y BELLIZZI M. E. — Tumores aberrantes del timo. Bol. y Trab. Acad. Arg. Cirugía. 38:121; 1954.
  - 83) BREA M. M. y SPATOLA J. — Neurofibroma intratorácico del neumogástrico. Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As. 39:431; 1955.
  - 84) BREA M., SANTAS A. y BELLIZZI M. — Miastenia gravis. Resultados de la timectomía. El Tórax. 6-4:345; 1957.
  - 85) BREA M. M., BELLIZZI M. E. y BREA C. M. — Tumores del timo y Miastenia. XXIX Congreso Arg. de Cir. 2:439; 1959.
  - 86) BREA M. M. — Tumores del mediastino. Tratamiento quirúrgico. Día. Méd. 32:693; 1960.
  - 87) BRECKLER I. A. y JOHNSTON D. G. — Coristoma del timo. J. Dis. Child. 52:175; 1956.

- 88) BRECKLER I. A. — Hemorragias en el interior de tumores tímicos. Dis. of Chest. 31:705; 1957.
- 89) BREWER L. A. y DOLLEY F. S. — Tumors of the Mediastinum. Amer. Rev. of tub. 60:419; 1949.
- 90) BRINDLEY G. V. — Glomus tumor of the mediastinum. J. Thor. Surg. 18:417; 1949.
- 91) BROWN R. K. y ROBBINS L. L. — The diagnosis and treatment of bronchiogenic cysts of the mediastinum and lung. J. Thor. Surg. 13:84; 1944.
- 92) BRUWER A. J., CLAGETT O. T. y MC. DONALD J. R. — Anomalous arteries to the lung associated with congenital pulmonary anomaly. J. Thor. Surg. 19:957; 1950.
- 93) BULLRICH R. A. — Diagnóstico de tumores del mediastino. Día Méd. 7:531; 1935.
- 94) BULLRICH R. A. — Diagnóstico de tumores del mediastino. Día Méd. 12:1037; 1940.
- 95) BURNETT W. E., ROSEMOND G. P. and BUCHER R. M. — The diagnosis of mediastinal tumors. Surg. Clin. of N. A. 1673; 1952.
- 96) BURLANDO A. J. y PÉREZ B. — Rev. Arg. Radiol. 5:169; 1942.
- 97) BUSTOS F. M. — Bol. Acad. Arg. Cir. Bs. As. 29:448; 1945.
- 98) BYRON F. X., ALLING E. E. and SAMSON P. C. — Intrathoracic meningocele. J. Thor. Surg. 18:294; 1949.
- 99) CAEIRO J. A. — Quistes broncogénicos del mediastino. Soc. Arg. Cir. Torácica. 216; 1949.
- 100) CAEIRO J. A. — La vía cervicotorácica en los bocios penetrantes totales del tórax. Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir. 37:110; 1953.
- 101) CAMES O. y CESANELLI A. — Bocios intratorácicos. Bol. y Trab. Soc. de Cir. de Rosario. 17:54; 1950.
- 102) CARBONE M. F., BORRÉ H. y JUÁREZ F. — Tumor de mediastino superior. Clínica del tórax. 2:58; 1950.
- 103) CARLSON H. A. — Congenital Cysts of the mediastinum. J. Thor. Surg. 12:376; 1943.
- 104) CASANEGRA A. — "Tumores del mediastino". Agr. Arg. Pat. Méd. T. I. 510-524. Ed. El Ateneo. Bs. As.
- 105) CASTLEMAN B. and NORRIS E. — The pathology of the thymus in Myasthenia Gravis. Medicine. 28:27; 1949.
- 106) CASTRO O. — Tumores del mediastino. El Tórax. 7:295; 1958.
- 107) CATELL R. B. — Aberrant thyroid. J. A. M. A. 197:167; 1931.
- 108) CEBALLOS A. — Fibromixoxantoma del mediast. post. y sup. izq. Sem. Méd. 2:776; 1936.
- 109) CEBALLOS A. — Tumor de mediastino posterior. Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As. 20:336; 1936.
- 110) CESANELLI A. — Tratamiento quirúrgico de la miastenia gravis. Bol. Soc. de Cir. de Rosario. 11:44; 1946.
- 111) CESANELLI A. — Neurofibroma bilateral del mediastino posterior. An. Cir. Rosario. 13:220; 1948.
- 112) CESANELLI A. y HASSAN I. — Secuestración pulmonar. An. Cir. Rosario. 20:50; 1955.
- 113) CID J. M. y RONCORONI E. — Ganglioneuroma del mediastino. Rev. Méd. de Rosario. 32:513; 1942.
- 114) CID J. M. — Tumores del timo. Fundamentos para una clasificación. Anal. Cir. Rosario. 11:44; 1946.
- 115) CISNEROS R. — Consideraciones a propósito de un quiste dermoide del mediastino anterior a evolución torácica derecha. Bol. Trab. Soc. Cir. Bs. As. 19:452; 1935.
- 116) CLAGETT O. T. and EATON L. M. — Thymic tumors in myasthenia gravis. Surg. Clinic of N. A. 23:1076; 1943.
- 117) CLAGETT O. T. and HAUSMANN P. F. — Huge intrathoracic fibroma: report of a case. J. Thor. Surg. 13:6; 1944.

- 118) CLAGETT O. T. and ROOT. — Surgical approach for tumors of the thymus. *Surg. Gyn. and Obst.* 78:397; 1944.
- 119) CLAGETT O. T. and EATON L. M. — Surgical treatment of myasthenia gravis. *J. Thor. Surg.* 16:68; 1947.
- 120) CONKLIN W. S. — Tumors and cysts of mediastinum. *Dis. of the chest.* 17:715; 1950.
- 121) COPE O. — Surgery of Hyperparathyroidism: the occurrence of parathyroids in the anterior mediastinum and the division of the operation into two stages. *Ann. Surg.* 114:706; 1941.
- 122) CREECH O. y DE BAKEY M. E. — Ciliated epithelial cyst of the esophagus associated with cardiac abnormalities. *J. Thor. Surg.* 28:64; 1954.
- 123) CRILE G. J. — Bocio intratorácico. *Cleveland Clin. Quart.* 6:313; 1939.
- 124) CROSBY. — Malignant tumors of the thymus. *Amer. J. of Cancer.* 16:461; 1932.
- 125) CURRERI A. R. and GALE J. W. — Mediastinal tumors. *Arch. Surg.* 58:797; 1949.
- 126) CHRISTMANN F. E. — Quiste hidático del mediastino posterior (oper. curación). *Bol. Soc. Cir. Rosario.* 5:417; 1939.
- 127) CHRON N. N. and ROBAK M. W. — True posterior goiter. *Amer. J. Surg.* 82:883; 1951.
- 128) CHURCHILL E. D. — The operative treatment of hyperparathyroidism. *Ann. Surg.* 10:606; 1934.
- 129) CHURCHILL E. D. y COPE O. — The surgical treatment of hyperparathyroidism. *Ann. Surg.* 104:9; 1936.
- 130) DABBS C. H., BERG R. y PEIRCE E. C. — Intrapericardial bronchiogenic cyst. Report of two cases and probable embryologic explanation. *J. Thor. Surg.* 34:718; 1957.
- 131) D'ARREU A. I. — Primary pleural cyst. *Brit. J. Surg.* 25:317; 1937.
- 132) DAVIDSON L. R. and BROWN L. — Gastrogenous mediastinal cyst. *J. Thor. Surg.* 16:458; 1947.
- 133) DAVIS E. W. and SALKIN D. — Intrathoracic gastric cysts. *J. A. M. A.* 135:218; 1947.
- 134) DAVIS C., HAAS G. M. y KESLER R. L. — Quiste broncogénico infectado. *An. Cir.* 12:1258; 1953.
- 135) DAVIS C. y BROWN G. — Neurofibroma intratorácico del neumogástrico asociado a una hernia diafragmática. *J. Thor. Surg.* 33:532; 1957.
- 136) DE BAKEY M. y AREY J. B. — Successful removal of lower accessory lung. *J. Thor. Surg.* 19:304; 1950.
- 137) DE FILIPPI J. — *Bol. Soc. Cir. Bs. As.* 22:830; 1938.
- 138) DEGOY A. P. H. y DI RIENZO S. — El neumomediastino anterior artificial en el niño. Su importancia para analizar las imágenes anormales del tino. *Preh. Méd.* 81:1215; 1949.
- 139) DEGOY A. P. H. — La hiperplasia tímica infantil. *Med. Amer.* 4:28; 1955.
- 140) DE NICOLA C. — *Bol. y Trab. Soc. Arg. Cir.* 30:797; 1946.
- 141) DEROW H. A., SCHLESSINGER M. J. and PERSKY L. — Myasthenia Gravis. A clinical and pathological study of a case associated with a primary mediastinal thymoma and a solitary secondary intrapulmonary thymoma. *New England J. of Med.* 243:478; 1950.
- 142) DESFORGES G., MADISON W. y STARLEY G. — Pleuresía hemorrágica debida a un quiste broncogénico. *J. Thor. Surg.* 30:698; 1955.
- 143) DIEHL D. E. y PELLIZA J. M. — Tumores del mediastino. *Arch. Arg. Ped.* 33:293; 1956.
- 144) DIXON W. M. y LAIRD R. — Hemangioma del mediastino. *Thorax.* 2:45; 1956.
- 145) DODDS G. A. — The mediastinal tumors. *Lancet.* 70:127; 1950.
- 146) DOEGE K. W. Fibrosarcoma of the mediastinum. *Ann. Surg.* 92:955; 1930.
- 147) DOUTHAT J. y PARDIÑAS R. — Observaciones acerca de la naturaleza y extensión de los reticulos del tino. *Arch. Hist. Normal y Pat.* 1:415; 1943.

- 148) DRASCH E. C. y HYER H. J. — Mesothelial mediastinal cysts. *J. Thor. Surg.* 19:755; 1950.
- 149) DUFOUR H. y MORROUT. — Kyste de la part superieure du pericarde chez une femme de quatre vingt-six ans. *Bull. et Mem. Soc. Méd. Hôp. Paris.* 2:1482; 1929.
- 150) EATON L. M. — Myasthenia Gravis. Treatment and relation to the thymus. *Arch. Neur. and Psych.* 49:476; 1943.
- 151) EATON L. M., CLAGETT O. T., GOOD C. and Mc DONALD J. R. — Thymectomy in treatment of myasthenia gravis. Reported based on 32 cases. *Arch. Neur. and Psych.* 61:467; 1949.
- 152) EATON L. M. and CLAGETT O. T. — Thymectomy in Myasthenia gravis. Results in 72 cases compared with 142 control cases. *J. A. M. A.* 142:963; 1950.
- 153) EATON L. M. y CLAGETT O. T. — Present status of thymectomy in treatment of myasthenia gravis. *Am. J. of Med.* 19:703; 1955.
- 154) EFFLER D. B. y MC. CORMACK L. — Los neoplasmas del tino. *J. Thor. Surg.* 31:60; 1956.
- 155) EHLE A. A. and ATWELL S. — Gastric cyst of the mediastinum. *J. Thor. Surg.* 17:809; 1948.
- 156) ELIZALDE P. y MANZUOLI J. — Anatomía patológica de dos casos de miastenia gravis. *Bol. Acad. Nac. Med. Bs. As.* 11:543; 1943.
- 157) ELLIS H. F., GOOD C. A. y SEYBOLD W. D. — Bocio intratorácico. *An. de Cir.* 11:89; 1952.
- 158) ELLIS F. H., KIRKLIN W., HODGSON J., WOOLNER L. y DU SHANE J. — Incidencias quirúrgicas de la opacidad del mediastino en las radiografías torácicas del lactante y del niño. *Surg. Gyn. Obst.* 100:532; 1955.
- 159) EWING J. — The thymus and its tumors. Report of three cases of thymoma. *Surg. Gyn. and Obst.* 22:461; 1916.
- 160) EWING J. — *Oncología*; 1948.
- 161) FEHRSTAND J. B. and SHAW R. R. — Malignant tumor of thymus gland. Myasthenia gravis developing after removal. *Ann. of Int. Med.* 34: 1025; 1951.
- 162) FISCHER E. R., COBURN D. and EFFLER D. B. — Thymic neoplasms. *J. of Thor. Surg.* 24:58; 1952.
- 163) FONTAINE R., WARTER P., KIM M. y HOLDERBACH L. — Quiste broncogénico de desarrollo intrapericárdico. Operación, curación. *J. de Radiologie.* 35: 897; 1954.
- 164) FRIED B. M. — Tumors of the lungs and mediastinum. Ed. Lea y Febiger. Phil.; 1958.
- 165) FRIEDLANDER S. O. y GEBAUER P. W. — Disease of aberrant intrathoracic lung tissue. *J. Thor. Surg.* 3:581; 1939.
- 166) FRY W., ARNOLD H. S. y MILLER E. W. — Quiste bronquial con arteria anómala. *An. Cir.* 12:2185; 1953.
- 167) FRY W., KLEIN C. L. y BARTON H. C. — Teratoma maligno del mediastino simulando una afección cardiovascular. *Dis. Chest.* 27:537; 1955.
- 168) GANS y POTTS. — Anomalous lobe of lung arising from the esophagus. *J. of Thor. Surg.* 21:313; 1951.
- 169) GARCÍA CAPURRO F. — Semiología radiológica de las tumoraciones mediastínicas. *Día Méd.* 51:1506; 1945.
- 170) GERBODE F. and MARGUILES G. S. — Neurofibromatosis with intrathoracic neurofibroma of vagus nerve. Report of a case associated with pectum excavatum. *J. of Thor. Surg.* 25:429; 1953.
- 171) GESCHICKTER C. F. — *Am. J. Cancer.* 25:377; 1935.
- 172) GESCHICKTER C. F. y COUPLAND M. M. — Tumors of bone. Ed. J. B. Lippincott Co. Filadelfia; 1949.
- 173) GILARDON A. R., SPÁTOLA J. y KABANCHIK M. — Quiste broncogénico de mediastino. *Rev. A. M. A.* 74; 1960.
- 174) GILBERTSEN V. A. y LILLEHEI C. W. — Bilateral intrathoracic neurofibroma of the vagus nerve. *J. of Thor. Surg.* 28:78; 1954.

- 175) GILMOUR J. R. — Embriology of the parathyroids glands, the thymus and certain associated rudiments. *J. Path. and Bact.* 45:50; 1937.
- 176) GILMOUR J. R. — Some developmental abnormalities of the thymus and parathyroids. *J. Path. and Bact.* 52:213; 1941.
- 177) GOICOECHEA O., ZARAZAGA J. y FERRARIS A. — *Bol. y Trab. Soc. Cir. Córdoba.* 23:1129; 1944.
- 178) GOÑI MORENO I. — Sobre tumores del mediastino. *Día Méd.* 15:1231; 1943.
- 179) GOÑI MORENO I. y BIANCHI A. E. — *Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir.* 27:997; 1943.
- 180) GOÑI A. y LANARI A. — Fisiopatología de la miastenia gravis. *Medicina* 3:476; 1943.
- 181) GOÑI A. — *Miastenia Gravis.* Ed. El Ateneo. Bs. As.; 1944.
- 182) GOOD A. O. — The mediastinal shadow. *Surg. Gyn. and Obst.* 1953.
- 183) GRAMAJO J. W. — Quistes broncogénicos del mediastino. *Rev. Med. y Cienc. Af.* 11:58; 1949.
- 184) GRAVANO L., ITOIZ O. A. y BIANCHETTI S. L. — Teratoma sólido maligno del mediastino (tridermoma); Metástasis múltiples en ambos pulmones. *Rev. A. M. A.* 57:878; 1943.
- 185) GRIFFIN E. H. and GUILFOIT P. H. — Mediastinal lipoma. *Ann. Surg.* 128:1038; 1948.
- 186) GRIFFIN S. G., MATRAS F. and PASK E. — Thymectomy during respiratory failure in a case of myasthenia gravis. *Lancet.* 271, 2:704; 1956.
- 187) GROSS R. y HURWITT E. — Cervicomediastinal and mediastinal cystic hygromas. *Surg. Gyn. and Obst.* 87:599; 1948.
- 188) GROSS R. E., NEUHAUSER E. B. D. y LONGINO L. A. — Thoracic diverticula which originate from the intestine. *Ann. Surg.* 131:363; 1950.
- 189) GROSS R. E. — The surgery of infancy and childhood. Ed. W. B. Saunders Co.; 1955.
- 190) GUILLERMAND J. et SOUPEUX C. — Applications diagnostiques du neumomediastin artificiel. *J. Méd. de Lyon.* 898:545; 1957.
- 191) GURRUCHAGA J. V. — Bocio retroesofágico. *Rev. Méd. Rosario.* 33:583; 1943.
- 192) HALPERIN A. y MARKMAN I. — Tumores del timo. *Timomas.* *Pren. Méd Arg.* 40:3520; 1953.
- 193) HAMBRAEUS G. M. and LIUNQVIST A. G. — Osteochondroma in the posterior mediastinum. *Acta Chir. Scand.* 245:343; 1959.
- 194) HARRINGTON S. W. — Intrathoracic new growths. Results of surgical treatment in twenty four cases. *Surg. Gyn. and Obst.* 51:647; 1930.
- 195) HARRINGTON S. W. — Surgical treatment of mediastinal tumors; removal of cystic azygos lobe from posterior mediastinum. *Ann. Surg.* 96:843; 1932.
- 196) HARRINGTON S. W. — Surgical treatment in 11 cases of intrathoracic teratomas. *J. Thor. Surg.* 3:50; 1933.
- 197) HARRINGTON S. W. — Intrathoracic extrapulmonary tumors. *Postgrad. Med.* 6:6; 1949.
- 198) HARRIS H. A. y LEWIS I. — Anomalies of the lung with special reference to the danger of abnormal vessels in lobectomy. *J. Thor. Surg.* 9:666; 1940.
- 199) HEDBLUM C. A. — Intrathoracic dermoid cysts and teratomata with a report of six personal cases and 185 cases collected from the literature. *J. Thor. Surg.* 3:22; 1933.
- 200) HELLWIG C. A. — Malignant thymoma. Clinical pathological study of eight cases. *Surg. Gyn. and Obs.* 73:851; 1941.
- 201) HERLITZKA A. J. y GALE J. W. — Tumors and cysts of mediastinum. *Arch. Surg.* 76:697; 1958.
- 202) HEUDTLASS A. D. y MARTÍ J. A. — Quiste dermoideo del mediastino. *Sem. Méd.* 2:957; 1943.
- 203) HEUER G. T. — The thoracic lipomas. *Ann. Surg.* 98:801; 1933.
- 204) HEUER G. y ANDRUS W. — The surgery of mediastinal tumors. *Ann. Surg.* 50:143; 1940.
- 205) HEUER G. T. — Surgical treatment of mediastinal tumors. *Ann. Surg.* 113:357; 1941.

- 206) HEUER G. J. — Surgical treatment of tumors of the mediastinum. *Ann. Surg.* 113:357; 1941.
- 207) HIGGINS G. A. — Mediastinal cyst with esophageal communication. *J. Thor. Surg.* 37:393; 1959.
- 208) HOLLEMBERG H. G. — Intrathoracic goiter. Report of a patient operated upon through the thorax. *J. Thor. Surg.* 15:283; 1946.
- 209) HOLLINGSWORTH R. K. — Intrathoracic tumors of the sympathetic nervous system. *Surg. Gyn. and Obs.* 82:682; 1946.
- 210) HOUGHTON J. D. — Malignant teratoma of the mediastinum. Report of a case and review of 24 cases from the literature. *Ann. J. Path.* 12:349; 1936.
- 211) HURWITZ A. and SKANECK A. B. — *Surgery.* 39:991; 1956.
- 212) IRIGOYEN L. — Ganglioneuroma del mediastino. *Rev. Méd. La Plata:* 7:28; 1949.
- 213) ISAACSON M. — Les tumeurs et autres anomalies du thymus dans la myasthénie. Tesis París. 1938.
- 214) ITURBE R. — Bocios intratorácicos. *Día Méd.* 24:1616; 1952.
- 215) IVANISSEVICH O., EGÜES A. y FERNÁNDEZ J. — Técnica para extirpar los tumores parietales del tórax emergentes en la cavidad pleural. *Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As.* 22:925; 1938.
- 216) IVANISSEVICH O., FERRARI R. C. y RIVAS C. I. — Un signo de certeza para el diagnóstico de los bocios sumergidos. *Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As.* 23:281; 1939.
- 217) JONES A. C. — Lymphosarcoma of thymus. *Tr. An. Laryng. Rhin. and Otor. Soc.* 34:478; 1928.
- 218) JUANEDA A. y BOFFELLI O. — Bocio cervicotorácico. *Pren. Méd.* 42:2182; 1955.
- 219) KEELEY J. L., GUMBINER S. H., GUZANSKUS A. S. y RONEY J. A. — Mediastinal lipoma: the successful removal of 1.700 g. mass. *J. Thor. Surg.* 25:316; 1953.
- 220) KENNEDY F. and MOERSCH F. — A clinical review of 87 cases observed between 1915 and the early post of 1932. *Canad. Med. Ass. J.* 37:217; 1937.
- 221) KENT M. E., BLADES B., VALLE A. R., GRAHAM E. A. — Intrathoracic neurogenic tumors. *J. Thor. Surg.* 13:116; 1944.
- 222) KERGIN F. G. — *J. Thor. Surg.* 23:55; 1952.
- 223) KEYNES G. — The surgery of the thymus gland. *Brit. Jour. of Surg.* 33:201; 1946.
- 224) KEYNES G. — The results of thymectomy in myasthenia gravis. *Brit. Med. J.* 2:611; 1949.
- 225) KEY JAMES A. — Mediastinal tumors. *Surg. Clin. N. A.* 959; 1954.
- 226) KISNER W. H. y REGANTS J. C. — Pericardial celomic cyst with symptoms. *J. Thor. Surg.* 19:779; 1950.
- 227) KREUTZER R., BREA M., BERRI G., CAPRILE J. A. y MOSQUERA J. E. — Teratoma paracardiaco derecho. *Arch. Arg. Ped.* 45:238; 1956.
- 228) LADD W. E. y SCOTT H. W. — Esophageal duplications or mediastinal cysts of enteric origin. *Surgery.* 16:815; 1944.
- 229) LAGOMARSINO E. — Quiste hidático del med. ant. operación, curación. *Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir.* 24:201; 1940.
- 230) LAHEY F. H. y SWINTON N. W. — Intrathoracic goiter. *Surg. Gyn. and Obs.* 59:627; 1934.
- 231) LAIPPLY T. C. — Cysts and cystics tumors of the mediastinum. *Arch. Path.* 39:153; 1945.
- 232) LAMBERT A. V. S. — Etiology of thin-walled thoracic cysts. *J. Thor. Surg.* 10:1; 1940.
- 233) LANARI E., PARDAL R. y AGUIRRE J. A. — *Pren. Méd. Arg.* 24:2001; 1937.
- 234) LANARI A. — *Rev. de la Soc. Arg. de Biol.* 13:229; 1937.
- 235) LANDÍNAR A. F. — *Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir.* 24:201; 1940.
- 236) LANGER L., JUANEDA A. y HERRERO A. — Tumores del mediastino. *Día Méd.* 20:2810; 1948.

- 237) LEAHY L. J. y MC. CALLUM J. D. — Cystic accessory lobe. *J. Thor. Surg.* 20:72; 1950.
- 238) LENTINO A. — Tumores del timo. *Sem. Méd.* 1:553; 1947.
- 239) LENTINO A. S. — Tumores de la pared torácica. *Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir.* 33:95; 1949.
- 240) LETULLE M. — Thymus et tumeurs malignes primitives du médiastin antérieur. *Arch. Gén. Méd.* 641; 1890.
- 241) LEVY S. E. y BLALOCK A. — *J. Thor. Surg.* 8:525; 1939.
- 242) LIÉVRE. — Peut-on tenter un traitement chirurgical de la myasthenie. *Presse Méd.* 1:991; 1936.
- 243) LILLIE W., MC DONALD J. R. y CLAGETT O. T. — Pericardial celomic cysts and pericardial diverticula. *J. Thor. Surg.* 20:494; 1950.
- 244) LINDER H. — Intrathoracic gastroenteric cysts. *Surgery.* 25:862; 1949.
- 245) LINDQUIST N. and WULFF H. B. — Mediastinal enterocystoma. Report of a case in a 7 m. old child with impending suffocation, operation and recovery. *J. Thor. Surg.* 16:468; 1947.
- 246) LOWENHAUPT E. — Tumors of the thymus in relation to the thymus epithelial anlage. *Cáncer.* 1:547; 1944.
- 247) LOWENHAUPT E. and BROWN R. — Carcinoma of thymus of granulomatous type. *Cáncer.* 4:1139; 1951.
- 248) LILLIE W., MC DONALD J. R. y CLAGETT O. T. — Pericardial celomic cysts timo. *Pren. Méd. Arg.* 39:3154; 1952.
- 249) LUCHETTI S. — Bocio intratorácico y bocio penetrante en tórax. *Pren. Méd. Arg.* 39:2092; 1952.
- 250) MAGALHAES A. — *Arch. Arg. de Ped.* 9:275; 1938.
- 251) MAGGI A. L., BAROUSE A. P. y CARDEZA A. F. — Hemangioendoteloma del mediastino. *Pren. Méd. Arg.* 39:1438; 1952.
- 252) MAIER H. C. — Bronchogenic cysts of the mediastinum. *Ann. of Surg.* 127:476; 1948.
- 253) MAIER H. C. — Intrathoracic pheochromocytoma with hipertension. *Ann. Surg.* 130:1059; 1949.
- 254) MAIER H. — Diagnosis and treatment of mediastinal tumors. *Surg. Clin. of N. A.* 415; 1953.
- 255) MAINETTI J. M. — Bocio cervicomediastinal posterior. *Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir.* 37:142; 1953.
- 256) MANDLEBAUM y CELLER. — *Jour. of nerv. and ment. dis.* 25:515; 1908. Citado por Bellizzi<sup>30</sup>.
- 257) MARTÍNEZ F. — Mediastinografía con medio de contraste. *Scm. Méd.* 1363; 1924.
- 258) MARTÍNEZ J. L., BREA M. M. y SPÁTOLA J. — Quiste hidático del corazón. *Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As.* 39:345; 1955.
- 259) MARTÍNEZ J. L. — Quiste hidático del mediastino. *Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As.* 40:511; 1956.
- 260) MARTÍNEZ J. L. — Secuestración pulmonar. *Relato. Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As.* 1956.
- 261) MASON J. B. — Mediastinal goiter. *Ann. Surg.* 116:795; 1942.
- 262) MASSON P. — *Amer. J. of Path.* 8:357; 1932.
- 263) MATHEUS N. R. — Secuestración pulmonar. Tesis de Doctorado. Bs. As. 1956.
- 264) MAXIMOW A. and BLOOM W. — A textbook of histology. Ed. 4. Phil. 1942.
- 265) MAZZINI O. — Quiste enterógeno. *Bol. y Trab. Acad. Arg. de Cir.* 1944.
- 266) MC. BURNEY, CLAGETT O. T. and MC. DONALD J. R. — Primary intrapulmonary neoplasm (thymoma) associated with myasthenia gravis. *Proc. staff meet. Mayo Clinic.* 26:345; 1951.
- 267) MC CORKLE R. G., HOERTH C. J. and DONALDSON J. M. (jr.). — Intrathoracic lipomas. *J. Thor. Surg.* 9:568; 1940.
- 268) MC CORT J. J. — Bocio intratorácico. Incidencia, sintomatología y diagnóstico radiológico. *Radiology.* 53:227; 1949.

- 269) MENDELSON H. J. and KAY E. B. — Intrathoracic meningocele. *J. Thor. Surg.* 18:124; 1949.
- 270) MÉSIGOS P. y LEVINTON M. L. — Bocios intratorácicos. *Bol. y Trab. Soc. Arg. Ciruj.* 15:108; 1954.
- 271) MIRIZZI P. — *Bol. y Trab. Acad. Arg. de Cir.* 28:665; 1944.
- 272) MIXTER C. G. and CLIFFORD S. H. — Congenital mediastinal cysts of gastrogenic and bronchogenic origin. *Ann. Surg.* 90:714; 1929.
- 273) MOORE J. A. — *J. Thor. Surg.* 10:100; 1940.
- 274) MORA J. M., ISAACS H. J., SPENCER S. H. y EDIDIN L. — Posterior mediastinal goiter. *Surg. Gyn. and Obst.* 79:314; 1944.
- 275) MORRISON I. M. — Tumors and cysts of the mediastinum. *Thorax.* 13:294; 1958.
- 276) MURRAY N. A. and MC DONALD J. R. — Tumors of the thymus in myasthenia gravis. *Ann. J. of Clin. Path.* 15:87; 1947.
- 277) NAVEIRO R. — Bocios intratorácicos. *Bol. y Trab. Soc. Arg. Ciruj.* 15:6 y 224; 1954.
- 278) NÈGRE E. y BALMÉS A. — Les goîtres du médiastin postérieur. *J. de Chir.* 66:190; 1950.
- 279) NELSON T. G., SHEETS L. M. y BOWERS W. F. B. — Tumores del mediastino. *Dis. Chest.* 32:123; 1957.
- 280) NORRIS E. H. — The thymoma and thymic hyperplasia in myasthenia gravis with observation on general Pathology. *The Amer. J. of Cancer.* 27:421; 1936.
- 281) NORRIS E. H. — The parathyroid adenoma. A study of 322 cases. *Surg. Gyn. and Obst.* 84:1; 1947.
- 282) OLENIK J. L. y TANDATNIK J. W. — Congenital mediastinal cyst of foregut origin. *Ann. J. Dis. Chil.* 71:460; 1946.
- 283) OLKEN H. G. — Congenital gastroenteric cysts of the mediastinum. A review and report of a case. *Ann. J. Path.* 20:997; 1944.
- 284) ONTANEDA L. E., CRISCUOLO E. y MONSERRAT J. M. — Síndrome vena cava superior por neuroepitelioma del mediastino anterior. *Rev. A. M. A.* 46:1420; 1932.
- 285) ORGAZ J. — Clínica de los tumores del mediastino. *Día Méd.* 23:3554; 1951.
- 286) OTEIZA F. y ECÜES J. — Bronquiectasias y tumor de mediastino. *J. Med.* 9:281; 1956.
- 287) PARRELLA G. S. — Neurofibrosarcoma of the vagus nerve. *New England J. Med.* 242:324; 1950.
- 288) PASHAN R. E. y PEPE C. J. — Consideraciones acerca de un caso de quiste dermoideo del mediastino. *Rev. A. M. A.* 47:2992; 1933.
- 289) PATTERSON E. L. and HELLER E. L. — Aberrant thymus tissue in the lung with bronchial compression and Sudden death during anesthesia. *Anesthesiology.* 4:233; 1943.
- 290) PAWLOVSKY A. — *Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir.* 33:493; 1949.
- 291) PEABODY J., STRUC L. y RIVES J. — Tumores mediastinales: revisión de las concepciones modernas sobre su diagnóstico y tratamiento. *Arch. Int. Med.* 93:875; 1954.
- 292) PEGO BUSTO A. — Un caso de bocio aberrante del mediastino anterior. *Pren. Méd. Arg.* 45:3228; 1954.
- 293) PENA P. DE. — Quiste hidático intrarraquídeo y mediastinal. *Arch. Latino Amer. de Ped.* 15:230; 1921.
- 294) PÉREZ FONTANA y SAPRIZA J. — Quiste hidático hialino del ventrículo izquierdo. *Arch. Int. de la Hidatidosis.* 13:1 y 157; 1953.
- 295) PERIANES I. y GOTLIEB D. — Quiste tímico del mediastino. *Pren. Méd. Arg.* 29:2592; 1952.
- 296) PERIANES I., CANESTRI ALTMAN E. y MANRIQUE J. — Quiste dermoideo del mediastino. *Scm. Méd.* 12:563; 1957.
- 297) PHEMISTER B. B., SVEEN W. B. y VOLDERAUER J. C. — Signos radiológicos de los quistes dermoideos. *Amer. J. Radiol.* 36:14; 1936.

- 298) PHILLIPS E. W. — Intrathoracic xanthomatous new growths. *J. Thor. Surg.* 7:74; 1937.
- 299) PHILLIPS B. — Intrathoracic pheochromocytoma. *Arch. Path.* 30:916; 1940.
- 300) PIAGGIO BLANCO R. A. y SAYAGUES C. — Lipoma intratorácico del mediastino anterior. *Arch. Urug. Med. Cir. y Espec.* 19:297; 1941.
- 301) PIAGGIO BLANCO R. — Equinococosis cardíaca. *Día Méd. Uruguayo* 19:220:709; 1951.
- 302) PICKHARDT O. C. — Pleurodiaphragmatic cyst. *Ann. Surg.* 99:317; 1937.
- 303) PIOVANO S. y CARLOTA D. — Timomas. *El Tórax.* 3:191; 1954.
- 304) PIZÓN P. — Aortographie thoracique. *Presse Médic.* 61:358; 1953.
- 305) POER D. H. — Effect of removal of malignant thymic tumor in a case of myasthenia gravis. *Ann. Surg.* 115:586; 1942.
- 306) POLAK M. — Comunicación personal.
- 307) POLAK M. y GERSCHENFELD. — Histopatología y Clasif. histogenética de los blastomas tímicos. *Arch. Hist. Normal y Pat.* 6:1; 1955.
- 308) POLLITZER G. y VACCAREZZA O. A. — Fibrolipoma mediastinal gigante; hemotórax por rotura vascular. *An. Cát. de Pat. y Clín. de la T. B.* 8:145; 1946.
- 309) PRAT D. — Quiste dermoideo del mediastino anterior. *Bol. Soc. Cir. Uruguayo.* 14:62; 1943.
- 310) PRYCE D. M. — Lower accessory pulmonary artery with intralobar sequestration of lung, a report of seven cases. *J. Path. and Bact.* 58:457; 1946.
- 311) PRYCE D. M., SELLORS T. H. y BLAIR L. G. — Intralobar sequestration of lung associated with an abnormal pulmonary artery. *Brit. J. Surg.* 35:18; 1947.
- 312) PURRIEL P., MURAS O., TOMALINO D. y MENDOZA D. — Equinococosis cardíaca. Siembra metastásica pulmonar. *El Tórax.* 1:223; 1952.
- 313) PURRIEL P., PÉREZ FONTANA V., MURAS O. y MENDOZA D. — Equinococosis cardíaca (con siembra pericárdica y de pequeño y gran círculo). *El Tórax.* 2:188; 1953.
- 314) PURRIEL P., MURAS O. y SANGINES A. — Equinococosis pericárdica secundaria. *El Tórax.* 3:168; 1954.
- 315) PURRIEL P. y MURAS O. — Quiste hidático del ventrículo izquierdo. *El Tórax.* 3:140; 1954.
- 316) PURRIEL D., MURAS O., PIOVANO S. y SÁNCHEZ R. — Quistes broncogénos y cavidades epitelizadas. *El Tórax.* 3:65; 1954.
- 317) RAIMONDI y PARDAL. — Endotelioma de la pleura y síndrome de Pourfour Du Petit. *Rev. A. M. A.* 46:387; 1932.
- 318) REID H. and MARCUS R. — Thymoma with a report of five cases. *Brit. Jour. of Surg.* 36:271; 1949.
- 319) REUSSI C., YUSSEM E. E. y BUR G. E. — Estudio del secuestro broncopulmonar de Pryce. *Pren. Méd. Arg.* 41:2518; 1954.
- 320) REY A. A. — Bocios mediastinales. *Bol. Inst. de Clín. Quir.* 21:337; 1945.
- 321) REYNOLDS C. A. and CARRIGAN P. T. — Primary subpleural intrapulmonic thymoma. *Jour. Thor. Surg.* 25:600; 1953.
- 322) RIENHOFF W. F. (jr.) — The surgical treatment of hyperparathyroidism. *Ann. Surg.* 131:917; 1950.
- 323) RÍOS BRUNO G. — Patología quirúrgica del mediastino. Tesis. Montevideo 1957. Citado por Castro O.<sup>100</sup>.
- 324) RINGERTZ M. and LIDHOLM S. O. — Mediastinal tumors and Cysts. *J. Thor. Surg.* 31:458; 1956.
- 325) RIVAROLA JOSÉ E. — A propósito de una imagen tumoral de mediastino posterior. *Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As.* 39:401; 1955.
- 326) RIVAS DIEZ B. — Bocio intratorácico. Operación por la vía cervical. *Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir.* 37:287; 1953.
- 327) RIVES JAMES D. — Bocio aberrante mediastinal. *Ar. Cir.* 6:1624; 1947.
- 328) ROBBINS. — *Radiology.* 43:115; 1949.
- 329) RODRÍGUEZ VILLEGAS R. — *Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As.* 13:567; 1929.

- 330) RODRÍGUEZ VILLEGAS R. — Bocio intratorácico. *Bol. y Trab. Soc. de Cir. Bs. As.* 21:336; 1937.
- 331) ROSSI A. y VIAGGIO L. — Tumores del timo. Timoma benigno. *Pren. Méd. Arg.* 38:2653; 1951.
- 332) RUSBY M. L. — Dermoid cysts and teratomata of the mediastinum. A review. *J. Thor. Surg.* 13:169; 1944.
- 333) RUSBY N. y SELLORS T. H. — Congenital deficiency of the pericardium associated with a bronchogenic cyst. *Brit. J. Surg.* 32:357; 1945.
- 334) SABISTON D. C. y SCOTT W. H. — Neoplasmas primitivos y quistes del mediastino. *An. de Cir.* 11:20; 1952.
- 335) SAILER S. — Mediastinal sympathogonioma. *Am. J. Path.* 19:101; 1943.
- 336) SAN MARTÍN A. F. — Bocio a desarrollo endotorácico y tumor de mediastino anterior. *Bol. y Trab. Acad. Arg. Cir.* 30:1055; 1946.
- 337) SANO M. E., WEISS E. y GAULT E. S. — Pleural mesothelioma. *J. Thor. Surg.* 19:783; 1950.
- 338) SANTAS A. A., BELLIZZI M. y ÁLVAREZ G. H. — Linfangioma quístico del mediastino. *Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As.* 39:494; 1955.
- 339) SANTAS A. A., EGÜES J. I. y OTEIZA A. F. — Quiste hidático del mediastino. *Bol. y Trab. Soc. Cir. Bs. As.* 40:488; 1956.
- 340) SANTY P., BERARD M. et GALY P. — Les tumeurs chirurgicales du mediastin. *J. Franc. Med. Chir. Thor.* 4:1; 1950.
- 341) SANTY P., GALY P., JAUBERT y M. DE BEAUJEU. — Lymphangiomes Kystiques du mediastin. *J. Franc. Med. Chir. Thor.* 5:278; 1951.
- 342) SANTY P., BÉRARD M., GALY P. y HUN N. — La séquestration pulmonaire Kystique avec artère anormale d'origine aortique a propos de six cas. *J. Fr. Méd. Chir. Thor.* 6:101; 1952.
- 343) SARROCA J. — Quiste dermoideo del mediastino anterior. *Bol. Soc. Cir. Uruguayo.* 14:52; 1943.
- 344) SCOTT E. y PALMER D. — *Am. J. Cancer.* 16:903; 1932.
- 345) SIMPSON J. A. — An evaluation of thymectomy in myasthenia gravis. *Brain. A. J. of Neur.* 81:112; 1958.
- 346) SIRVEN R. M. — Quiste pericardiocelómico. *Día Méd.* 23:502; 1951.
- 347) SCHIEPPATTI E. — Bocios cervicotorácicos posteriores. *Día Méd.* 29:926; 1957.
- 348) SCHIEPPATTI E. — Quiste broncogénico mediastínico forma disfágica; resección del quiste y pared esofágica. *Sem. Méd.* 110:3; 1957.
- 349) SCHLUMBERGER H. G. — Tumors of the mediastinum. Atlas of tumor pathology Section V. Fascicle 18. Washington; 1951.
- 350) SCHWARTZ H. y WILLIAMS C. S. — Thoracic gastric cysts. *J. Thor. Surg.* 12:117; 1942.
- 351) SEYBOLD W. D., CLAGETT T. — Presternal cyst. *J. Thor. Surg.* 14:217; 1945.
- 352) SEYBOLD W. D., MC DONALD J., CLAGETT H. and GOOD A. — Tumors of the Thymus. *Jour. Thor. Surg.* 20:195; 1950.
- 353) SHILLIFOE A. J. y WILSON J. E. — Enterogenous cyst of thorax with pancreatic tissue as a constituent. *J. Thor. Surg.* 34:811; 1957.
- 354) SKINNER C. F. and HOBBS M. E. — Intrathoracic cystic lymphangioma. *J. Thor. Surg.* 6:98; 1936.
- 355) SMART J. and THOMPSON V. — Intrathoracic lipomata. *Thorax.* 2:163; 1947.
- 356) SMITH M. K. — Papillary adenoma of aberrant thyroid. *Ann. Surg.* 113:77; 1941.
- 357) SORAZI J. y ORSI A. — Clínica del Tórax. *Cát. Cir. Tor.* 1:139; 1949.
- 358) SPEAR H. C., DE WITT C., DAUGHTRY y CHESNEY J. — Intestinal duplication cyst of abdominal origin presenting in thorax. *J. Thor. Surg.* 38:811; 1959.
- 359) ST. RAYMOND A. H., HARDY J. D. y ROBBINS S. G. — Lower accessory lung communicating with the esophagus and associated with congenital diaphragmatic hernia. *J. Thor. Surg.* 31:354; 1956.
- 360) STOREY C. F. y KUNTSON K. P. — Liposarcoma de mediastino en un enfermo portador de lipomas del mediastino y de la pared abdominal. *J. Thor. Surg.* 22:303; 1951.

- 351) STOUT A. P. — Liposarcoma. *Ann. Surg.* 119:86; 1944.
- 352) STOUT A. P. — Ganglioneuroma of the sympathetic nervous system. *Surg. Gyn. and Obs.* 84:101; 1947.
- 353) STOUT A. P. — Mesenchymoma, the mixed tumor of mesenchymal derivatives. *Ann. Surg.* 127:278; 1948.
- 354) SWEET R. H. — Intrathoracic goiter located in the posterior mediastinum. *Surg. Gyn. Obst.* 89:57; 1949.
- 355) SYMMERS. — Malignant tumors and tumors like growths of the thymic region. *Ann. Surg.* 5:544; 1932.
- 356) TAIANA J. A. y SCHIEPPATTI E. — Tumores benignos intratorácicos. *Bol. y Trab. Soc. Arg. Ciruj.* 12:705; 1951.
- 357) TEJERINA FOTHERINGHAM W. — Bocios intratorácicos. *Bol. y Trab. Soc. Cir. Rosario.* 17:63; 1950.
- 358) THEVÉNET A. — Technique de pneumomédiastin: la voie retroxiphoidienne. *Presse Méd.* 62:1007; 1954.
- 359) THOMPSON J. V. — Collective Review. Mediastinal tumors and cysts. *Intern. Abstrac. of Surg.* 4:195; 1947.
- 370) THORNBURN J., BRODIE S. and GRIMES. — Benign thymoma in the hilus of the lung. *J. Thor. Surg.* 24:540; 1952.
- 371) TIMUR F. — Neurofibroma del vago. Citado por Brea y Spátola<sup>83</sup>.
- 372) TOBIN C. E. — *Surg. Gyn. and Obs.* 95:741; 1952.
- 373) TRICERRI F. E. — Quiste dermoide del mediastino. *Ann. Cir. Rosario.* 13: 23; 1948.
- 374) TUTTLE W., SANAI V. y HARMS H. — Neurofibroma intratorácico del nervio neumogástrico. *J. Thor. Surg.* 31:632; 1956.
- 375) URRUTIA J. M., ORRICO J. C. y GROSSO H. — Quistes gastrogénicos del mediastino. *Bol. Trab. Soc. Cir. Córdoba.* 2:353; 1950.
- 376) VACCAREZZA O. — Secuestración pulmonar. *Rev. A. M. A.* 68:485; 1954.
- 377) VACCAREZZA O. — *Bol. y Trab. Soc. Arg. Ciruj.* 15:127; 1954.
- 378) VALLE A. R. — Hemangioma del mediastino. *Ann. de Cir. Nov.* 1954.
- 379) VAN DYKE I. J. — On the origin of accessory thymus tissue. *Thymus IV. Occurrence in Man. Anath. Record.* 79:179; 1941.
- 380) VIETS H. R. — *J. A. M. A.* 127:1089; 1945.
- 381) VIÑAS M. — Quiste hidático del mediastino. *Rev. Méd. Uruguay.* 4:163; 1901.
- 382) WADELL W. R. — *Arch. of Path.* 47:227; 1949.
- 383) WAHL H. R. and ROBINSON D. — Neuroblastoma of the mediastinum with pheochromoblastomatous elements. *Arch. Path.* 35:571; 1943.
- 384) WAKELEY C. P. G. y MULVANY J. H. — Intrathoracic goiter. *Surg. Gyn. and Obst.* 70:702; 1940.
- 385) WALKER R. M. — Mediastinal lipomas. *J. Thor. Surg.* 6:89; 1936.
- 386) WATSON W. L. and URBAN J. A. — Mediastinal lipoma. *J. Thor. Surg.* 13: 16; 1944.
- 387) WEISEL W., CLAUDON D. B., y DARIN J. C. — Tracheal adenoma in juxta position with a mediastinal bronchogenic cyst. *J. Thor. Surg.* 37:687; 1959.
- 388) WEISS A. G. y KOEBELE F. — Neurinoma gigante del mediastino. *Poumon et coeur.* 2:109; 1955. Citado por Bariéty y Coury<sup>30</sup>.
- 389) WELCH C. S., ETTINGER A. y HECHT P. L. — Recklinghausen neurofibromatosis associated with intrathoracic meningocele. *New England J. Med.* 238:622; 1948.
- 390) WEUSE G. — *Wien. Klin. Woch.* Citado por Brea y Spátola<sup>83</sup>.
- 391) WILSON A., OBRIST A. R. and WILSON R. — Some effects of extracts of thymus gland, removed from patients with myasthenia gravis. *The Lancet.* 2:368; 1953.
- 392) WILLIS R. — *Pathology of tumors.* Ed. C. V. Morby and Co. St. Louis; 1948.
- 393) WILLIS R. A. — *Teratomas. Atlas of Tumor Pathology.* Washington; 1951.

## SEGUNDA SESIÓN PLENARIA

Preside: Dr. WENCESLAO TEJERINA FOTHERINGHAM

TRAUMATISMOS GRAVES COMBINADOS  
EN LOS ACCIDENTES DE CARRETERA

Relato del doctor HÉCTOR DAL LAGO

La Comisión Directiva de la Asociación Argentina de Cirugía me ha designado para que, en colaboración con los Dres. Velasco, Benain, Viale y Perino, actualice el tema de los traumatismos graves combinados en los accidentes de carretera, y al agradecer personalmente y en nombre de mis colegas la distinción que se nos confiere, felicitamos a los que con tan certero criterio han elegido para este Congreso el estudio de una de las causas de morbilidad y mortalidad más importantes del momento actual.

En efecto... La acelerada mecanización de la vida moderna ha traído como consecuencia un hecho que adquiere una extraordinaria importancia por la gravedad que el mismo implica para la conservación de la vida del individuo. Nos referimos a los accidentes de tránsito, sucedan ellos en los centros poblados o en las grandes rutas, que traen aparejados un número de muertos y heridos que adquiere cada año mayor intensidad debido, precisamente, al aumento de los medios de transporte en todas las naciones.

Este hecho tiene una consecuencia humana, social y económica de indudable importancia. Bajo el punto de vista humano, porque significa para el individuo la pérdida de la vida o, por lo menos, una contingencia de la cual pueden resultar secuelas anatomofuncionales irreversibles. Bajo el punto de vista social porque las cifras de los accidentes de carretera han adquirido en todos los países caracteres tan catastróficos, que ello implica necesariamente la perturbación de la vida familiar y de todos