

Características clínicas y patológicas de los tumores de mediastino en un hospital universitario

Clinical and pathological characteristics of tumors of the mediastinum in a university hospital

Rodriguez, Cynthia¹; Arce Aranda, Carlos¹; Amarilla, Laura²; Andreo, Tahiana²; Araujo, Diego²; Arzamendia, Laura²; Azuaga, Paulo²; Soskin, Ana³; Samaniego, Castor⁴.

RESUMEN

Las neoplasias mediastinales son tumores poco comunes que pueden aparecer a cualquier edad, pero son más comunes entre la tercera y la quinta década de la vida. Aproximadamente 40% de las masas son asintomáticas y se descubren incidentalmente en una radiografía de tórax de rutina. El objetivo de este trabajo es establecer la frecuencia y características de este tipo de tumores en un hospital universitario general. **Pacientes y método:** estudio observacional, retrospectivo, descriptivo de corte transversal. Fueron incluidos todos los pacientes con diagnóstico de tumor mediastinal primario, con confirmación anatomopatológica, durante el periodo 2008-2012. **Resultados:** De los 795 pacientes adultos registrados en el Departamento de Oncología, 27 (3,4%) padecían patologías tumorales mediastinales. 19 (70%) pertenecían al sexo masculino y la edad promedio fue 41 años. La ubicación topográfica más frecuente corresponde en un 63% (17 casos) al mediastino anterior. Los tipos histológicos más frecuentes fueron: el de origen germinal con 6 casos (22%) y los linfomas (Hodgkin y no Hodgkin) se presentaron en 4 casos cada uno (24% en total). **Conclusiones:** La frecuencia de tumores mediastinales fue de 3,4%. En su mayoría aparecen en pacientes del sexo masculino (70%), y la edad promedio de aparición es de 41 años. La ubicación topográfica más frecuente es el mediastino anterior (63%). El tipo histológico más frecuente son los linfomas y el tumor de origen germinal. **Palabras clave:** Tumores mediastinales, Topografía de tumores mediastinales, Histología de tumores mediastinales, Linfoma, Tumor de células germinales.

SUMMARY

Mediastinal neoplasms are rare tumors that can occur at any age but are most common between the third and fifth decade of life. Approximately 40% of the masses are asymptomatic and are discovered incidentally on a routine chest radiograph. The aim of this work is to determine the frequency and characteristics of this type of tumors in a general university hospital. **Patients and Methods:** An observational, retrospective, cross-sectional descriptive. We included all patients diagnosed with primary mediastinal tumor with pathologic confirmation, during the period 2008-2012. **Results:** Of the 795 adult patients registered with the Department of Oncology, 27 (3.4%) had mediastinal tumor pathologies. 19 (70%) were male and the average age was 41 years. The most common topographic location corresponds to 63% (17 cases) the anterior mediastinum. The most common histological types were: the germinal source with 6 cases (22%) and lymphomas (Hodgkin and non-Hodgkin) occurred in 4 cases each (24% total). **Conclusions:** The frequency of mediastinal tumors was 3.4%. They mostly appear in male patients (70%), and the average age of onset is 41 years. The most common topographic location is the anterior mediastinum (63%). The most common histological type are lymphomas and germ cell tumor origin. **Keywords:** Mediastinal tumors, Mediastinal tumors topography, Histology of mediastinal tumors, Lymphoma, Germ cell tumor.

1. Departamento de Cirugía Torácica

2. Estudiantes

3. Auxiliar de la Enseñanza - Anatomía Patológica

4. Jefe de Cátedra

Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica - Hospital de Clínicas - FCM UNA

Autor Correspondiente: Dr. Cynthia Rodriguez - Dirección: Tte. Rivas 826 casi Tte. Martinez (Asunción)- Tel: +59521298252 - Email: cynthiarro@gmail.com

Fecha de recepción: 20-junio-2013 **Fecha de aceptación:** 30-octubre-2013

INTRODUCCIÓN

El Mediastino ocupa el espacio entre los dos pulmones, situado en el plano sagital medio del tórax, conteniendo todas las vísceras torácicas con excepción de los pulmones¹⁻⁵. Sus límites son hacia adelante la cara posterior del esternón juntamente con los cartílagos costales y hacia atrás la cara anterior de las vertebrae torácicas. El límite inferior está conformado por el diafragma y el superior está en continuidad con el cuello y está representado por un plano transversal que pasa por la incisura yugular y por el disco intervertebral que separa la séptima vértebra cervical con la primera torácica^{2,4}.

El mediastino está dividido en compartimientos anterior, medio y posterior. Una vez que los tumores tienen una localización anatómica preferencial, conocer la división del mediastino tiene importancia clínica y terapéutica^{2,3,6}. La **Figura 1** demuestra la esquematización de la división del mediastino.

En Paraguay no existen estadísticas acerca del tema, por lo cual hemos decidido investigar ciertos aspectos de esta patología, específicamente en pacientes que acuden a un hospital universitario general.

OBJETIVOS

1. Determinar la frecuencia de patologías tumorales mediastinales en pacientes adultos del Hospital de Clínicas en el período del 1 de enero de 2008 hasta el 31 de diciembre de 2012.
2. Identificar las características demográficas de la población estudiada.
3. Definir la ubicación topográfica más frecuente de los tumores del mediastino (anterior, medio y posterior).
4. Describir los tipos histológicos más frecuentes.

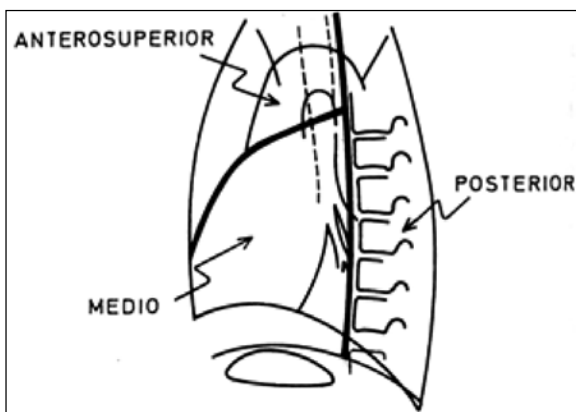


Figura 1: Esquematización de la división topográfica del mediastino³

PACIENTES Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, en el Hospital de Clínicas - Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Asunción.

Fueron incluidos los pacientes de ambos sexos, mayores de 16 años, con diagnóstico de tumor mediastinal, con confirmación anatomopatológica en el período comprendido desde 1 de enero de 2008 hasta 31 de diciembre de 2012, que acudieron y recibieron tratamiento en el Hospital de Clínicas.

Fueron excluidos los pacientes menores de 16 años, portadores de neoplasias de origen secundario o cáncer de pulmón de estadios avanzados o metastásicos, portadores de tumor mediastinal de origen vascular y las historias clínicas incompletas.

Las variables estudiadas han sido: edad, sexo, localización del tumor y el tipo histológico del tumor (certificado por anatomía patológica).

Los datos fueron recolectados en una planilla informática utilizando el programa Microsoft Office Excel 2007, para luego ser presentados como frecuencias, porcentajes, gráficos y/o tablas.

RESULTADOS

De los 795 pacientes adultos que están registrados en el departamento de Oncología del Hospital de Clínicas en el período del 1 de enero de 2008 hasta el 31 de diciembre de 2012, 27 pacientes padecían patologías tumorales mediastinales, lo cual equivale a una frecuencia de 3,4%. De los pacientes estudiados, 19 pacientes fueron del sexo masculino (70%) y 8 del sexo femenino (30%). La edad promedio fue 41 años, siendo el rango etario de 19 a 82 años. La distribución según la franja etaria se observa en el **gráfico 1**.

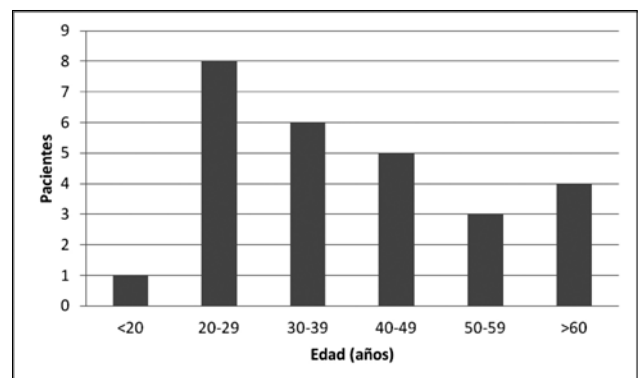


Gráfico 1: Distribución de pacientes según la franja etaria (n=27)

Fuente: Archivo del Hospital de Clínicas.

La ubicación topográfica más frecuente de los tumores de mediastino corresponde en un 63% (17 casos) al mediastino anterior, distribuyéndose equitativamente los demás tumores en el mediastino medio y posterior con 18,5% cada uno.

En la **Tabla 1** podemos observar los tipos histológicos encontrados en los tumores mediastinales de nuestra serie; en un caso no se pudo diferenciar entre un tumor de células pequeñas y un linfoma.

TABLA 1: Relación de los tumores mediastinales, según histología (n=27)

<i>Histología</i>	<i>Número de casos</i>	<i>Mediastino afecto</i>
Tumor de células germinales	6	Anterior
Schwannoma	4	Posterior
Linfoma no Hodgkin	4	Anterior
Linfoma de Hodgkin	4	Anterior
Quiste de mediastino	2	Medio
Timoma	2	Anterior
Carcinoma de células pequeñas	2	Anterior
Carcinoide de timo	1	Anterior
Tumor de Cél pequeñas vs Linfoma	1	Anterior
Tumor Fusocelular	1	Posterior

Fuente: Archivo del Hospital de Clínicas.

DISCUSIÓN

El mediastino es un compartimiento dentro del tórax que alberga múltiples estructuras anatómicas, y en las cuales se pueden originar una amplia gama de tumores malignos o benignos, quísticos o sólidos, primarios o secundarios.⁷ En muchas oportunidades, el descubrimiento de un tumor mediastínico se hace de manera accidental por no haber éste dado sintomatología alguna y en otras ocasiones, en cambio, es mucho más fácil el diagnóstico, debido a que algunos presentan una sintomatología muy florida^{1,8,9}.

Estos tumores pueden formarse y crecer en cualquiera de las estructuras que se encuentran en el mediastino, como por ejemplo en el timo, en cordones nerviosos y en los linfáticos.^{4,6,10} Generalmente estos tumores del mediastino pueden clasificarse dependiendo de su ubicación en anterior, medio o posterior. En los adultos, el tumor se encuentra generalmente en la parte anterior (timoma maligno o linfoma), en cambio en los niños el tumor se suele ubicar en la parte posterior, se forma en los nervios, y por lo general es benigno.^{2,5}

Las neoplasias mediastinales son tumores poco comunes que pueden aparecer a cualquier edad, pero son más comunes entre la tercera y la quinta década de la vida^{11,12}. Aproximadamente 40% de las masas son asintomáticas y se descubren incidentalmente en una radiografía de tórax de rutina^{11,13}. El restante 60% de los casos tienen síntomas relacionados con la compresión o la invasión directa de las estructuras que rodean el mediastino, o a síndromes paraneoplásicos. En pacientes asintomáticos

es más probable que la lesión sea benigna^{7,8,12}. Los síntomas más comúnmente descritos son dolor de pecho, tos y disnea^{1,3,5}. El síndrome de vena cava superior, el síndrome de Horner, la disfonía y el déficit neurológico, ocurren más comúnmente con patologías malignas⁶.

En la serie presentada en este estudio, sólo 3,4% de los neoplasias malignas registradas correspondían a tumores primarios de mediastino, comprobando lo infrecuente de esta patología^{1,3,4,8,9,21}. En un estudio retrospectivo con diagnóstico de patología mediastinal desde enero de 1972 hasta diciembre del 2004 realizado por Patané⁸, las lesiones mediastinales constituyeron sólo un 3%.

Algunas neoplasias mediastinales, liberan sustancias al suero que pueden ser medidas por radioinmuniensayos específicos. Estas sustancias pueden utilizarse para confirmar el diagnóstico, evaluar la respuesta a la terapia y para evaluar recurrencia tumoral. Alfetoproteína (AFP), gonadotropina coriónica humana (β -HCG) y lactato deshidrogenasa, son elaboradas por algunos tumores de células germinales y deben solicitarse en pacientes masculinos con masas mediastinales^{12,14}.

En este estudio se observa un ligero predominio de tumores primarios de mediastino, en el sexo masculino, con una edad promedio de aparición de 41 años, aunque pueden llegar a aparecer incluso en la novena década de la vida, lo que coincide con estudios realizados por Navarro Flores et al¹¹. Caruso⁹ en 100 pacientes con diagnóstico de tumor primario del mediastino, encontró una relación de 54% de pacientes del sexo masculino y 46% de pacientes del sexo femenino. La edad promedio en este trabajo fue de 40,5 años, con un rango de edad de 9 a 74 años.

En Cuba²², en un estudio realizado en el período de enero de 1990 a junio de 2005, con 32 pacientes, describieron una prevalencia de los pacientes del sexo masculino (56% de los casos) y con una edad promedio de 42 años. Se puede observar que en ambos trabajos internacionales encontrados, las características demográficas coinciden con los hallazgos del presente estudio.

El diagnóstico histológico es a menudo esencial para la implementación del tratamiento adecuado. Anteriormente la mayoría de los pacientes debían ser sometidos a procedimientos quirúrgicos para establecer el diagnóstico de neoplasia mediastinal, sin embargo, los avances en métodos diagnósticos menos invasivos, técnicas inmunohistoquímicas y microscopía electrónica han mejorado grandemente la habilidad para diferenciar los tipos celulares en las neoplasias mediastinales^{1,2,3,12}. La biopsia percutánea guiada por TAC es ahora el standard en la evaluación inicial de la mayoría de las masas mediastinales^{8,9}. Procedimientos quirúrgicos son aún ocasionalmente utilizados^{10,15,16}. La mediastinoscopia es un procedimiento relativamente sencillo que se realiza bajo anestesia general. La mediastinotomía paraesternal anterior (procedimiento de Chamberlain), consigue un diagnóstico en 95% de las masas mediastinales anteriores^{17,18}. La toracoscopia es un procedimiento mínimamente invasivo llegando a establecer un diagnóstico en cerca del 100% de los casos. La tora-

cotomía casi nunca es necesaria para establecer el diagnóstico y debe reservarse para circunstancias especiales¹⁷⁻²⁰.

Cuando se tiene en cuenta la ubicación topográfica de estos tumores, encontramos que en su mayoría se hallan en el mediastino anterior. En el estudio realizado por Patané⁸ se observa el mismo hallazgo con respecto a los tumores ubicados en el mediastino anterior, pero a diferencia de este estudio, la localización en el mediastino medio, de estos tumores, sobrepasa ampliamente a los ubicados en el mediastino posterior. En otros estudios^{21,22} si bien, la localización más frecuente continúa siendo el mediastino anterior, llamativamente los tumores ubicados en mediastino posterior doblaban en número a aquellos ubicados en el mediastino medio.

En cuanto al tipo histológico, el tumor de células germinales y los linfomas (tomados en conjunto) fueron los diagnosticados con mayor frecuencia, lo que coincide con el análisis hecho por Navarro et al¹¹, sin embargo en el mencionado estudio, los timomas aparecen en tercer lugar, a diferencia de la serie que estamos presentando, donde los tumores mesenquimatosos son los que se encuentran en tercer lugar, siendo dos veces más frecuentes que los timomas. Llamativamente en la revisión realizada por Patané⁸, los tumores tímicos fueron los más frecuentes.

En cuanto a los tumores de células germinales nuestro resultado también es superior a un trabajo realizado por Morán y Suster y publicado en la revista de la Ame-

rican Cancer Society⁶. Los trabajos de Costa Rica¹¹ y Argentina^{8,9} mostraron que los tumores más frecuentes son los de origen tímico; en nuestra investigación encontramos dos timomas y un carcinoide de origen tímico que en conjunto representan el 11% de todos los casos estudiados.

Un dato interesante es la alta frecuencia de schwannomas encontrados en nuestra investigación, en contrapartida a los trabajos ya mencionados, pero encontramos un resultado similar en un trabajo realizado por Campero en Bolivia en 1993³

El tratamiento se sustenta sobre diferentes bases terapéuticas, pero para la gran mayoría, el de elección es la cirugía, con excepción de los linfomas y los tumores de células germinales¹⁴.

CONCLUSIONES

En nuestra serie, la frecuencia de patologías tumorales mediastinales en pacientes adultos encontrada fue de 3.4%.

La mayoría de los pacientes fueron del sexo masculino (70%) con una edad promedio de 41 años.

Los tumores se han ubicado preferentemente en el mediastino anterior, siendo los más frecuentes el tumor de células germinales y los linfomas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Capelozzi VL. Conceitos em patologia do mediastino. Uma correlação anátomo-radiológica. *J Pneumol* 1998;24(6):357-370.
2. Judice LF, Andrade FM, Mourad OMA, Cerfolio R. Tumores do Mediastino. En: Programa de Atualização em Cirurgia. Colégio Brasileiro de Cirurgiões. 2012, 31-35.
3. Campero Quezada E, Schiappacasse V, Abuauad R. Tumores neurogénicos del mediastino: casos clínicos. *Bol. Hosp. San Juan de Dios* 1993; 40(5):288-91
4. Guzmán Toro F, Morales Dimas, Guerrero Hernández Yusbelys A. Evaluación, diagnóstico y tratamiento quirúrgico de las neoplasias del mediastino. *Rev. venez. oncol.* 2006 Mar; 18(1): 19-27.
5. DeVita V, Lawrence T, Rosenberg S. Neoplasms of the Mediastinum. En: DeVita, Hellman & Rosenberg's Cancer: Principles & Practice of Oncology, 8th Edition. Lippincott Williams & Wilkins; 2008. Volume 1. pag. 975-88.
6. Moran C, Saul S. Primary germ cell tumors of the mediastinum. *American Cancer Society* 2000; 80(4): 681-690
7. Goldman L, Schafer AI. Diseases of the diaphragm, chest wall, pleura and mediastinum. 24th ed. Philadelphia : Saunders Elsevier; 2011
8. Patané A, Poleri C, Olmedo G, Nieva B, Rosenberg M, Rojas O, et al. Tumores primarios del mediastino. Hospital de Rehabilitación Respiratoria María Ferrer. *Revista Argentina de Medicina Respiratoria* 2006;1: 47-50.
9. Caruso E. Tumores del mediastino: resultados de una encuesta argentina sobre 1039 casos. *Rev. Argent. Cir* 1998; 75 (6): 227-238
10. Ibarra-Pérez C, Kelly-García J. Guía diagnóstico-terapéutica: tumores y masas del mediastino. *Rev Inst Nal Enf Resp Mex.* 2001; 14 (3): 172-177.
11. Navarro Flores M, García Gutiérrez L, Salazar Vargas C. Análisis y seguimiento de pacientes con tumores mediastinales egresados de los hospitales metropolitanos de Costa Rica durante 1996. *Acta méd. costarric* [revista en la Internet]. 2003 Jun; 45(2): 68-74.
12. Davis RD, Oldham HN, Sabiston DC. Primary cysts and neoplasms of the mediastinum: recent changes in clinical presentation, methods of diagnosis, management, and results. *Ann Thorac Surg* 1987;44:229.
13. Azarow KS, Pearl RH, Zurcher R, Edwards FH, Cohen AJ. Primary mediastinal masses: a comparison of adult and pediatric populations. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993;106:67.
14. Cohen AJ, Thompson L, Edwards FH, Bellamy RF. Primary cysts and tumors of the mediastinum. *Ann Thorac Surg* 1991;51:378.
15. Adkins RB, Maples MD, Hainsworth JD. Primary malignant mediastinal tumors. *Ann Thorac Surg* 1984;38:648.
16. Mullen B, Richardson JD. Primary anterior mediastinal tumors in children and adults. *Ann Thorac Surg* 1986;42:338.
17. Bressler EL, Kirkham JA. Mediastinal masses: alternative approaches to CT-guided needle biopsy. *Radiology* 1994;191:391.
18. Kohman LJ. Approach to the diagnosis and staging of mediastinal masses. *Chest* 1993;103:328S.
19. Ferguson MK, Lee E, Skinner DB, Little AG. Selective operative approach for diagnosis and treatment of anterior mediastinal masses. *Ann Thorac Surg* 1987;44:583.
20. Elia S, Cecera C, Giampaglia F, Ferrante G. Mediastinoscopy vs anterior mediastinotomy in the diagnosis of mediastinal lymphoma. *Eur J Cardiothorac Surg* 1992;6:361.
21. Takeda S, Miyoshi S, Ohta M, Minami M, Masaoka H. Primary germ cell tumors in the mediastinum. A 50-year experience at a single Japanese institution. *American Cancer Society*.2003, 97: 367-376
22. Ríos R, Capin N, Torres L. Tumores de mediastino: informe sobre 29 pacientes. *Rev. Cub. Cir.* 47. Disponible en: <<http://www.re-dalyc.org/articulo.oa?id=281223008004>>ISSN 0034-7493