

TIMOMA INVASIVO

Autores: Vargas Benitez Mara, Delrieu Estefania Lujan, Fiamingo Berenice, Arabolaza Maria Florencia, Robles Roxana Erika, Mazzaferri Juan Sebastian.

Instituto de Oncología Ángel H. Roffo
Servicio de Diagnóstico por Imágenes



PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente del sexo masculino de 36 años de edad asintomático, que concurre a la consulta por hallazgo en radiología (Rx) simple de tórax, en el examen preocupacional. Donde se visualiza el mediastino ensanchado.

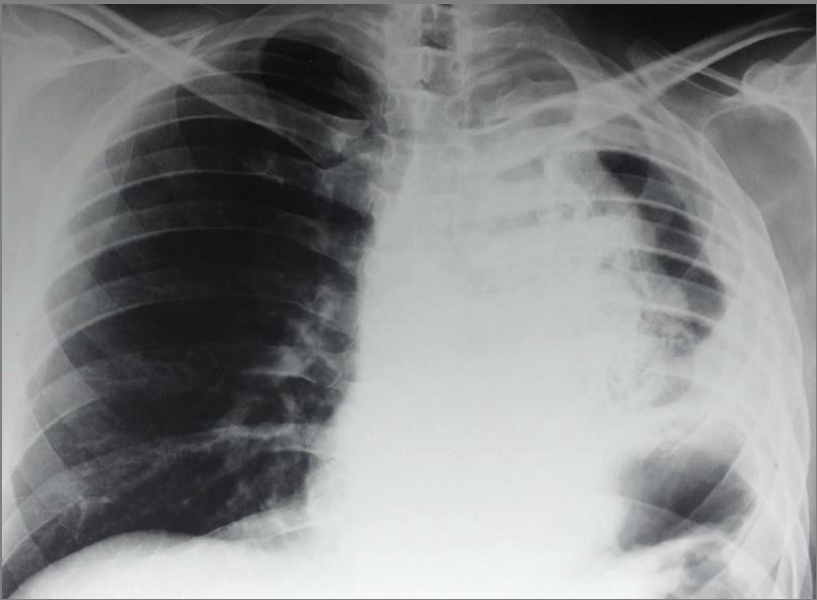


Figura 1. Rx tórax frente, donde se observa ensanchamiento mediastinal izquierdo, asociado a calcificaciones, sobreelevación del diafragma, velamiento del seno costofrénico y ápice pulmonar homolateral.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se indica tomografía computada (TC), donde se evidencia una formación voluminosa, lobulada, que ocupa el compartimiento mediastinal antero-izquierdo, presentando realce heterogéneo, tras la administración de contraste EV, con áreas de calcificaciones, además se asocia a extenso tejido solido pleural/subpleural a predominio basal y paravertebral izquierdo.

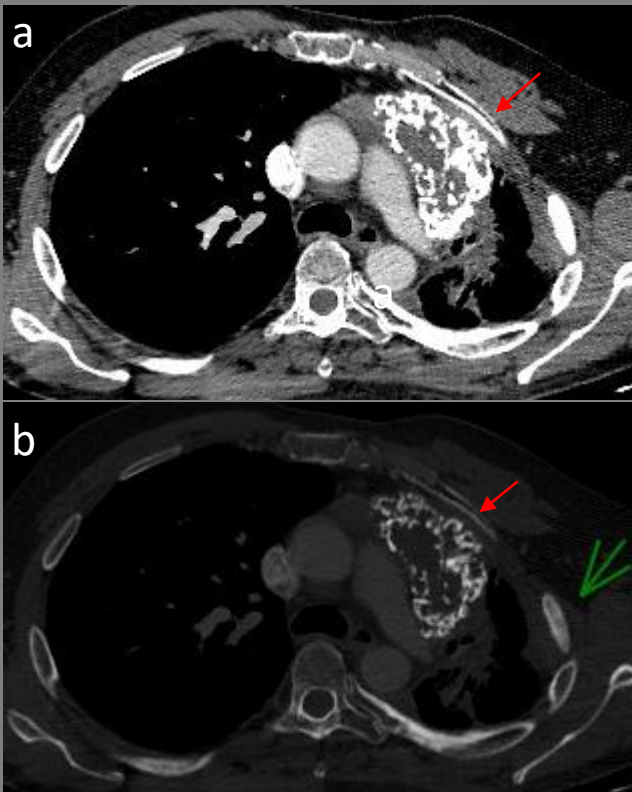


Figura 2. TCMS. a) corte axial con ventana de mediastino, en b) mismo corte con ventana ósea, donde se observa una formación lobulada, con calcificaciones groseras, señaladas con flechas.

PRESENTACIÓN DEL CASO

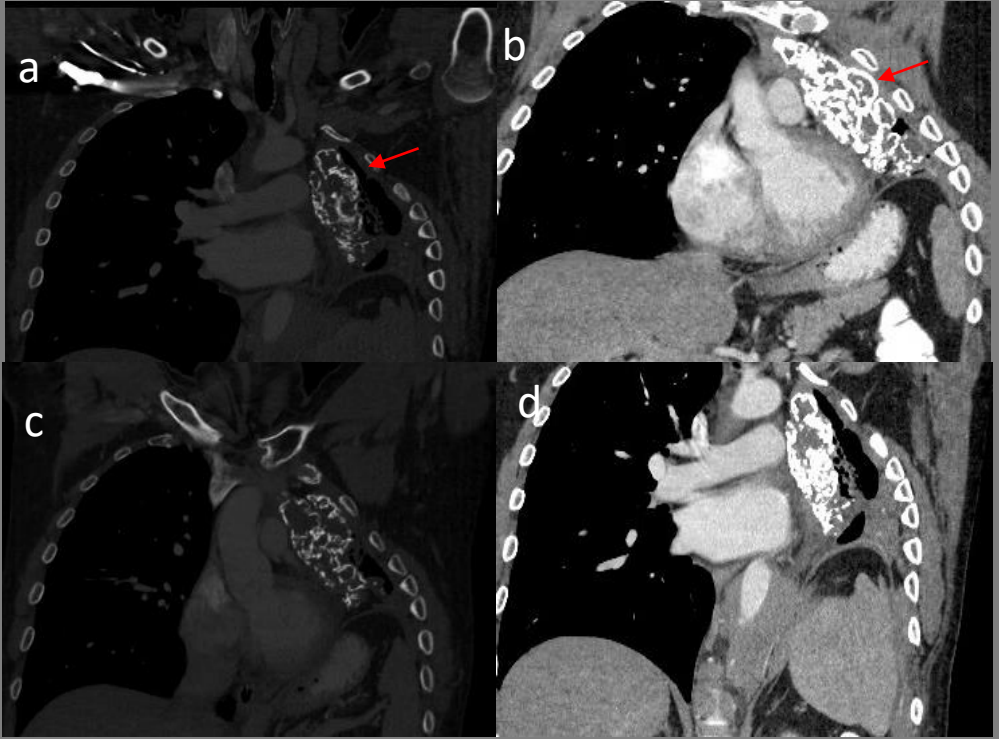


Figura 3. TCMS corte coronal. a) y c) con ventana ósea, en b) y d) con ventana de mediastino, se observa voluminosa formación sólida parcialmente calcificada en compartimiento mediastinal antero-superior sector izquierdo.

La anatomía patológica reveló un Timoma tipo B2 EIVA. Por lo tanto resulta irresecable.

DISCUSIÓN

Los Timomas son tumores infrecuentes que representan menos del 1% de todas las neoplasias malignas en adultos, con incidencias notificadas de uno a cinco casos por millón de personas por año. Representa entre el 45-50 % de los tumores del mediastino anterior. Afecta por igual a hombres y mujeres, en la edad media.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasificó los timomas en función de la morfología y la proporción de linfocitos a células epiteliales, en 6 categorías, A, AB y B1 son el timoma de bajo riesgo, y B2 y B3 son el timoma de alto riesgo. La sexta categoría es el carcinoma tímico C (tabla 1 y 2).

Tabla 1. Clasificación histológica de los tumores del timo de la Organización Mundial de la Salud (OMS). (2004).

TIPO	DESCRIPCIÓN HISTOLÓGICA
A	Tumor blando / células epiteliales ovales con poco o ningún linfocito. Timoma medular.
AB	Mezcla de un componente de timoma tipo A pobre en linfocitos y un tipo más rico en linfocitos componente tipo B: Timoma mixto.
B	1. Aspecto histológico del timo normal, compuesto predominantemente por áreas que se asemejan corteza con células epiteliales diseminadas en una población predominante de linfocitos inmaduros, y áreas de diferenciación medular. Timoma predominantemente cortical rico en linfocitos. 2. Grandes células tumorales poligonales con nucleolos vesiculares y células T inmaduras. Timoma cortical. 3. Células predominantemente medianas redondas o poligonales con ligera atipia, mezclado con un componente menor de linfocitos intraepiteliales. Carcinoma tímico bien diferenciado.
C	Tumor que muestra una atipia citológica bien definida y carecen de linfocitos inmaduros. Carcinoma tímico.

Fuente: Ann Thorac Surg 2009;87:1973–80

Tabla 2. Clasificación histológica de la Organización Mundial de la Salud (OMS).
(Rev 2015).

TIPOS	CRITERIOS OBLIGATORIOS	CRITERIOS OPCIONALES
A	Presencia de células epiteliales blandas, fusiformes y escasez o ausencia de células T inmaduras (TdT +).	Células epiteliales poligonales; CD20 + células epiteliales.
Atípico Variante tipo A	Criterios del timoma tipo A; además, necrosis tumoral tipo comedo; aumento del recuento mitótico y aglomeración nuclear.	Células epiteliales poligonales; CD20 + células epiteliales.
AB	Células epiteliales blandas, fusiformes; abundancia de TdT +.	Células epiteliales poligonales; CD20 + células epiteliales.
B1	Arquitectura y citología del timo: abundancia de células T inmaduras, áreas de diferenciación medular (islas medulares); escasez de células epiteliales poligonales o dendríticas sin aglomeración.	Corpúsculos de Hassall; y espacios perivasculares.
B2	Aumento de la cantidad de células epiteliales dendríticas o poligonales agrupadas con abundantes células T inmaduras.	Islas medulares; corpúsculos de Hassall y espacios perivasculares.
B3	Células epiteliales poligonales con leve a moderadamente atípia; puentes intercelulares ausentes o raros; escasez o ausencia de células T entremezcladas (TdT +).	Corpúsculos de Hassall; y espacios perivasculares.
MNT (micronodular timoma con estroma linfoide)	Nódulos de huso blando o células epiteliales ovales rodeadas por un estroma linfoide libre de células epiteliales.	Folículos linfoides; monoclonal, células B y / o células plasmáticas.
Timoma metaplásico	Compuesto de áreas sólidas de células epiteliales en un fondo de células fusiformes de apariencia blanda; ausencia de TdT +.	Pleomorfismo de las células epiteliales; actina, queratina o células fusiformes EMA positivas
Otros (raros)	Timoma microscópico, timoma esclerosante y lipofibroadenoma.	

Fuente: EMJ Respir. 2017;5[1]:100-107.

DISCUSIÓN

Pero la clasificación más usada hoy en día es la de Masaoka-Koga, ya que ha demostrado que se correlaciona con la supervivencia y con la implicancia preoperatoria. La estadificación se basa en las propiedades macroscópicas y microscópicas del tumor. Los tumores en estadio I se caracterizan por una encapsulación completa; estadio II, por invasión microscópica a través de la cápsula (IIa) o invasión macroscópica a la grasa circundante (IIb); estadio III, por invasión a un órgano vecino como el pericardio, grandes vasos o pulmón; y estadio IV, por diseminación pleural o pericárdica (IVa) o metástasis linfático-hematógena (IVb) (tabla 3).

Tabla 3. Sistema de estadificación de Masaoka-Koga

ESTADIO	CRITERIOS DIAGNOSTICOS
I	Encapsulación macroscópica y microscópica completa; sin invasión a través de la cápsula
II	A. Invasión microscópica a través de la cápsula. B. Invasión macroscópica de la grasa adyacente.
III	A. Invasión macroscópica de órganos vecinos, pericardio o pleura, pero no de los grandes vasos. B. Invasión macroscópica de órganos vecinos que incluyen los grandes vasos.
IV	A. Diseminación pleural o pericárdica. B. Metástasis linfáticas o hematógenas.

Fuente: EMJ Respir. 2017;5[1]:100-107.



DISCUSIÓN

La TC, es la modalidad diagnostica por elección. Se observan como masas que oscilan entre los 1-10 cm, de contornos lisos, lobulados o irregulares. En su mayoría se presentan como lesiones homogéneas, pero pueden comportarse con cierta heterogeneidad debido a necrosis, cambios quísticos o hemorragia. Pueden existir calcificaciones punteadas, lineales, a lo largo de la cápsula, o groseras dentro del tumor. Los signos de agresividad son el tamaño, los contornos irregulares, la heterogeneidad y los focos de calcificación, siendo esta ultima la característica más notable.

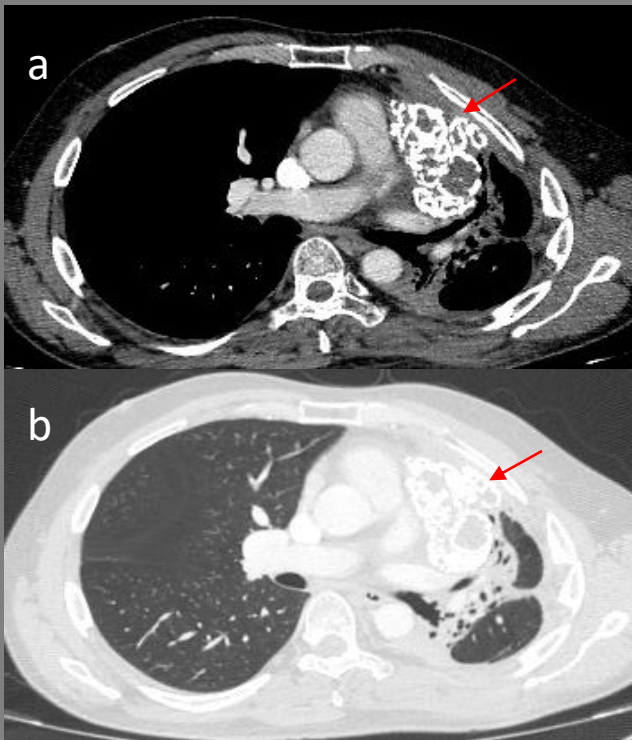


Figura 4. TCMS corte axial. a) ventana de mediastino, b) ventana de pulmón. Observándose en mediastino antero-superior formación sólida parcialmente calcificada señalada con flechas.

CONCLUSIÓN

El rol de las imágenes es esencial en la evaluación del compromiso de estructuras adyacentes, como así también en su seguimiento, ayudando a elegir la terapéutica adecuada.



BIBLIOGRAFÍA

- 1)Takeo Nakada, MD, Tadashi Akiba, MD, PhD,Mitsuo Yabe, MD, Keiichiro Tanaka, MD, PhD, Masataka Nakano, MD, PhD, Masafumi Suzuki, MD, PhD, and Toshiaki Morikawa, MD, PhD. (2017). *Clinicopathological Features of Thymoma with Ring Calcification: Case Reports*. *Annals Thorac Cardiovasc Surg*; 23: 256–261.
- 2)Keisuke Miyamoto, Jared D. Acoba. (2017).*Thymomas and thymic carcinomas: A review on pathology, presentation, staging, treatment, and novel systemic therapies*. *EMJ Respir*. 2017;5[1]:100-107.
- 3)Marcelo F. K. Benveniste, MD, Melissa L. Rosado-de-Christenson, MD Bradley S. Sabloff, MD, Cesar A. Moran, MD, Stephen G. Swisher, MD Edith M. Marom, MD. (2011).*Role of Imaging in the Diagnosis, Staging, and Treatment of Thymoma*. *RadioGraphics*; 31:1847–1861.
- 4) N. Cañete Abajo, S. Juanpere Marti, J. Codina Font, A. Villar Cánovas, G. Sánchez Núñez, P. Ortuño Muro; Girona/ES .(2012). *Tumores y lesiones pseudotumorales del mediastino anterior*. *Seram* 10.1594/S-1097.
- 5) Roberto Gonzalez L, Raimundo Santolaya C, Andres Jadue T, Rafael Prats M, Gerardo Mordojovich R, Patricio Rodriguez D. (2012). *Neoplasias epiteliales del timo: Timoma y Carcinoma tímico. Caracterización, tratamiento y variables asociadas a supervivencia*. *Rev.Chilena de Cirugía*, 535-545.
- 6) Kassem Harris, Dany Elsayegh, Basem Azab, Homam Alkaied and Michel Chalhoub. (2011). *Thymoma calcification: Is it clinically meaningful*. *World Journal of Surgical Oncology* , 9:95.
- 7) Sandra Tomaszek, MD, Dennis A. Wigle, MD, PhD, Shaf Keshavjee, MD, MSc, and Stefan Fischer, MD, MSc (2009). *Thymomas: Review of Current Clinical Practice*. *Ann Thorac Surg* 2009;87:1973–80.
- 8) Mizuki Nishino, MD,Simon K. Ashiku, MD , Olivier N. Kocher, MD Robert L. Thurer, MD , Phillip M. Boiselle, MD , Hiroto Hatabu, MD, PhD. (2006).*The Thymus: A Com- prehensive Review*. *RadioGraphics*; 26:335-348.