

MASAS MEDIASTÍNICAS, ORIENTACIÓN DIAGNÓSTICA.

Roser Querol Ripoll¹, Rafael Revert Espí¹, Silvia Ambit Capdevila¹, Miguel Ángel Edo Prades¹, Celia Tárrega Felip¹

Servicio de Radiodiagnóstico

¹Hospital General Universitari de Castelló. Castelló de la Plana.

• OBJETIVOS DOCENTES:

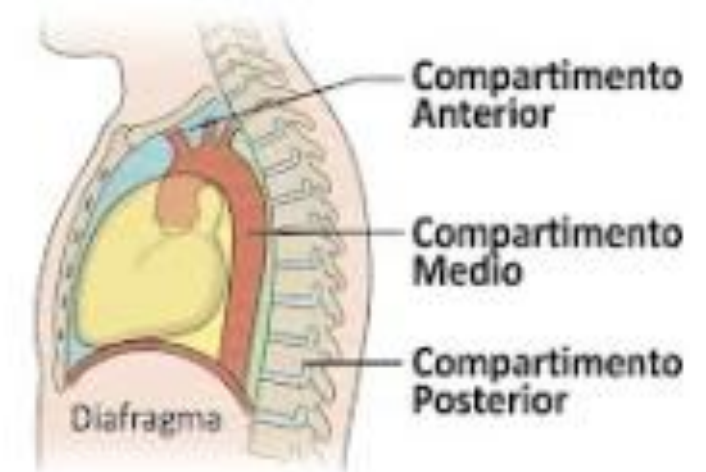
- Repasar la división anatómica del mediastino en un modelo tricompartimental según la clasificación de la ITMIG de 2017.
 - Realizar una aproximación diagnóstica ante el hallazgo de una masa mediastínica en función de su ubicación, la edad del paciente, características radiológicas y contexto clínico a través de casos de nuestro servicio.
-

- La prevalencia de masas mediastínicas se sitúa en torno a un 0.73% a 0.9% de la población general.
 - Para una **orientación diagnóstica** podemos ayudarnos:
 - Ubicación de la misma en el mediastino.
 - Frecuencia de las diferentes lesiones mediastínicas.
 - Características radiológicas de la masa.
 - Contexto clínico del paciente.
-

UBICACIÓN EN MEDIASTINO

- De acuerdo con la clasificación ITMIG (International Thymic Malignancy Interest Group) podemos diferenciar: compartimento prevascular, visceral y paravertebral.

Compartimento	Contiene
Prevascular	Timo, grasa, ganglios linfáticos, vena braquiocefálica izquierda
Visceral	No vascular: tráquea, carina, esófago, ganglios linfáticos. Contenido vascular: corazón, aorta torácica ascendente, aorta torácica descendente, vena cava superior, conducto torácico.
Paravertebral	Columna torácica, tejido blando paravertebral.



FRECUENCIA MASAS MEDIASTÍNICAS

- En el conjunto de la población las **lesiones mediastínicas más frecuentes** son las lesiones tímicas, los tumores neurogénicos y las lesiones quísticas (60%).
 - En población adulta: lesiones tímicas > lesiones quísticas > metástasis > tumores mesenquimales.
 - En población pediátrica: tumores neurogénicos > tumores mesenquimales > enfermedades del tejido linfoide > lesiones quísticas.
 - **Por compartimentos:**
 - Los tumores de mediastino anterior representan el 50% de las masas mediastínicas, siendo más frecuente el timoma.
 - Las masas del mediastino medio más frecuentes son los quistes congénitos.
 - Las masas de mediastino posterior más habituales son tumores neurogénicos.
-

EN LA ORIENTACIÓN DIAGNÓSTICA considerar:

- Características radiológicas de la masa incluyendo:**
 - Composición: contenido quístico, graso, calcio y densidad de partes blandas.
 - Tipo de realce: ausencia, homogéneo o heterogéneo.
 - Conexión y/o invasión con estructuras adyacentes.
 - Contexto clínico del paciente.**
-

TÉCNICAS DE IMAGEN EN LA PATOLOGÍA MEDIASTÍNICA

-La **TC** es la **técnica gold estándar** para definir las lesiones mediastínicas.

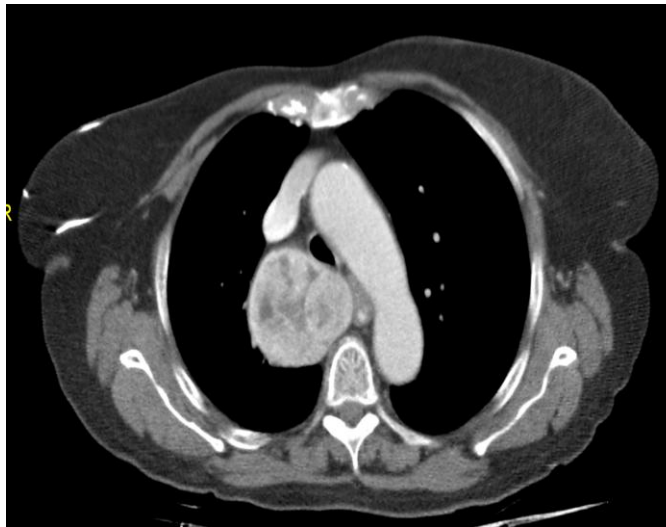
-La **RM** tiene su utilidad en la patología mediastínica para distinguir lesiones sólidas vs quísticas, identificar septos y/o tejido de partes blandas en lesiones quísticas, así como valorar la presencia de grasa en masas de partes blandas. Ayuda en el diagnóstico:

- Tumores quísticos vs quistes tímicos.
- Quistes de duplicación bronquial o esofágica.
- Timoma vs. hiperplasia tímica.

-El **PET-TC**, controversia respecto a su utilidad en la evaluación de las lesiones mediastínicas (falsos positivos y negativos). Muestra histológica es necesaria para confirmar los hallazgos del PET-TC.

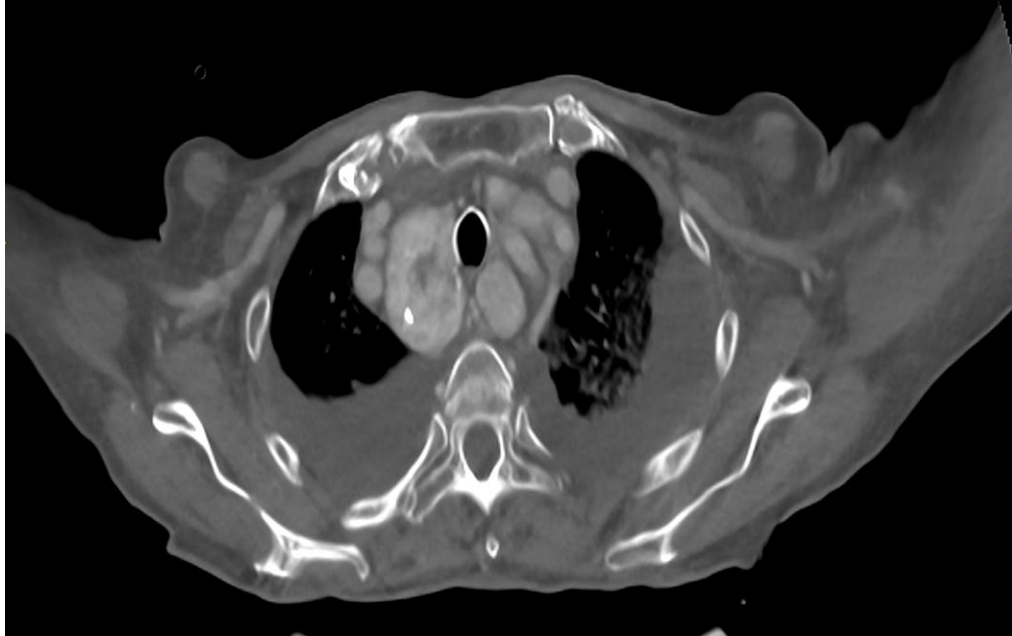
BOCIO

- 10% de las masas mediastínicas.
- Continuidad con el tiroides. Variable en qué compartimento se encuentra (anterior, medio).
- Alta atenuación 70-85 UH en TC sin contraste e intenso realce tras contraste iv.
- Heterogénea, puede tener calcio, partes quísticas.



Masa mediastínica con intenso realce, heterogénea que presenta continuidad con la glándula tiroidea

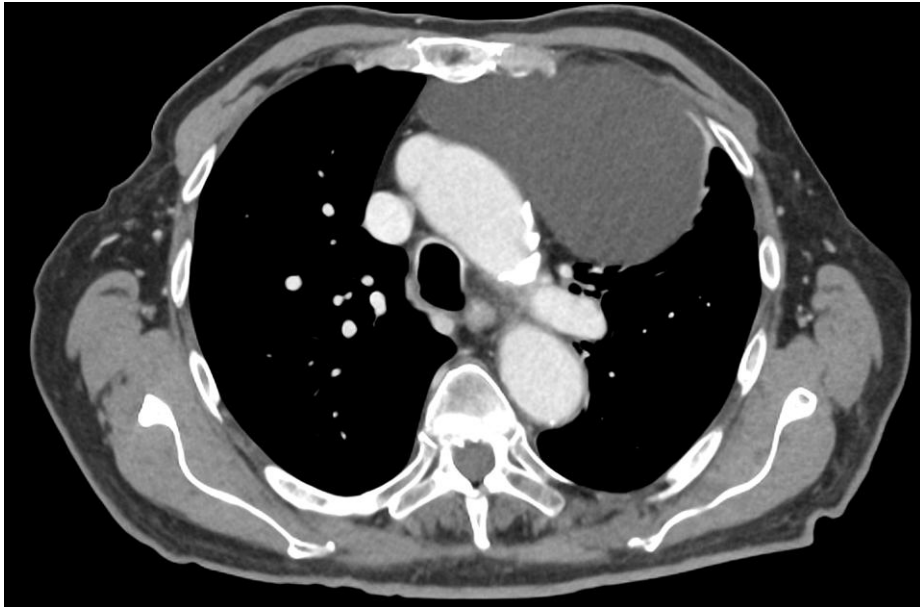
BOCIO



Aumento difuso de la glándula tiroidea con crecimiento endotorácico. Intenso realce tras la administración de contraste. Aspecto heterogéneo con presencia de múltiples lesiones hipodensas en su interior así como focos de calcificación.

QUISTE TÍMICO

- Lesión bien definida, en topografía tímica (compartimento prevascular).
- 1% masas mediastínicas, congénitos o adquiridos.
- Pared delgada, no realce y puede calcificación de la misma.



Lesión de semiología quística, situada en compartimento prevascular, que mantiene buen plano de separación de las estructuras vasculares adyacentes y no realza tras la administración de contraste.

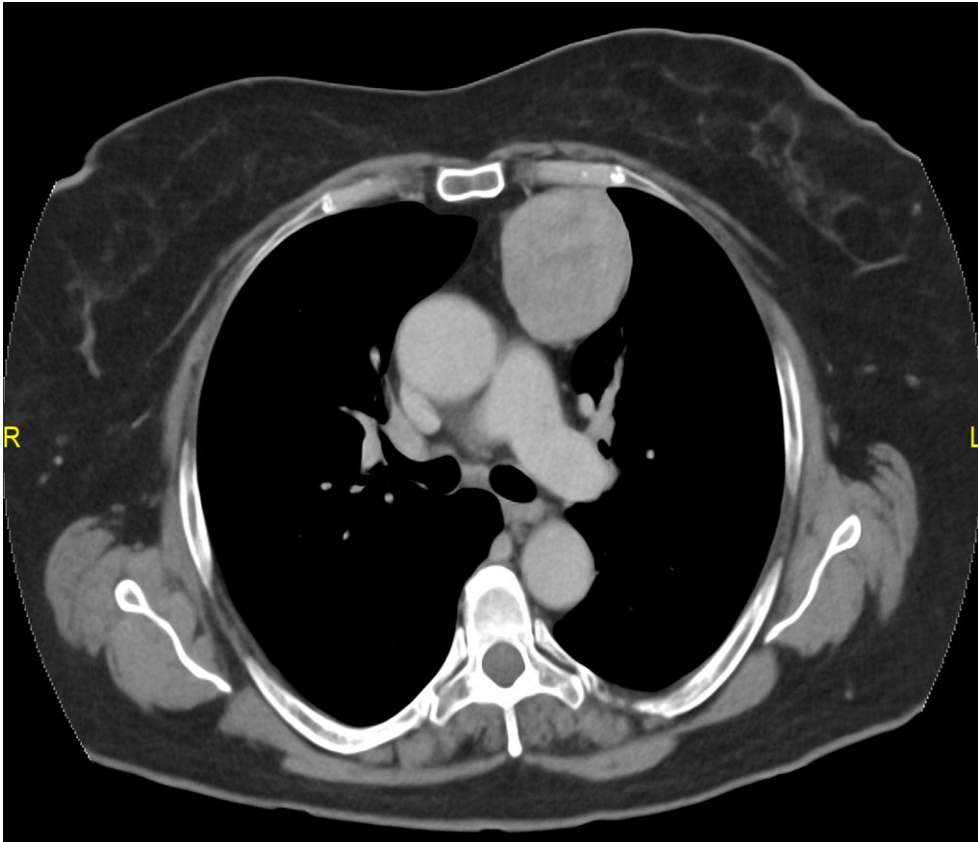
TIMOMA

- Masa mediastínica más frecuente. Se presenta habitualmente en >40 años con trastorno inmunológico (miastenia gravis, aplasia).
- Apariencia radiológica: lesiones homogéneas o ligeramente heterogéneas con crecimiento generalment **asimétrico, a uno de los dos lados del espacio prevascular.**
- El **aspecto histológico** no permite diferenciar de forma fiable entre timoma benigno ni maligno.



Masa sólida en espacio prevascular.
Aspecto ligeramente heterogéneo y bien delimitada.
Sugiere por ubicación, frecuencia y características radiológicas timoma como opción diagnóstica más probable.

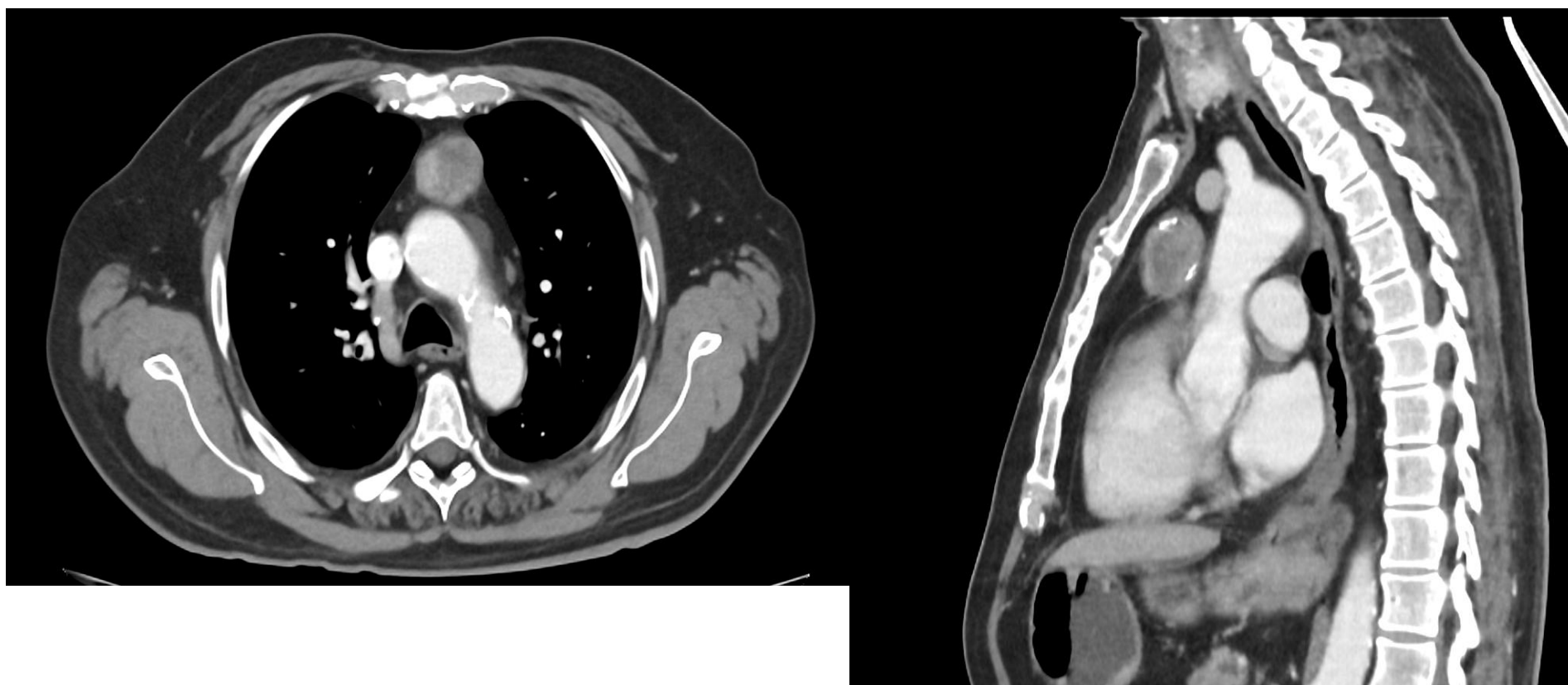
TIMOMA



Masa localizada a nivel del espacio prevascular ligeramente lateralizada hacia la izquierda. Presenta bordes bien definidos, ligeramente heterogénea. Todos estos hallazgos sugieren timoma como primera opción diagnóstica.

La AP: Timoma de tipo A, células fusiformes.

TIMOMA

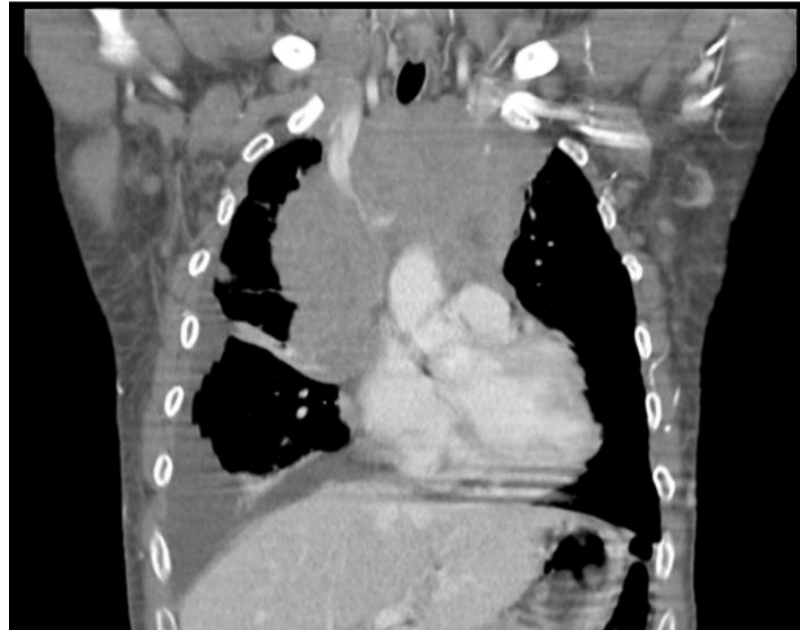


Masa en espacio prevascular, heterogénea, con calcificaciones groseras periféricas. Por la localización y aspecto radiológico, plantean como diagnósticos diferenciales timoma versus teratoma.

AP. Timoma combinado subtipo B3-B2 de la OMS

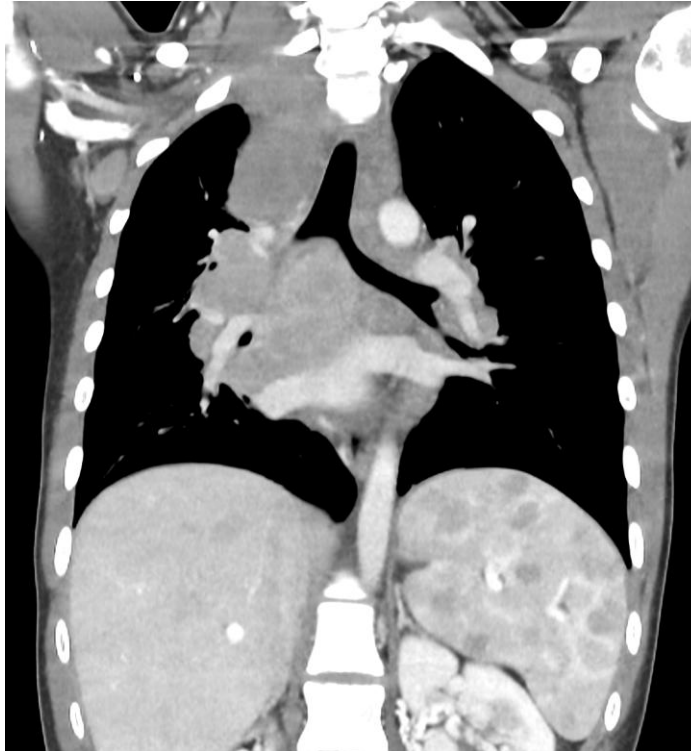
LINFOMA

- Tumor primario del sistema reticuloendotelial.
- El linfoma de Hodking es el que más frecuentemente afecta a mediastino.
- Necesidad de biopsia para completar evaluación.



Gran masa mediastínica que afecta espacio prevascular y se extiende al visceral. Presenta áreas hipodensas en su interior que sugieren áreas de necrosis. Engloba los grandes vasos arteriales sin aparente infiltración de los mismos. Representación filiforme de troncobraquicefálicos y vena cava superior, en probable relación a colapso secundario por el importante efecto masa. La anatomía patológica: LINFOMA DIFUSO DE CÉLULA GRANDE DE TIPO B.

LINFOMA

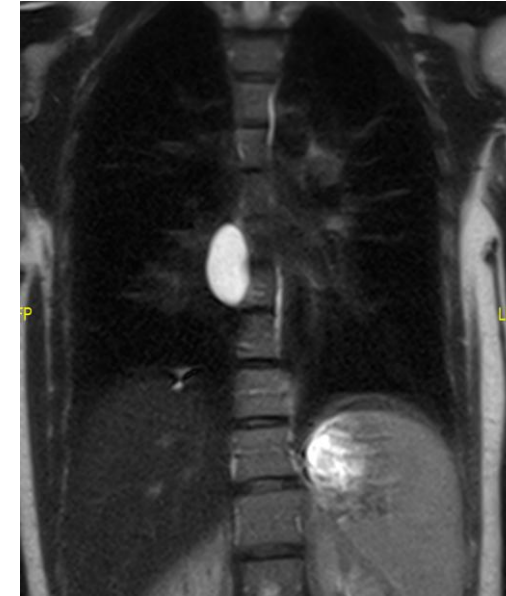
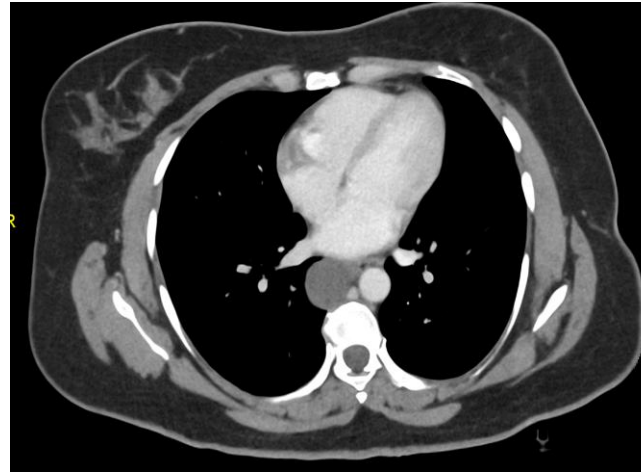


Mujer de 18 años, con la presencia de grandes conglomerados adenopáticos en mediastino así como presencia de adenopatías retroperitoneales y afectación difusa del bazo (presencia de múltiples lesiones hipodensas), hallazgos en relación a síndrome linfoproliferativo.

Anatomía Patológica: linfoma de Hodgkin tipo esclerosis nodular.

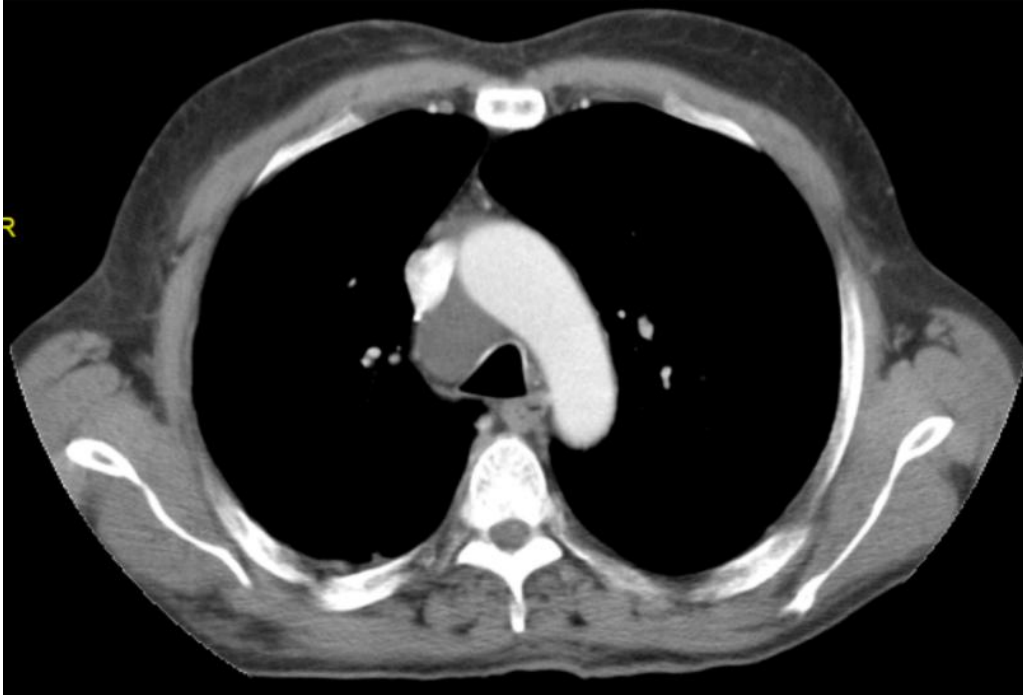
QUISTES BRONCOGÉNICOS

- Lesiones congénitas, representan el 5-10% de las masas mediastínicas pediátricas.
- La mayoría se localizan en mediastino visceral (subcarinal, paratraqueal derecho e hiliar), aunque pueden ser también intrapulmonares.



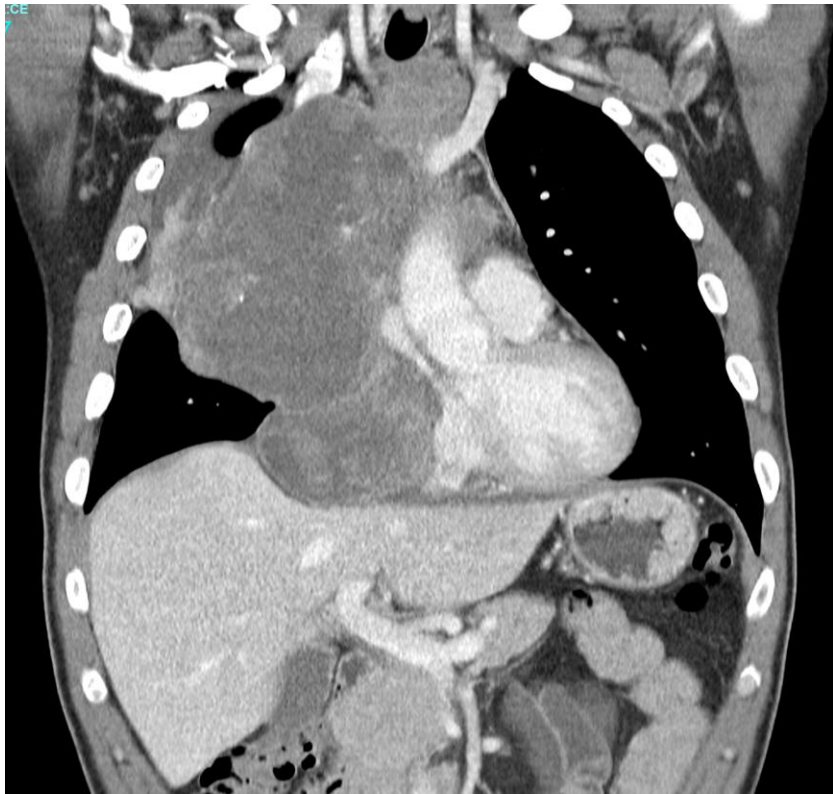
Lesión de semiología quística ubicada en espacio visceral, subcarinal, sugestiva de quiste broncogénico.

QUISTES BRONCOGÉNICOS



En espacio visceral, paratraqueal derecha, lesión de semiología quística sugestiva de quiste broncogénico.

TUMOR DE CÉLULAS GERMINALES NO SEMINOMATOSO



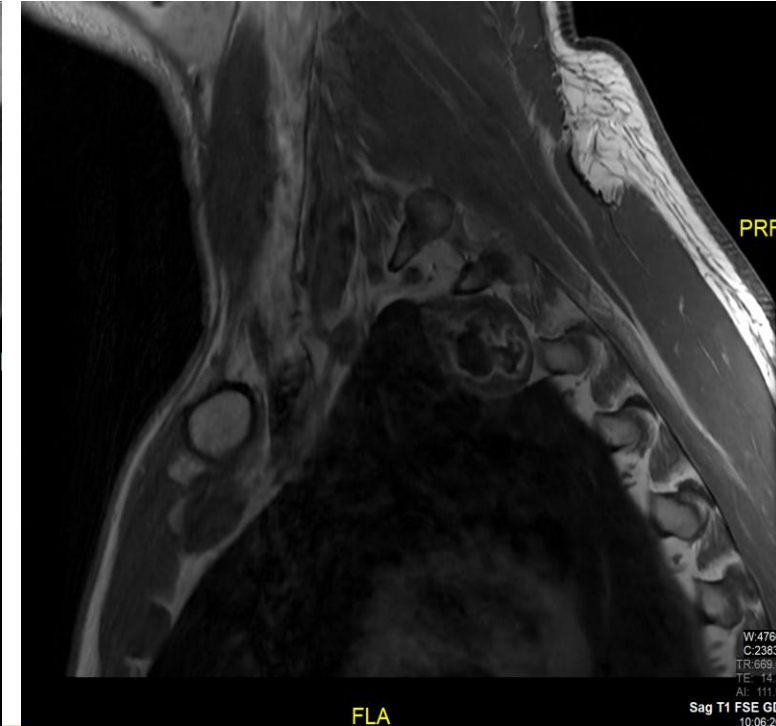
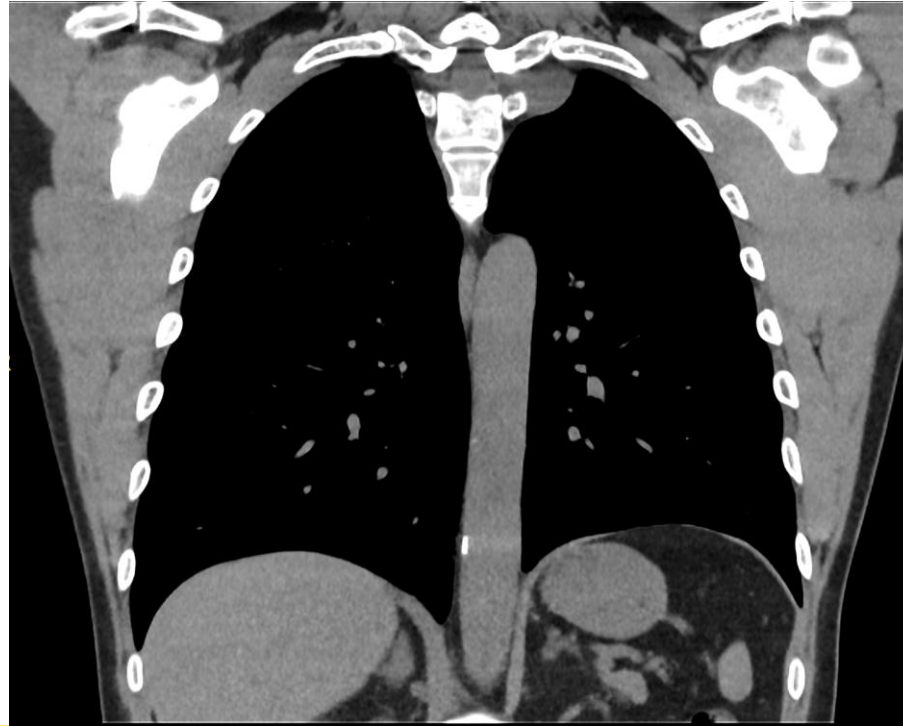
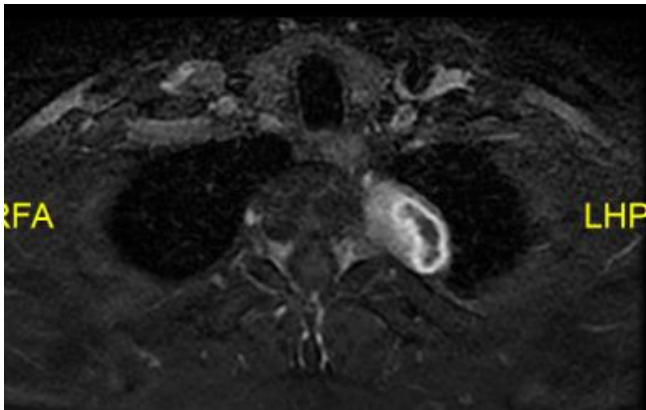
Masa sólida, heterogénea, de bordes irregulares, cuyo epicentro se localiza en mediastino anterior y se extiende a mediastino medio, principalmente del lado derecho y desplaza contralateralmente a las estructuras anatómicas.
AP: tumor de células germinales no seminomatoso.

TUMORES NEUROGÉNICOS

- Son los tumores más frecuentes del espacio paravertebral.
- Surgen de la vaina nerviosa de los nervios espinales (comunicación con el canal espinal): schwannomas y neurofibromas.
- Pueden tener apariencia radiológica heterogénea por cambio quístico o hemorragia, más frecuente en schwannoma.
- El 70-80% son tumores benignos.

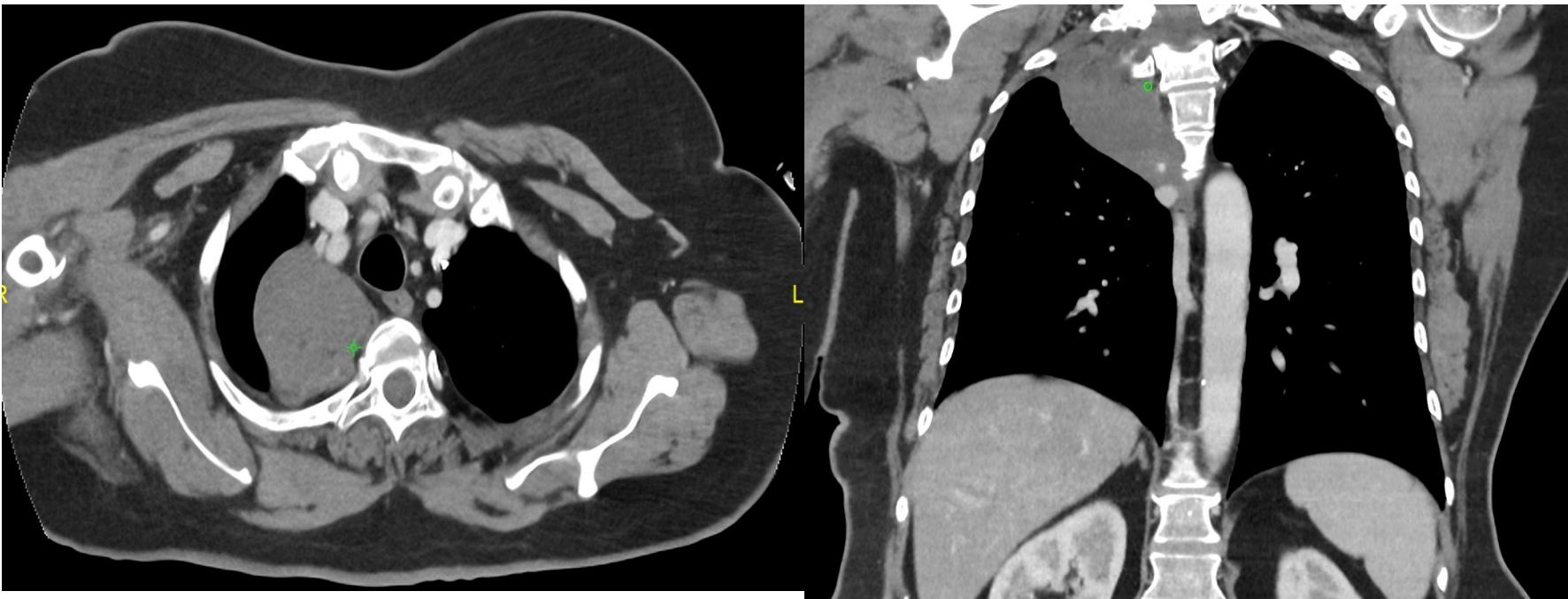


TUMORES NEUROGÉNICOS



Lesión de márgenes bien definidos que emerge a través del agujero de conjunción izquierdo de D2 provocando un agrandamiento de éste y protuyendo hacia el espacio paravertebral izquierdo. La lesión presenta un área central quística. Hallazgos en relación a schwannoma.

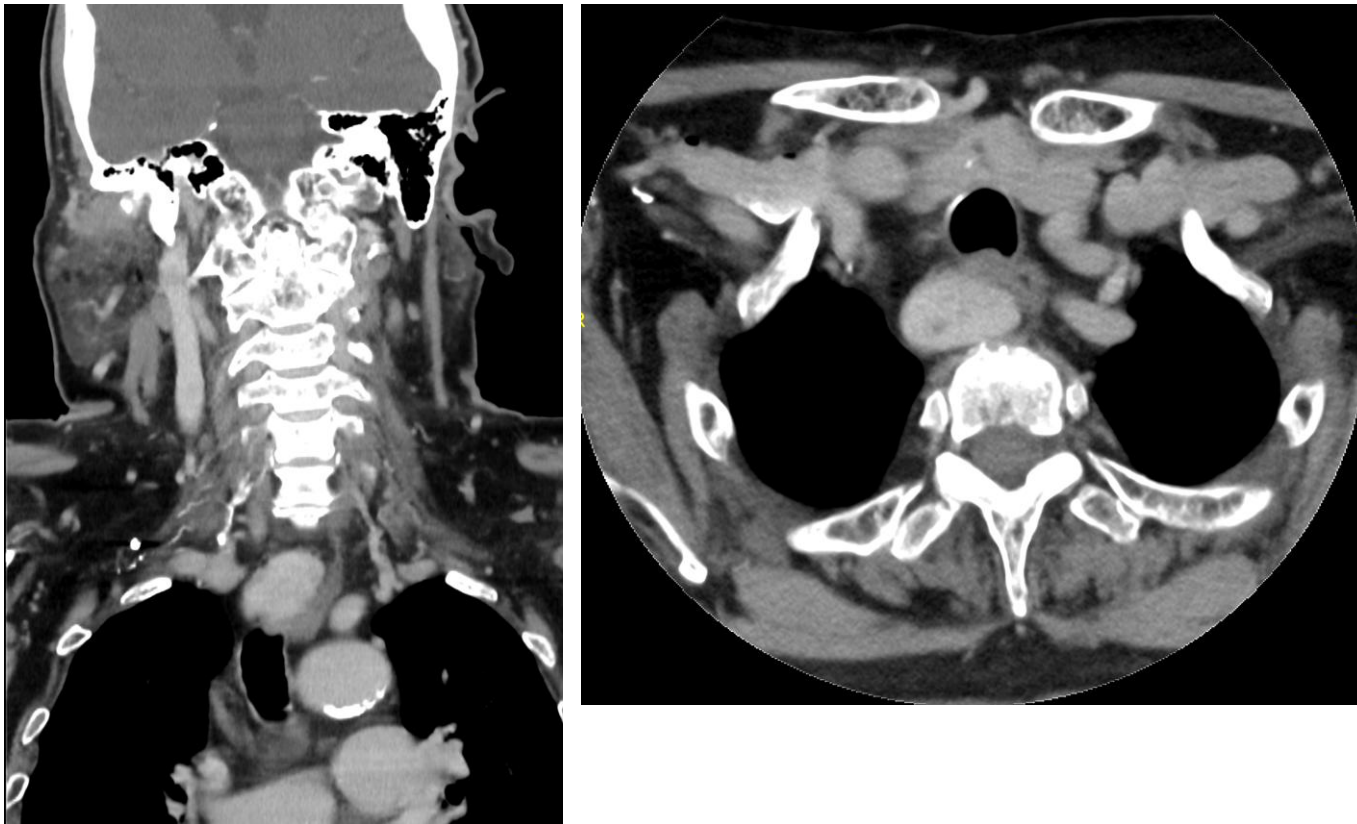
TUMORES NEUROGÉNICOS



Masa en espacio paravertebral derecho que emerge del agujero de conjunción D2, de bordes bien definidos, homogénea con una atenuación de partes blandas con pequeña calcificación en su periferia. Sugiere como diagnóstico más probable tumor neurogénico, schwannoma.

La AP: schwannoma.

ADENOMA PARATIROIDEO PARAESOFÁGICO



Mujer de 81 años con hipercalcemia grave secundaria a hiperparatiroidismo primario.

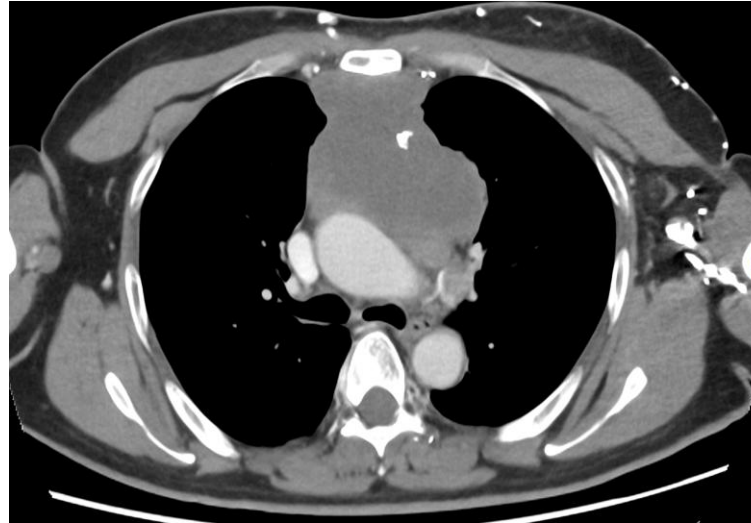
En gammagrafía, adenoma paraesofágico derecho retrotraqueal. Se completa estudio con TC con contraste identificando una masa de localización paraesofágica derecha-retrotraqueal, de unos diámetros de 28 x 19 x 31 mm, compatible con la sospecha de adenoma de paratiroides.

PSEUDOQUISTE PÁNCREÁTICO



Paciente con signos de pancreatitis crónica. Presenta gran lesión quística retroperitoneal, polilobulada, que asciende a través del hiato hacia la región mediastínica. Estos hallazgos sugieren en el contexto del paciente, pseudoquiste pancreático.

MASA MEDIASTÍCA METASTÁSICA



Gran masa mediastínica afectando compartimento prevascular y visceral con extensa necrosis y calcificación grosera en su interior.

La masa infiltra la vena cava superior, troncos venosos braquiocefálicos y la vena yugular interna derecha. Condiciona estenosis traqueal.

La anatomía patológica: adenocarcinoma pobremente diferenciado con células en anillo de sello (CK20+, CDX2+), sugestivo de metástasis de probable origen gastrointestinal.

CONCLUSIONES

- El mediastino es un espacio en el que pueden asentar lesiones de naturaleza muy diferente.
 - Utilidad de la clasificación por compartimentos para acotar el diagnóstico diferencial.
 - La edad del paciente, las características radiológicas y el contexto clínico permitirán una adecuada identificación/aproximación diagnóstica.
-

BIBLIOGRAFÍA

- Mediastinal lesions across the age spectrum: a clinicopathological comparison between pediatric and adult patients. *Oncotarget*, 2017, Vol. 8, (No. 35), pp: 59845-59853
 - Imaging of Cystic Masses of the Mediastinum. *RadioGraphics* 2002; 22:S79–S93
 - ITMIG Classification of Mediastinal Compartments and Multidisciplinary Approach to Mediastinal Masses. *RadioGraphics* 2017; 37:413–436.
-