

Explorando el mediastino: Masas mediastínicas atípicas e inusuales

Á. Vázquez Cueto, D. Varona Porres, I. Sansano, L. B. Cabanzo, A. L. Sánchez Martínez, Ó. Persiva, L. Del Carpio, J. Andreu

Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona

ÍNDICE

1. OBJETIVOS

- a. Recuerdo anatómico
- b. Divisiones del mediastino
- c. El rol del radiólogo y las pruebas de imagen
- d. Algoritmo del compartimento prevascular (anterior)
- e. Masas inusuales/atípicas prevasculares
- f. Algoritmo del compartimento visceral (medio)
- g. Masas inusuales/atípicas viscerales
- h. Algoritmo del compartimento paravertebral (posterior)
- i. Masas inusuales/atípicas paravertebrales

2. REVISIÓN DEL TEMA

3. CONCLUSIÓN

4. BIBLIOGRAFÍA

1. OBJETIVOS

- El repaso de la anatomía de los distintos compartimentos mediastínicos.
- La revisión de las masas mediastínicas típicas.
- La descripción de las características en imagen e histología (en casos seleccionados) de masas/lesiones mediastínicas inusuales o de presentación atípica según la experiencia de nuestro centro.

2. REVISIÓN DEL TEMA

RECUERDO ANATÓMICO

El mediastino:

- Contiene todas las vísceras torácicas excepto los pulmones, la cavidad pleural y los cuerpos vertebrales.
- Límites: de anterior a posterior desde el esternón hasta la columna vertebral y de craneal a caudal desde la abertura torácica superior hasta el diafragma.
- Puede presentar una amplia variedad de neoplasias y otras anomalías debido al número y diversidad de estructuras presentes (órganos vitales, tejido conectivo, vasos, nervios, sistema linfático etc.)

DIVISIONES DEL MEDIASTINO

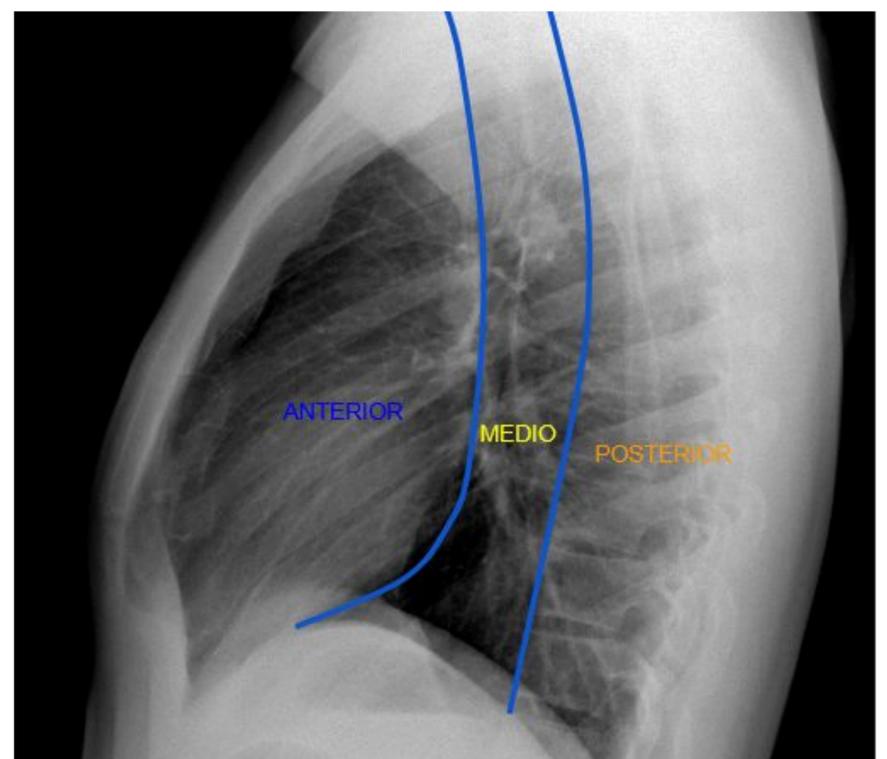
La división del mediastino orienta el diagnóstico diferencial y facilita la comunicación entre profesionales de la salud.

Sin embargo presenta las siguientes limitaciones:

- Divisiones teóricas más que anatómicas.
- Extensión de las patologías de un compartimento a otro.
- Difícil localización anatómica en radiografía convencional.

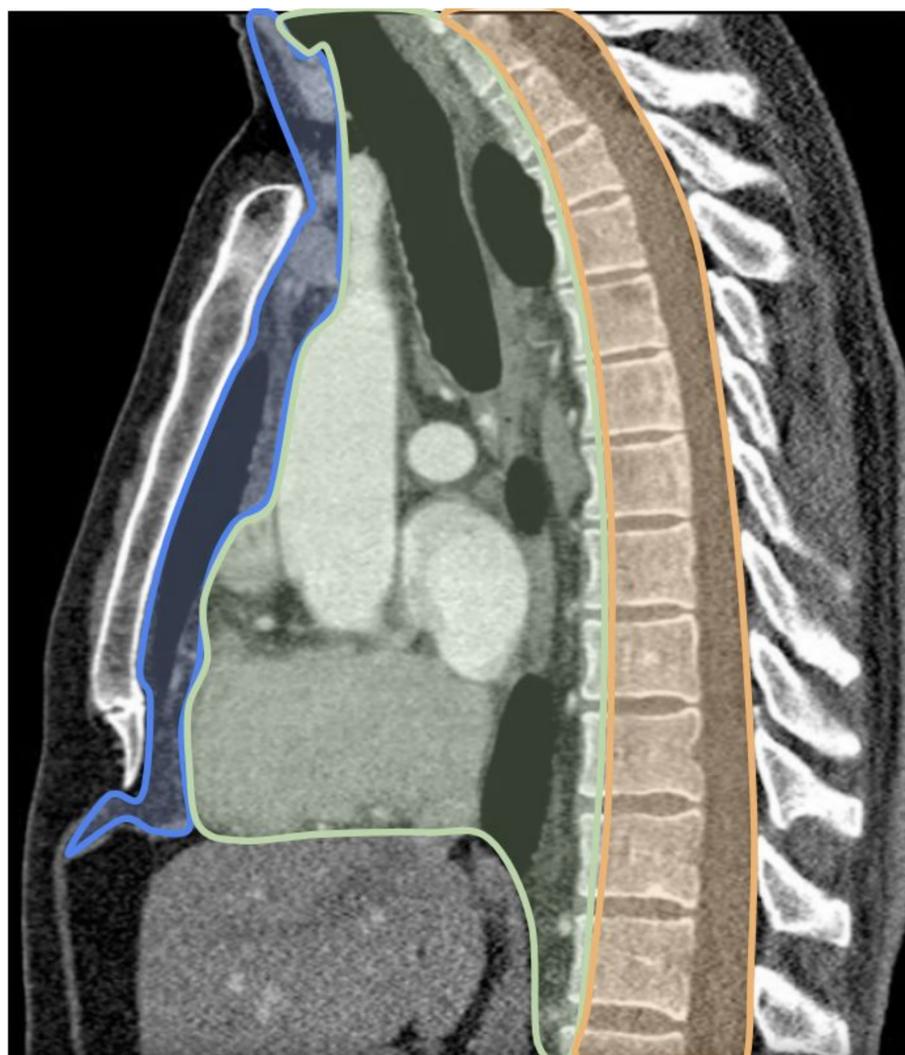
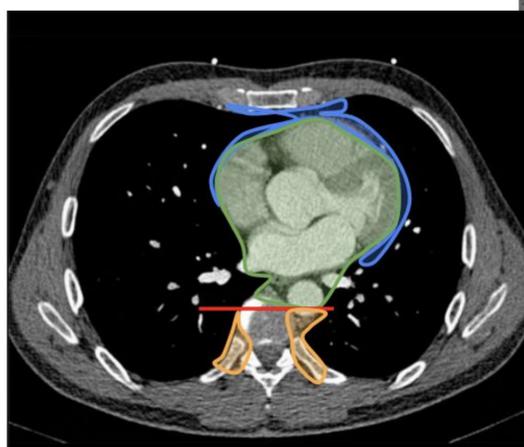
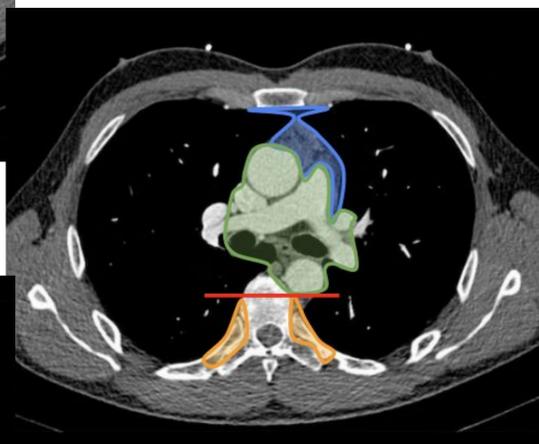
Divisiones mediastínicas clásicas

- Representan divisiones arbitrarias del tórax basadas en la radiografía lateral de tórax que no respetan todas las estructuras anatómicas.
- Confusión: múltiples clasificaciones (Felson, Heitzman, Fraser and Paré, Zylak, Whitten, etc.) usadas por distintos especialistas.



Felson B. The Mediastinum Sem Roentgenol 1969

Nueva división anatómica del mediastino del Grupo Internacional de Interés en Enfermedades Malignas del Timo (ITMIG) basado en imágenes transversales (TC/RM/PET-TC)



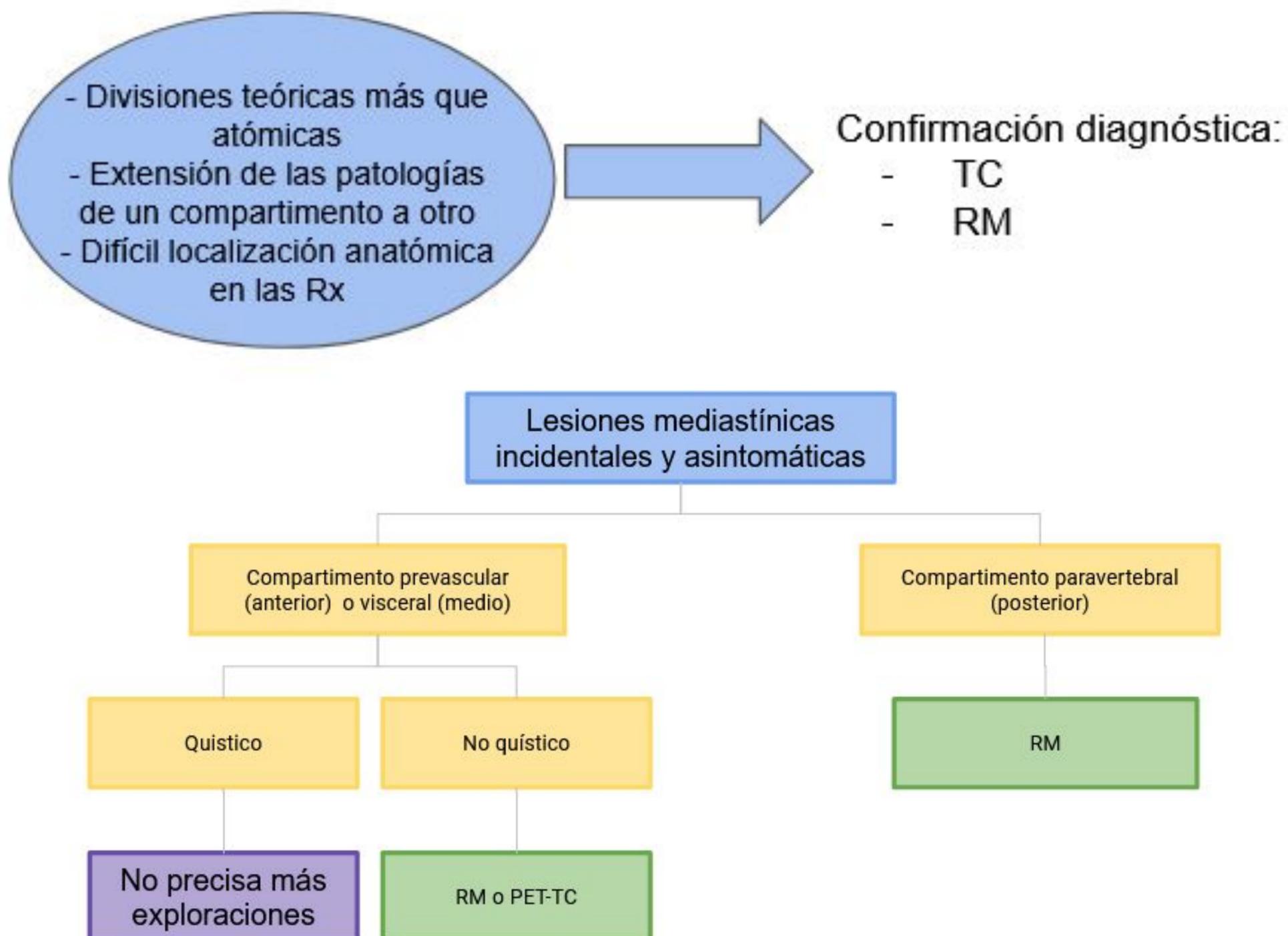
Clasificación de compartimentos mediastínicos basada en TC multidetector ITMIG		
Compartimientos	Límites	Contenidos principales
PREVASCULAR (ANTERIOR)	Superior: entrada torácica Inferior: diafragma Anterior: esternón Lateral: pleura mediastínica parietal Posterior: cara anterior/parietal del pericardio.	Timo Grasa Ganglios linfáticos Vena braquiocefálica izquierda
VISCERAL (MEDIO)	Superior: entrada torácica Inferior: diafragma Anterior: límites posteriores de compartimento prevascular. Posterior: 1 cm por detrás de su margen anterior de los cuerpos vertebrales	No vasculares: tráquea, carina, esófago, ganglios linfáticos., pericardio Vascular: corazón, aorta torácica ascendente, arco aórtico, aorta torácica descendente, vena cava superior, arterias pulmonares intrapericárdicas, conducto torácico
PARAVERTEBRAL (POSTERIOR)	Superior: entrada torácica Inferior: diafragma Anterior: límites posteriores del compartimento visceral. Posterolateral: margen posterior de la pared torácica y margen lateral de la apófisis transversa.	Columna torácica Tejidos blandos paravertebrales

EL ROL DEL RADIOLOGO Y LAS PRUEBAS DE IMAGEN

El rol de la imagen:

- Localizar, caracterizar y dar un diagnóstico diferencial.
- Guiar procedimientos diagnósticos/quirúrgicos.
- La imagen y el contexto clínico son suficientes para el diagnóstico en muchas ocasiones.

La patología mediastínica puede identificarse primero por radiografía convencional. Sin embargo, dadas sus limitaciones de resolución, generalmente se procede a TC, RM o PET-TC.

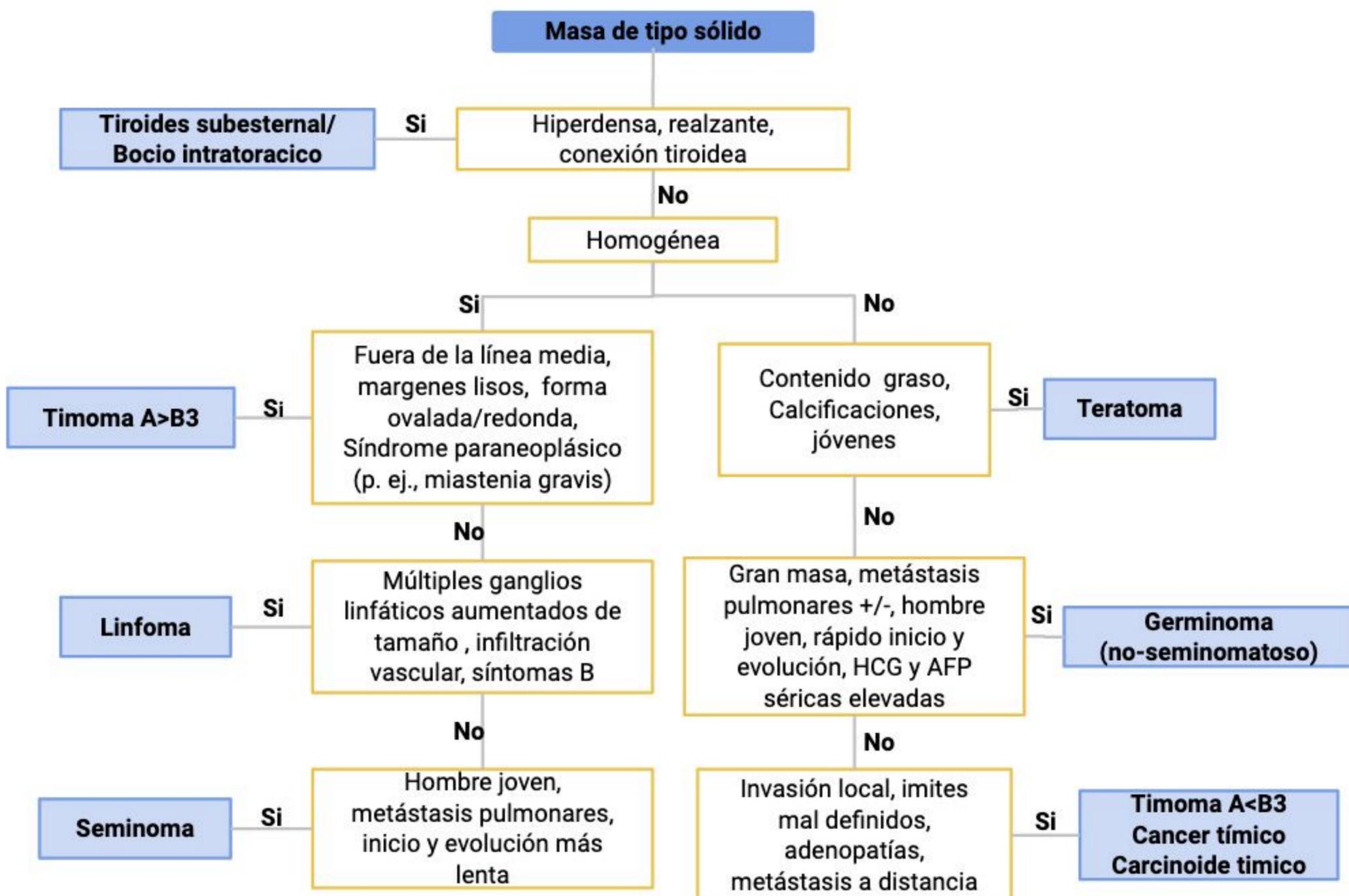


COMPARTIMENTO PREVASCULAR (ANTERIOR)

La mitad de las masas mediastínicas se localizan en el compartimento prevascular.

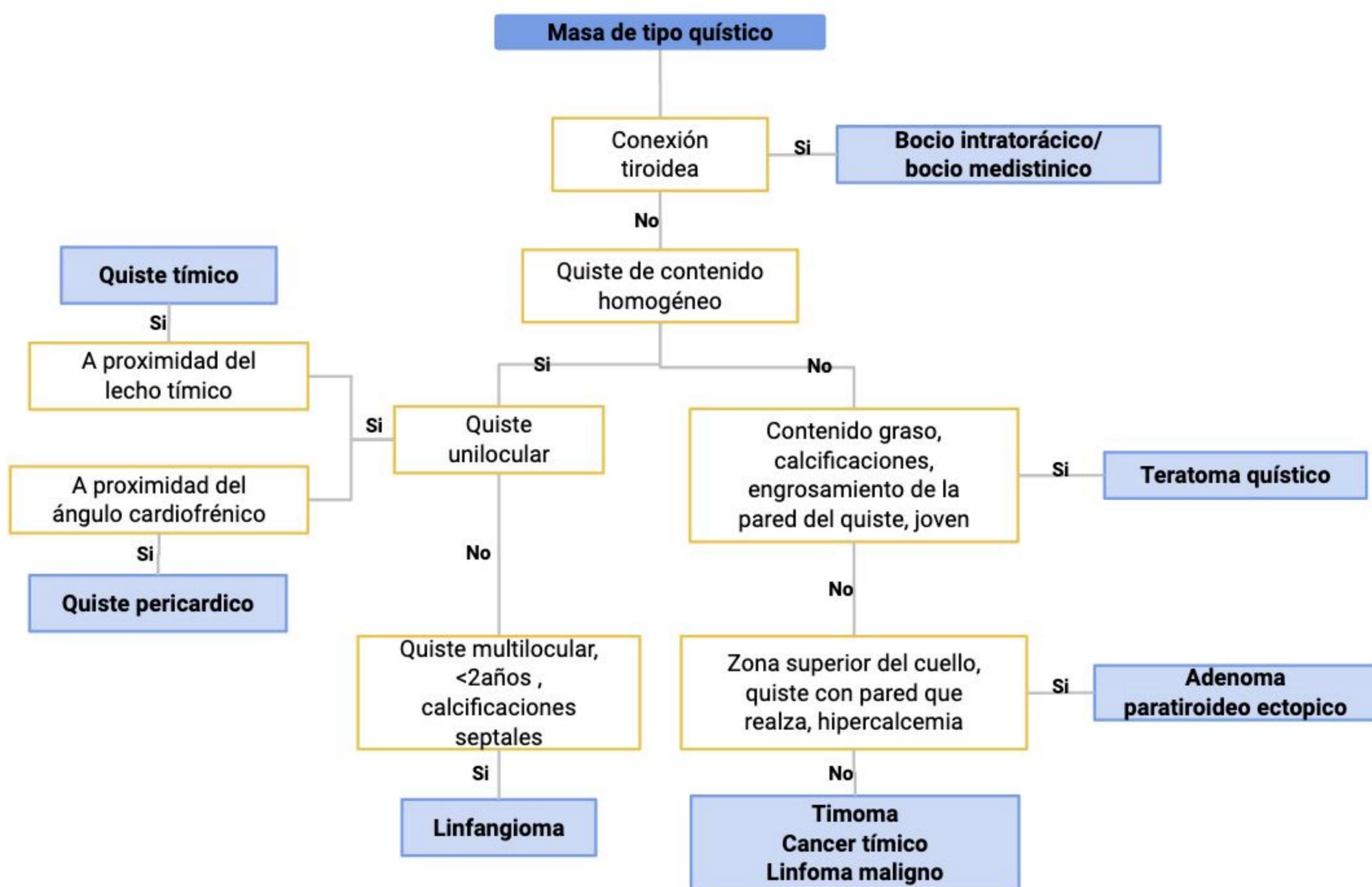
A continuación se presentarán varios diagramas que ofrecen una aproximación diagnóstica según localización y características radiológicas. No pretenden incluir todas las entidades posibles que pueden encontrarse en el mediastino, sino ser de ayuda en la orientación diagnóstica.

Algoritmo del compartimento prevascular



COMPARTIMENTO PREVASCULAR (ANTERIOR)

Algoritmo del compartimento prevascular



Taka M, Kobayashi S, Mizutomi K, Inoue D, Takamatsu S, Gabata T, et al. Diagnostic approach for mediastinal masses with radiopathological correlation. Eur J Radiol. 2023 May 1;162:110767.

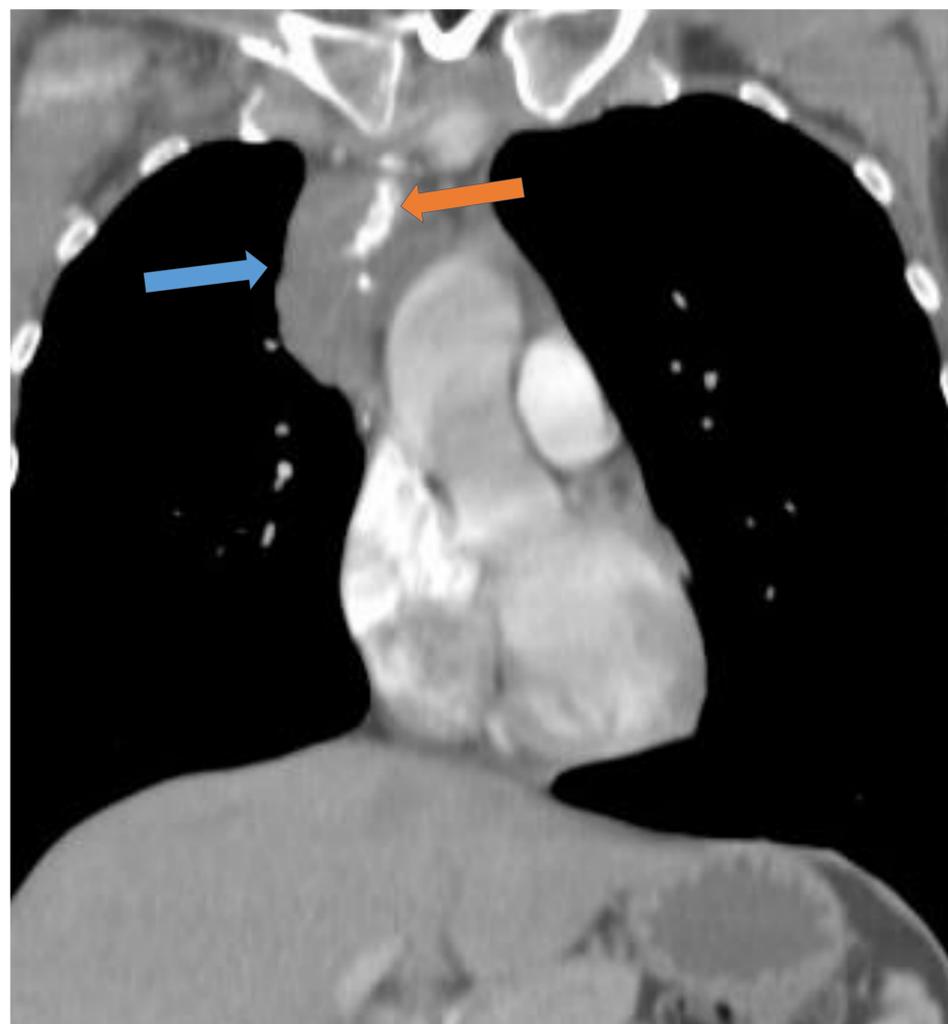
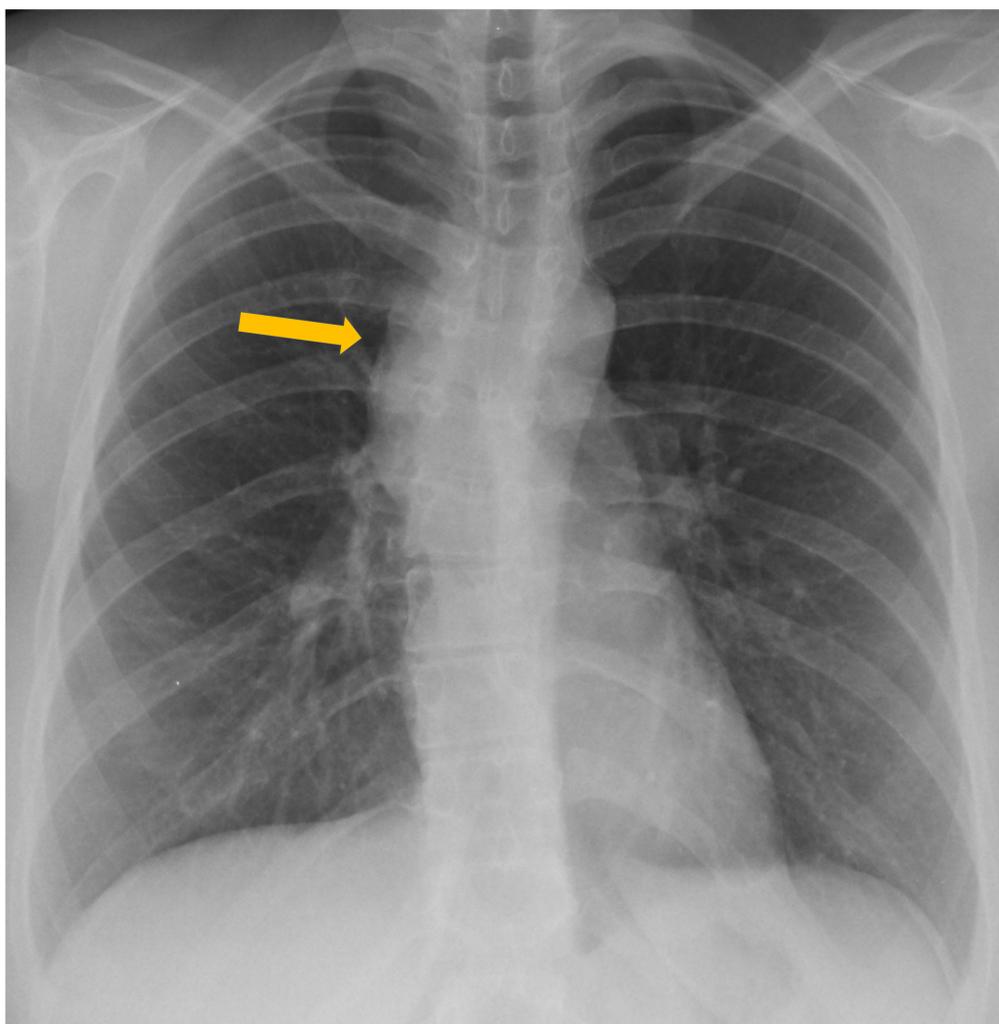
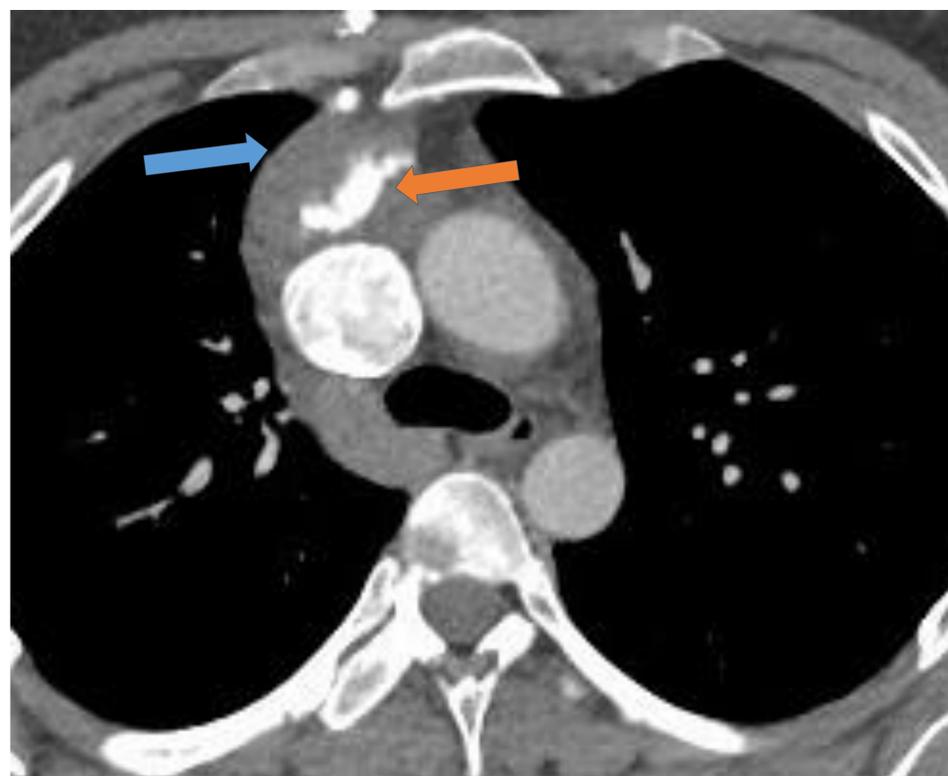
MASAS INUSUALES/ATÍPICAS PREVASCULARES

Hemangioma

Tumores benignos de origen vascular. Representan menos del 0,5% de todas las masas mediastínicas. Hasta el 75% de los casos ocurren antes de los 35 años. Generalmente son asintomáticos.

Características

- TC: Sin contraste suelen ser lesiones heterogéneas y pueden tener calcificaciones. Con contraste, presenta realce heterogéneo, gradual y persistente.
- RM: lesión heterogénea en T1 y marcadamente hiperintensa en T2.

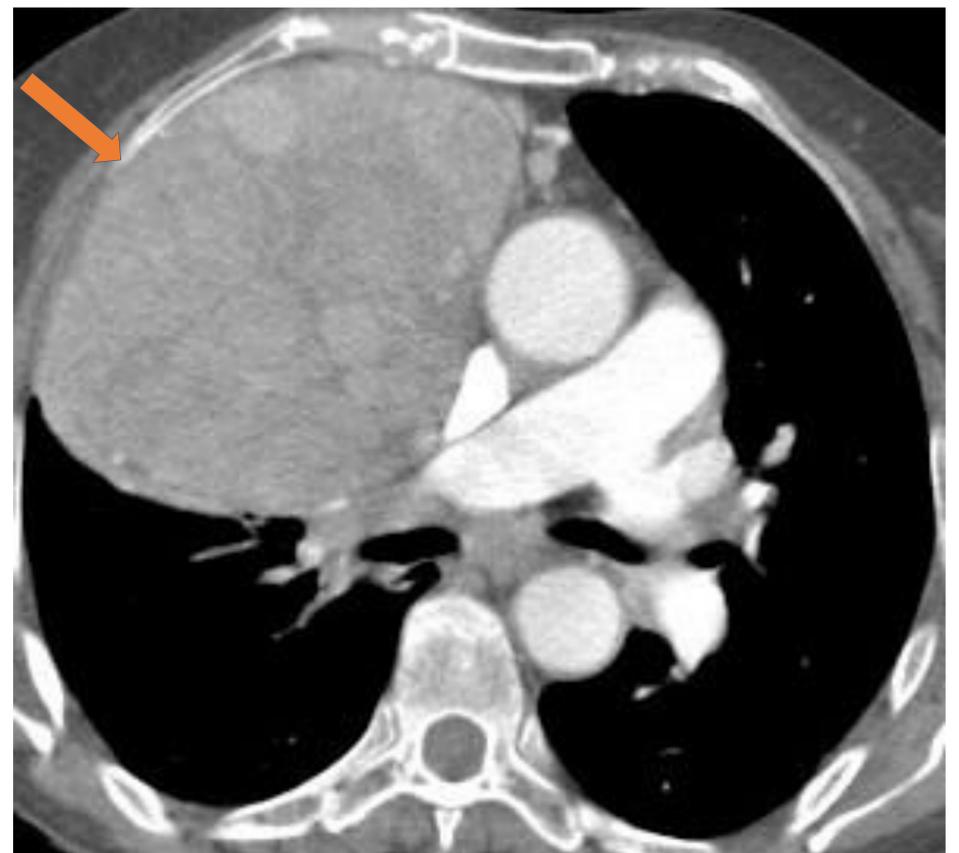
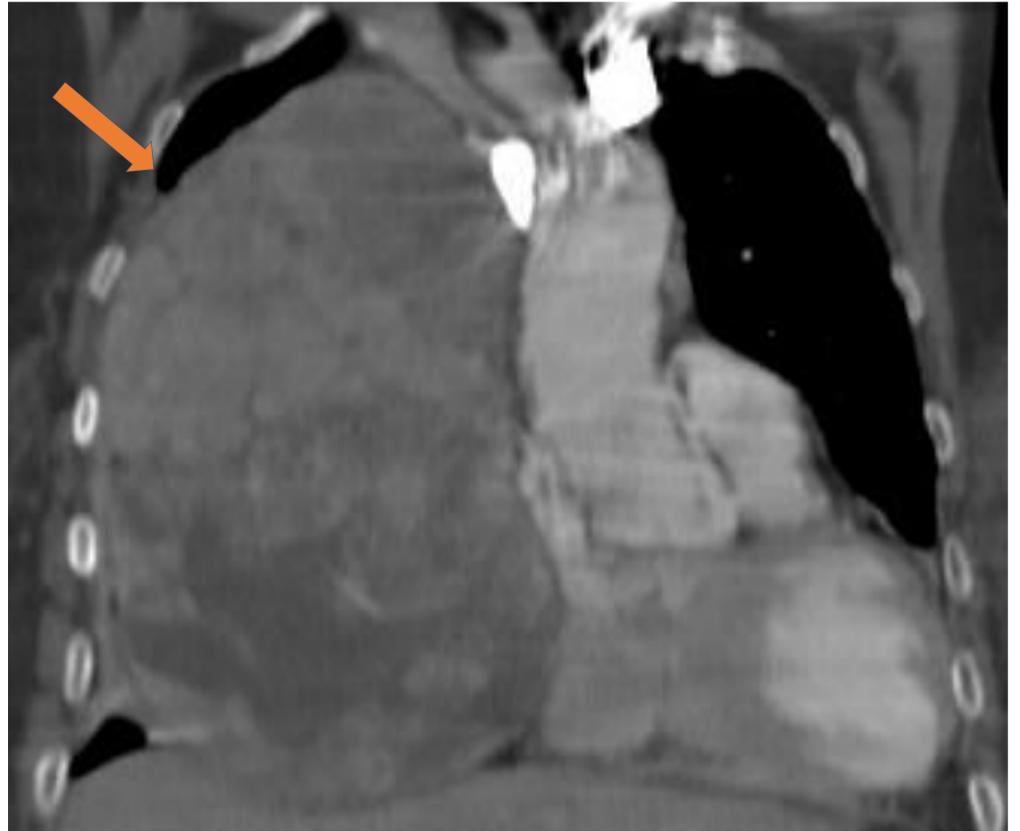
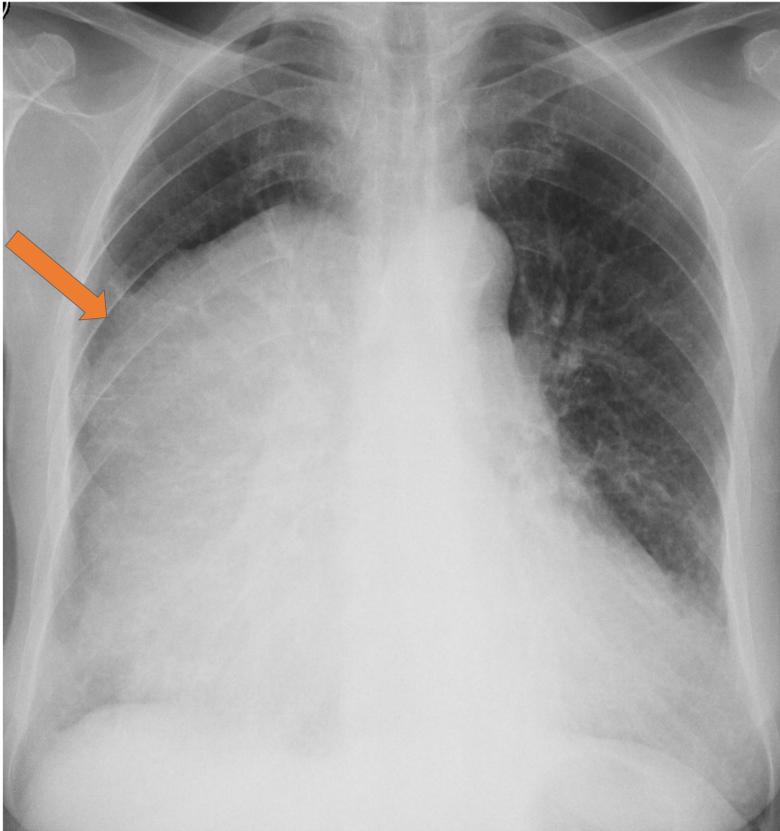


Caso 1: Mujer de 29 años.

- Rx: Ensanchamiento mediastínico paratraqueal superior derecho (↘).
- TC: Masa prevascular (↖), con realce periférico (↗) estable durante años.

Síndrome de Good

Timoma e hipogammaglobulinemia simultáneos. De aparición entre la quinta y séptima década de la vida con igual distribución por sexo. Se incrementa el número de infecciones. Supervivencia a los 5 y 10 años del 70% y 33% respectivamente.



Caso 2: Varón de 71 años con infecciones respiratorias recurrentes.

- Rx: Masa paracardíaca derecha (↘).

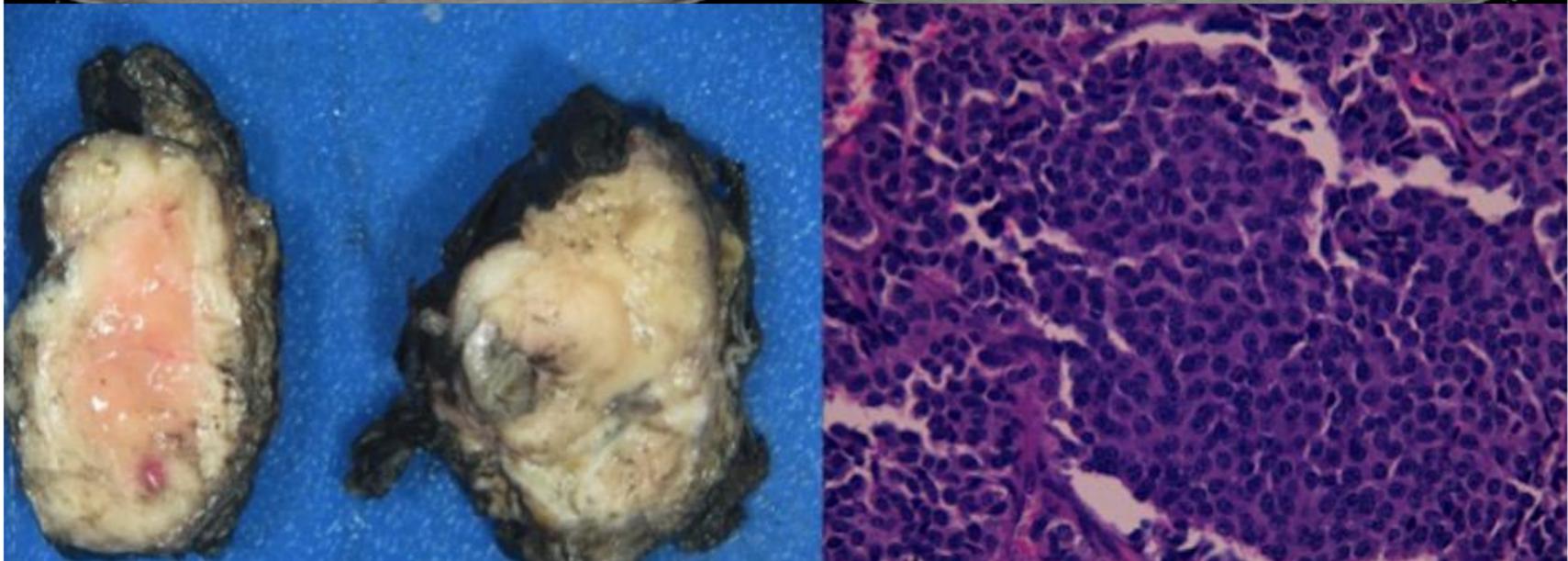
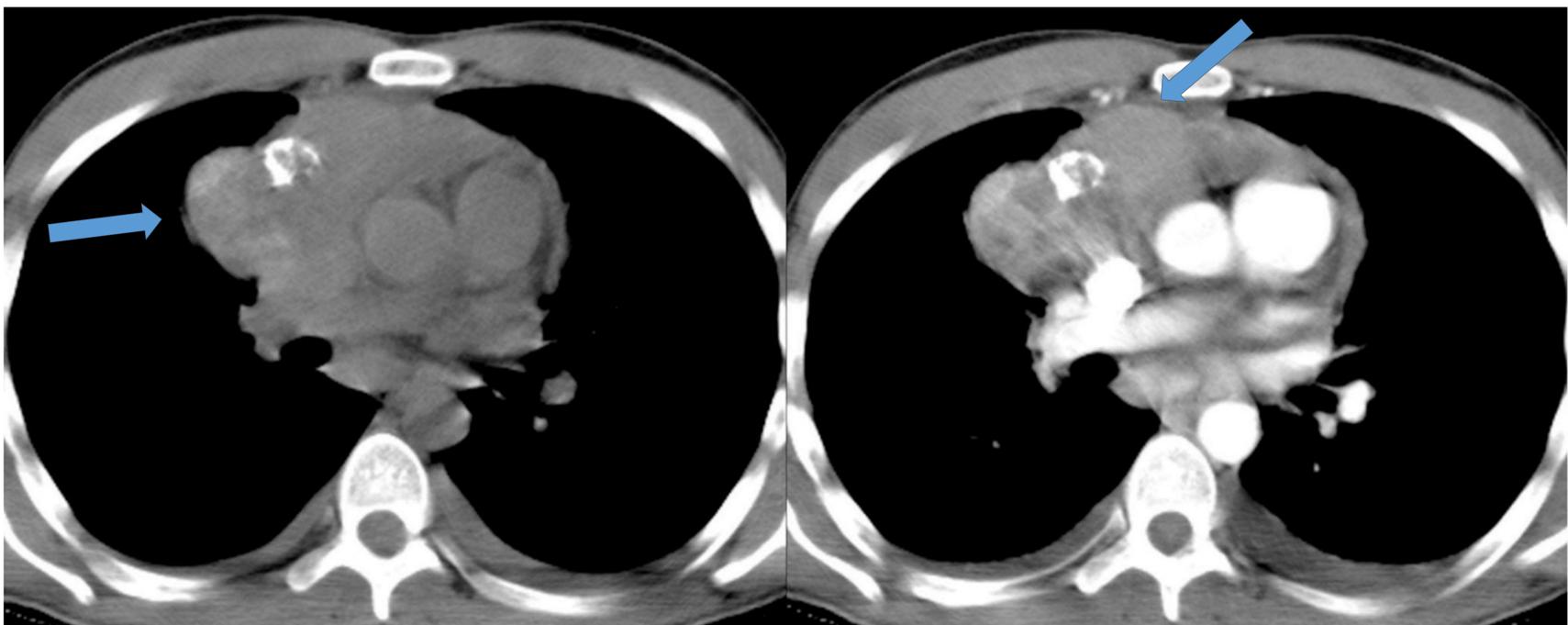
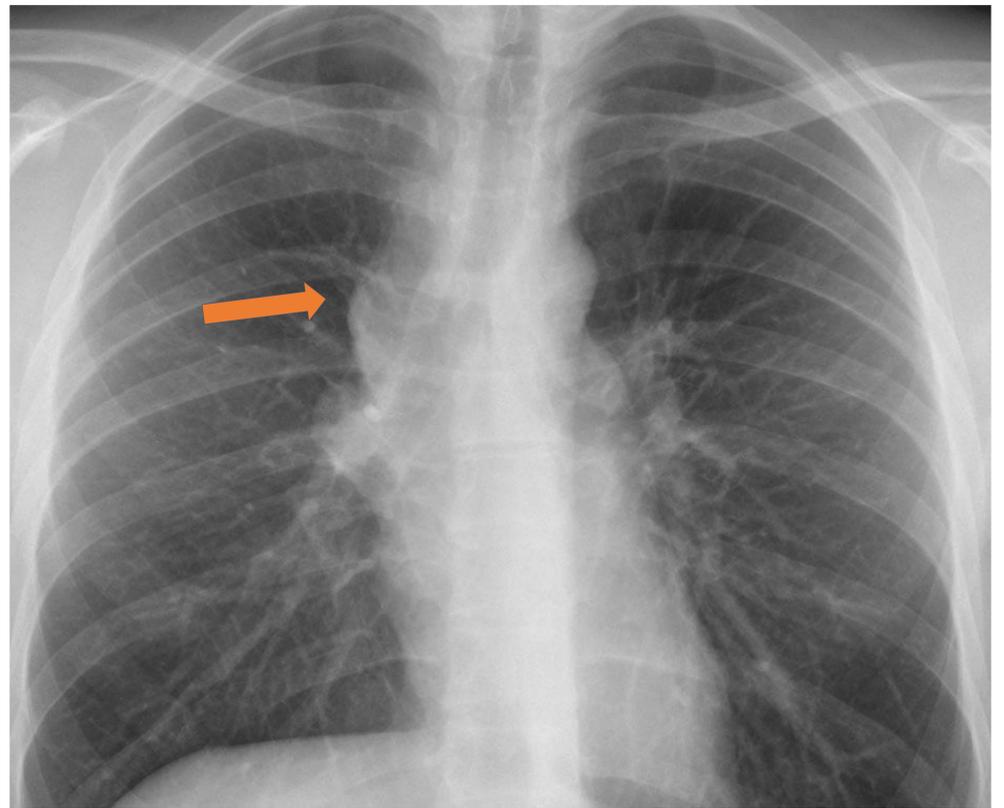
- TC: masa paracardíaca derecha sólida y heterogénea (↘) con bronquiectasia y ocupaciones bronquiales de predominio en lóbulo inferior izquierdo (↙).

Carcinoide tímico

Tumores neuroendocrinos raros y bien diferenciados. Amplio rango de edad (media de 43 años) y tres veces más frecuente en hombres que en mujeres. La mayoría son tumores malignos de bajo grado y tienden a la recidiva local después de la resección. Alrededor del 50% son invasivos en el momento del diagnóstico.

Características: Áreas irregulares de necrosis o hemorragias. Asocian calcificaciones finas.

Presenta mayor agresividad que los timomas y mayor obstrucción de la vena cava superior.



Caso 3: Varón de 5 años.

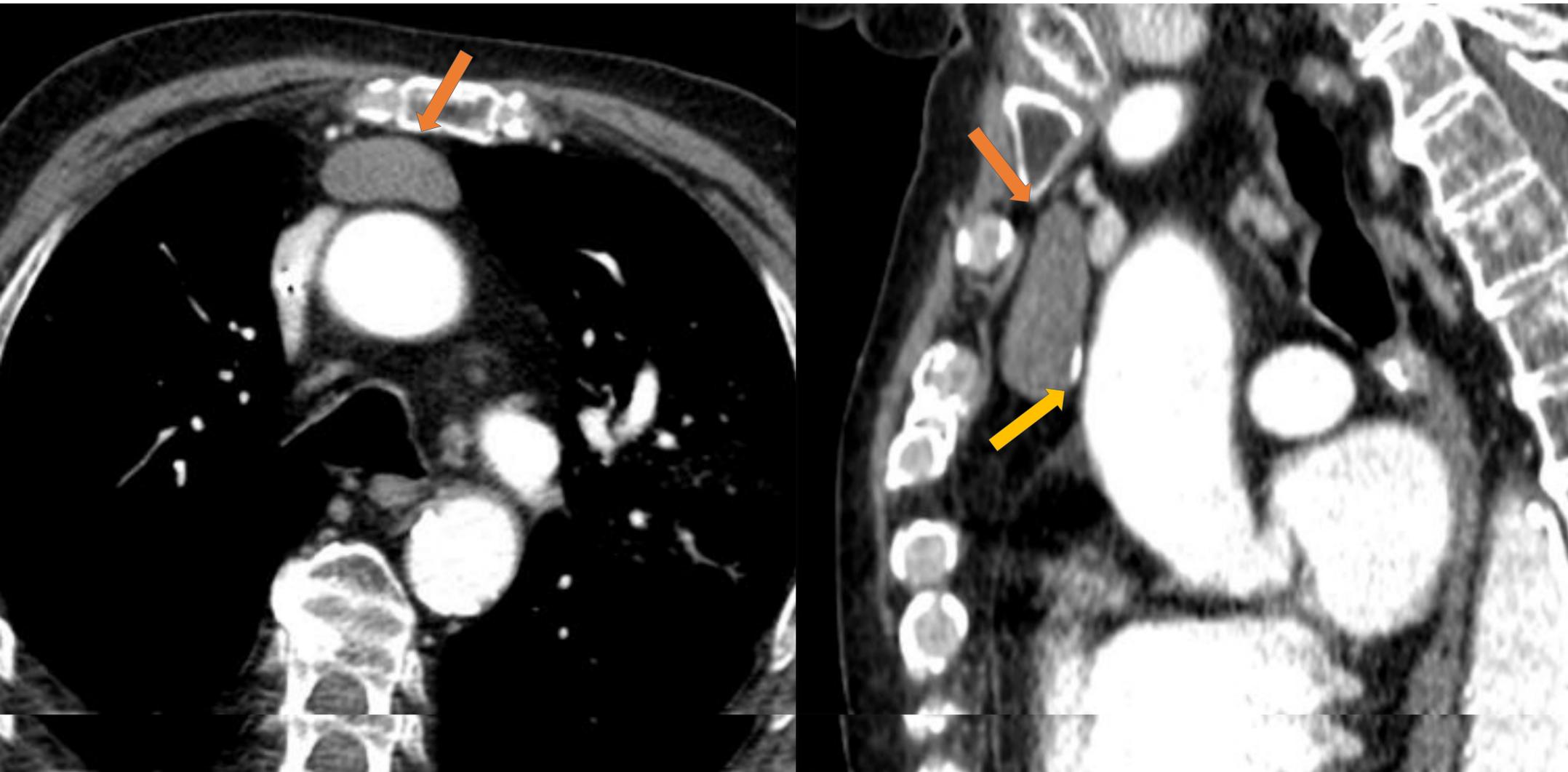
- Rx: Aumento de densidad suprahiliar derecho (↘).
- TC: Masa prevascular heterogénea (↙) con varias calcificaciones groseras.
- Anatomía patológica (cirugía): Carcinoma neuroendocrino poco diferenciado con invasión vascular.

Quiste tímico

Representan el 1-3% de todas las masas mediastínicas prevasculares.

Pueden ser congénitos o adquiridos (p.e. traumatismos). Uniloculares o multiloculares.

Características en la TC: masas bien definidas y quísticas con paredes imperceptibles. Pueden tener una mayor atenuación si se produce una hemorragia o una infección (y diagnosticarse erróneamente como masas sólidas). **Raramente, puede haber una calcificación curvilínea de la pared.**



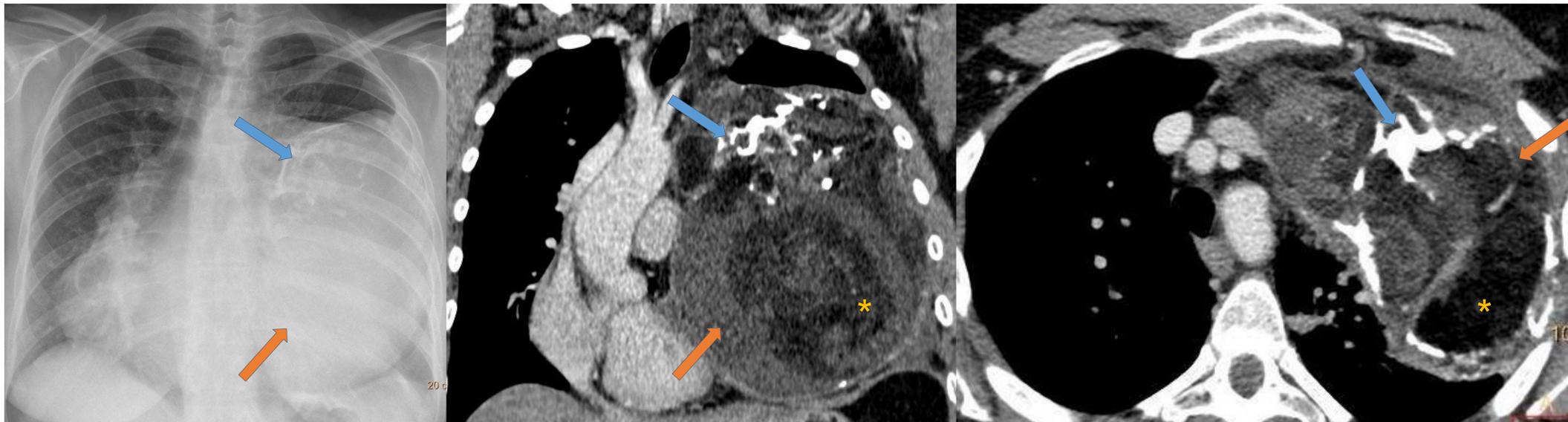
Caso 4: Varón de 70 años.

- TC: Quiste prevascular (↖) con calcificación mural (↘).

Tumores de células germinales

El mediastino es el lugar extragonadal con más TCG. Existen varios tipos:

- Seminomatosos:
- No seminomatosos:
 - Teratoma: el TCG más común. Lesión quística unilocular o multilocular bien definida que contiene líquido, tejidos blandos y grasos.
 - TCG no teratomatosos: raros y malignos. En varones jóvenes. Más frecuentemente, en mediastino anterosuperior. Masas grandes, voluminosas, mal circunscritas y de forma lobulada. Incluyen tumores del saco vitelino, tumores del seno endodérmico, carcinomas embrionarios, coriocarcinomas y tumores mixtos de células germinales.



Caso 5: Mujer de 39 años.

- Rx y TC: Masa paracardíaca izquierda (↘) con componente sólido, calcificaciones (↙) y áreas de densidad grasa (*).
- Anatomía patológica: **Teratoma maduro.**



Caso 6: Varón de 22 años.

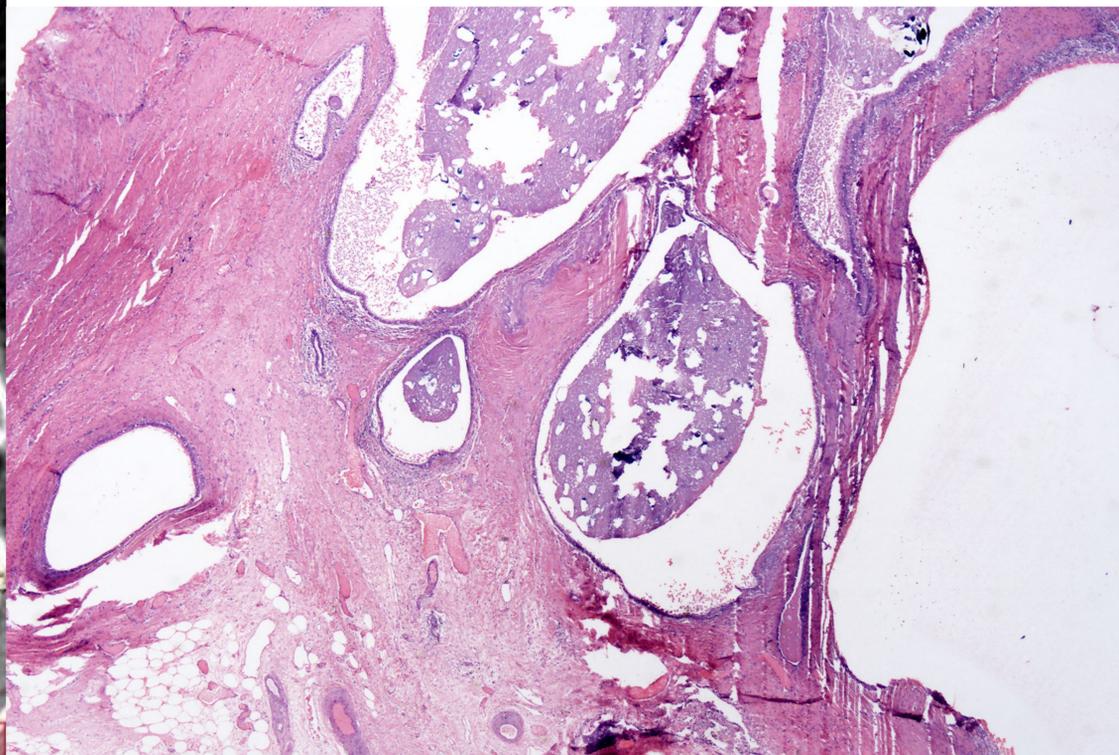
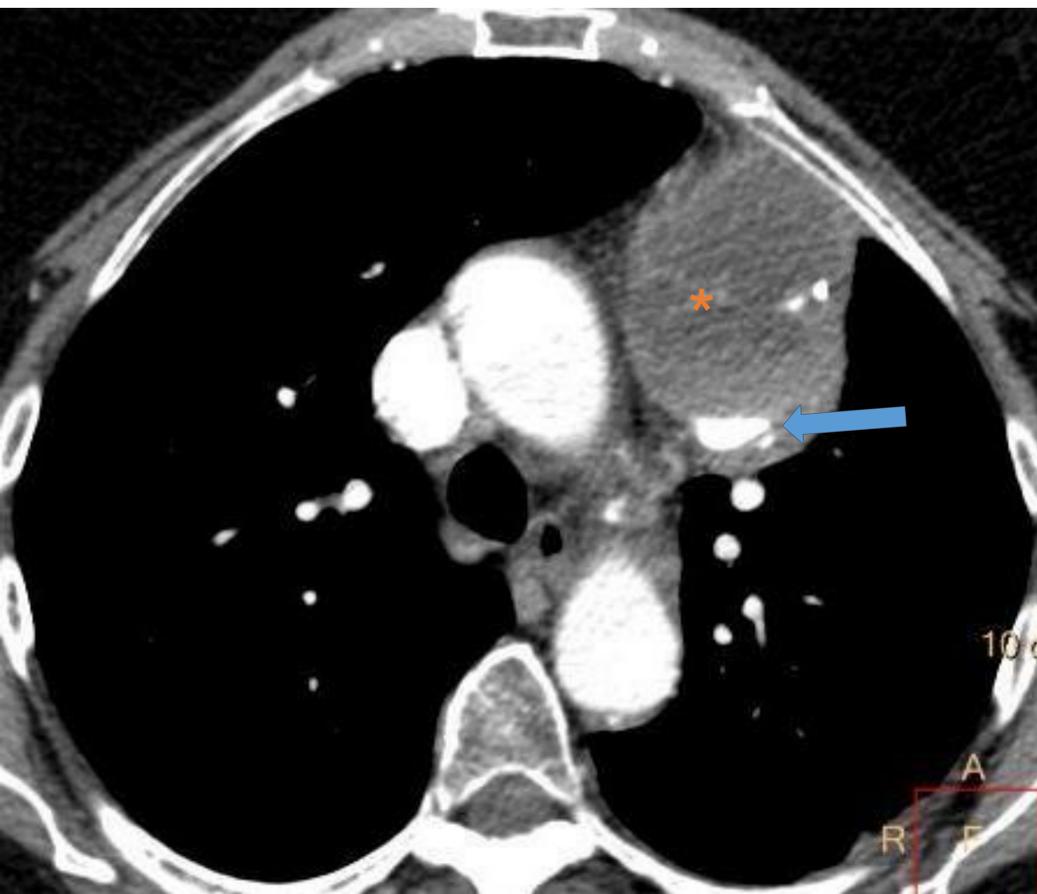
- TC: masa prevascular (*) con invasión de vena cava superior (↙).
- Anatomía patológica: **Tumor germinal mixto con componente teratomatoso maduro extenso, componente rabiomioblastomatoso y componente tipo saco vitelino.**

Quiste broncogénico

Pertenece al grupo de quistes de duplicación mediastínicos (broncogénicos, esofágicos y quistes neuroentéricos). Resultan de una malformación embrionaria del intestino anterior. Son la masa primaria más común del compartimento visceral.

Raramente, también pueden aparecer en otros compartimentos más alejados, como el timo.

En la TC, el quiste rico en proteínas puede dificultar mucho la diferenciación preoperatoria de una neoplasia sólida. La RM puede ser beneficiosa para demostrar la naturaleza quística.



Caso 7: Mujer de 69 años.

- Rx: Aumento de densidad nodular suprahiliar izquierdo.
- TC: Quiste prevascular (*) con calcificaciones (↙).
- Anatomía patológica: H-E 30x. Epitelio columnar ciliado, presencia de cartílago, músculo liso, glándulas bronquiales y tejido nervioso.

Necrosis grasa epipericárdica

En una causa rara de dolor torácico agudo. Suele ser autolimitado y en ocasiones recurre varios días después. Sin causa clara. Ocurre en la grasa mediastínica adyacente al pericardio parietal.

Caso 8: Hombre de 67 años con dolor torácico.

- TC: Nódulo graso encapsulado en el ángulo cardiofrénico derecho (↖) con cambios inflamatorios y engrosamiento del pericardio adyacente.

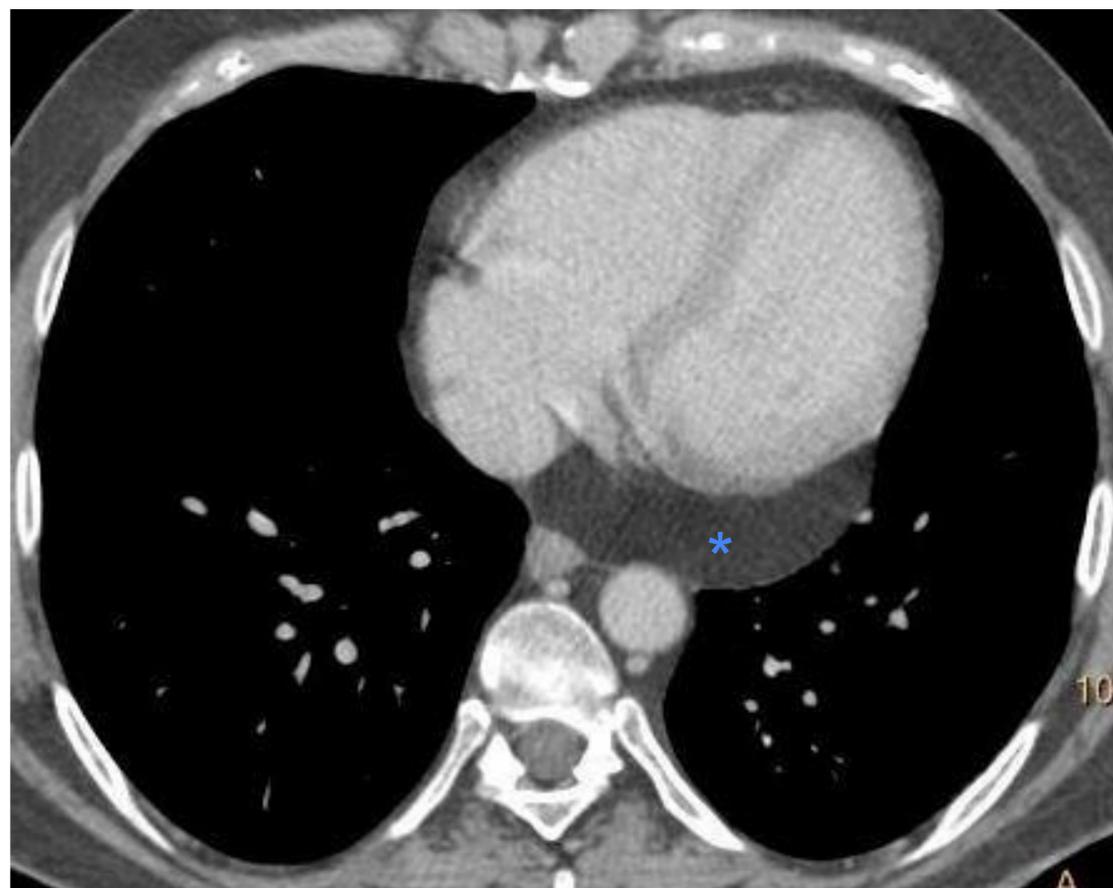


Lipoma epicárdico:

Asintomático, a menudo diagnosticado de manera incidental.

Caso 9: Varón de 55 años.

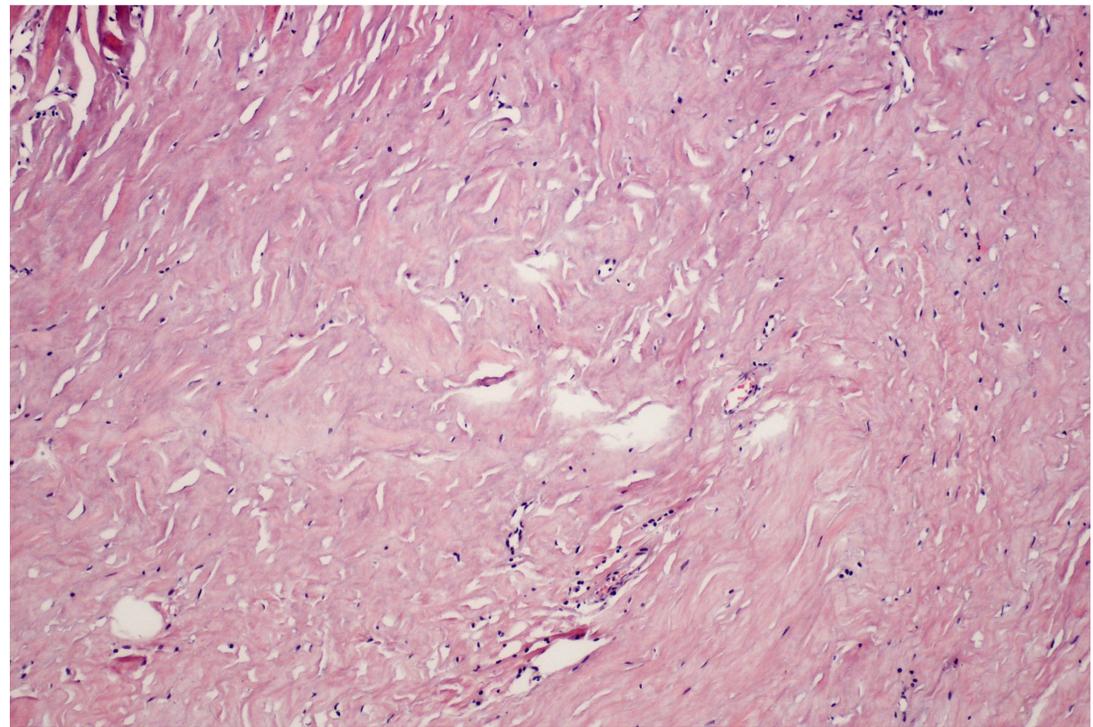
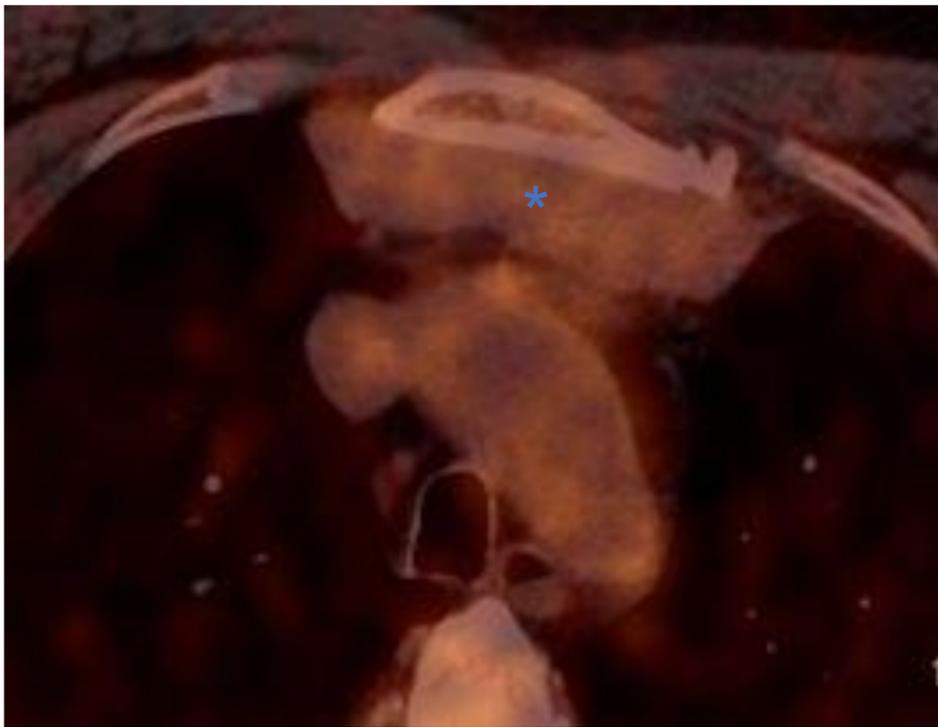
- TC: masa de densidad grasa paracardíaca izquierda (*).



Mediastinitis fibrosante

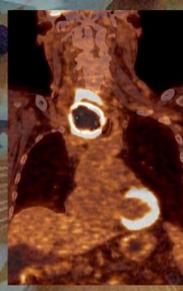
Es la proliferación de tejido fibrótico en el mediastino. Se distinguen:

- El subtipo granulomatoso (focal): típicamente tejido blando no infiltrativo y localizado, con calcificaciones punteadas.
- El subtipo no granulomatoso (difuso o idiopático): típicamente tejido blando infiltrativo, que a menudo afecta múltiples compartimentos mediastínicos y los hilos pulmonares.



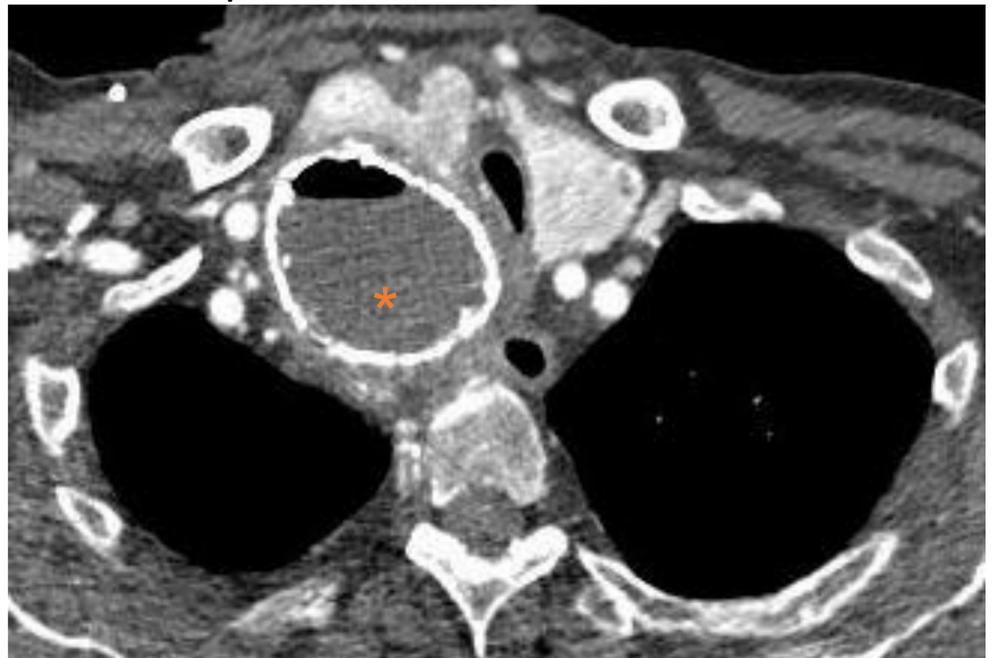
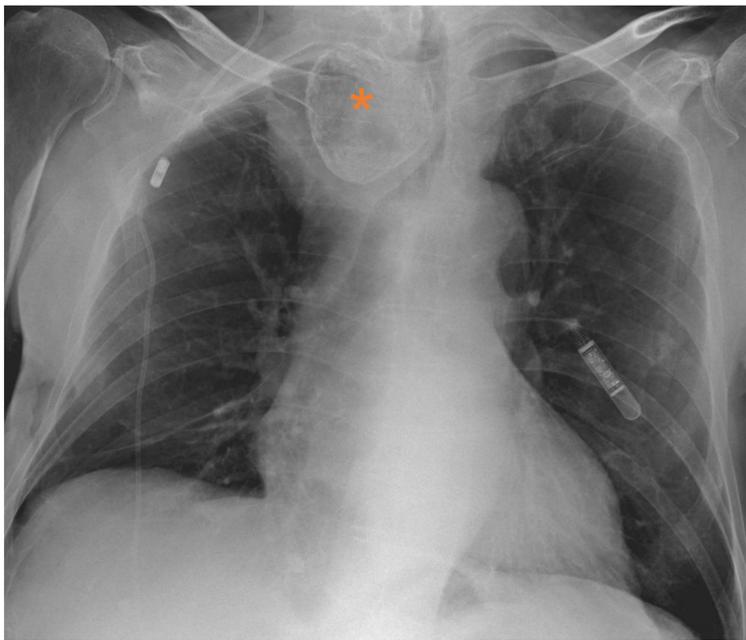
Caso 10: Varón de 29 años.

- TC: Masa de características solidas retroesternal (*).
- PET-TC: normometabolismo de la masa.
- Anatomía patológica: H-E 100x: Fibrosis con escaso infiltrado inflamatorio linfocitario.



Quiste tiroideo de paredes calcificadas

La calcificación periférica (o en cáscara de huevo) de quistes tiroideos se asocia a bocios multinodulares y es usualmente benigna. Puede verse también en lesiones malignas, sobre todo, cuando existe una interrupción de la calcificación periférica.



Caso 11: Varón de 79 años.

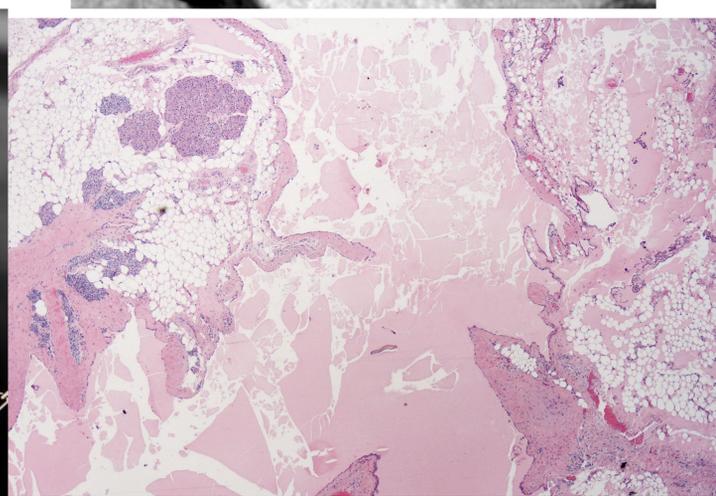
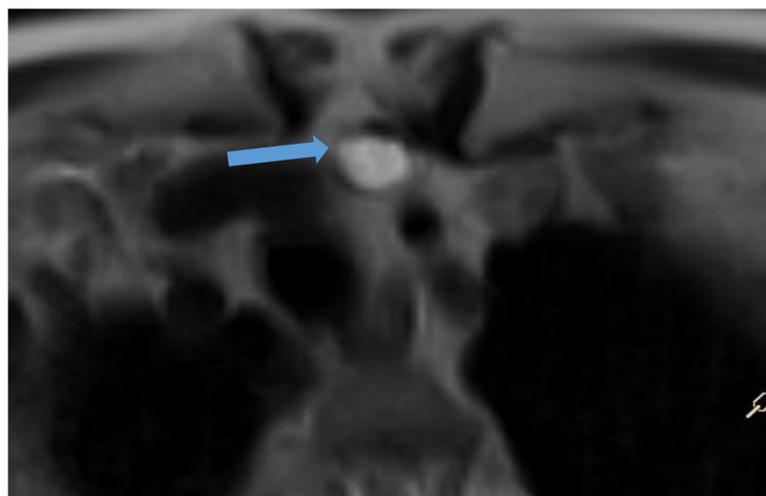
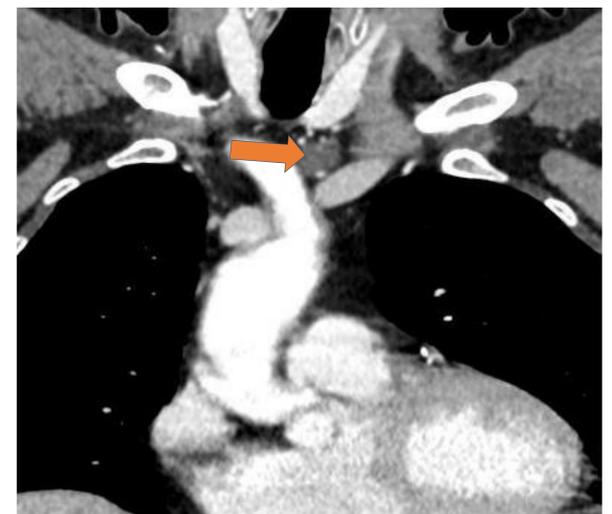
- Rx: Lesión redondeada de paredes calcificadas (*) paratraqueal derecha que desplaza tráquea hacia el hemitórax contralateral.
- TC: Quiste tiroideo derecho con pared calcificada (*).

Quiste Paratiroideo

Lesiones raras de las glándulas paratiroides. Pueden ser funcionantes o no funcionantes según la presencia o ausencia de hiperparatiroidismo.

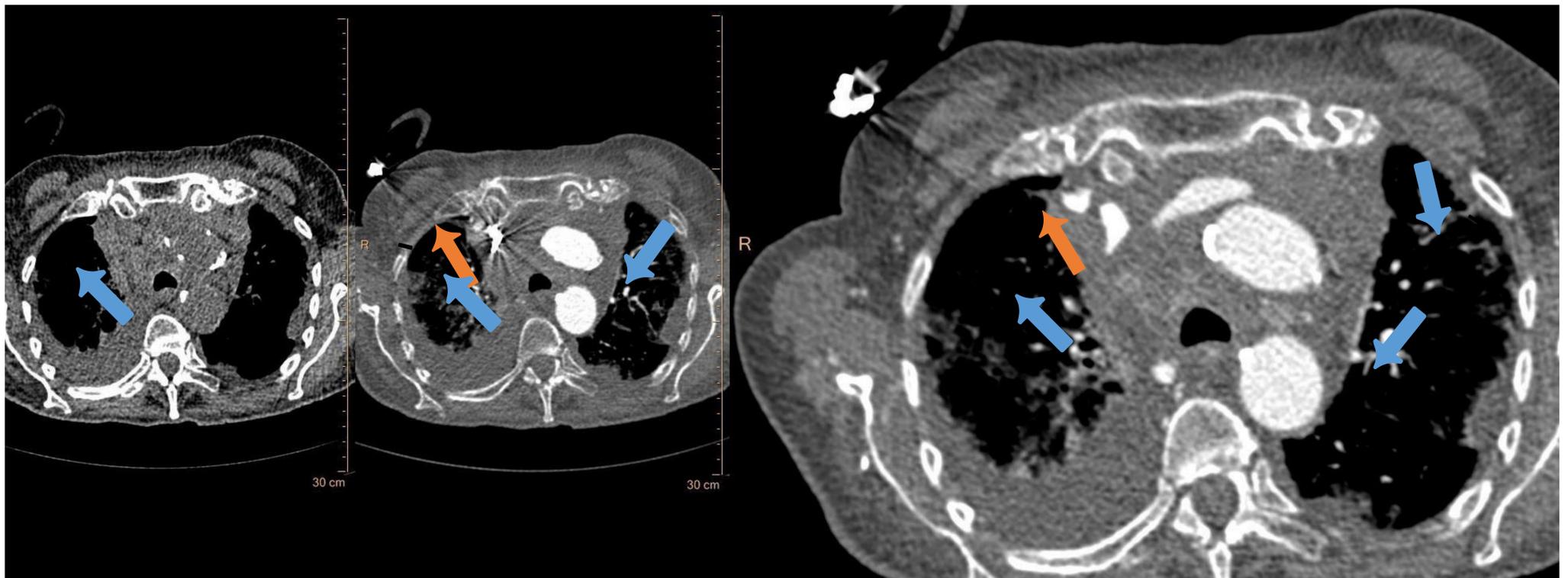
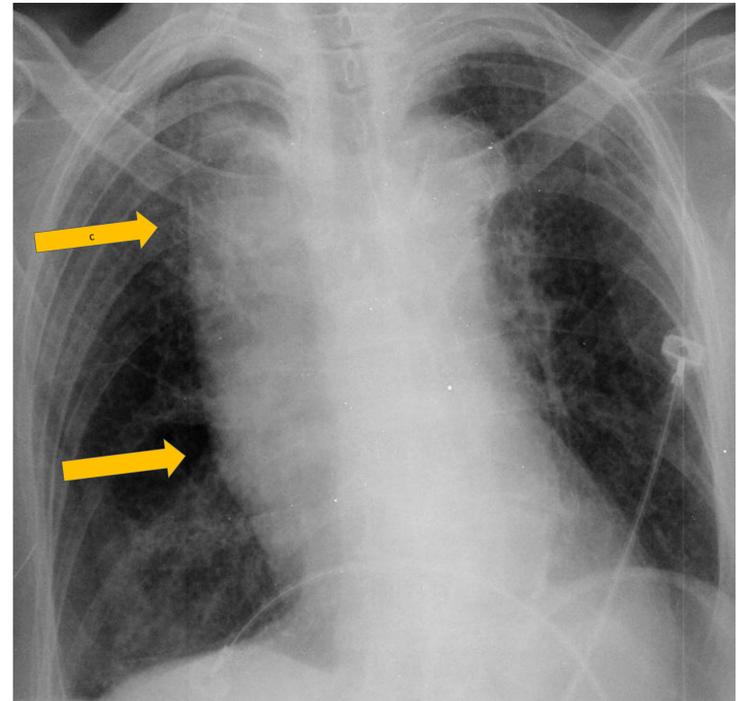
Caso 12: Varón de 73 años.

- TC: Quiste retroesternal localizado inferior al lóbulo tiroideo izquierdo (↘).
- RM: Hiperintenso en T2 (↙).
- Anatomía patológica: H-E 20x. Tejido paratiroideo.



Hematoma mediastínico

La TC de un hematoma puede mostrar un efecto de masa con desplazamiento de otras estructuras mediastínicas así como signos de sangrado activo.



Caso 13: Mujer de 83 años. Intento previo de cateterismo de la vena subclavia derecha.

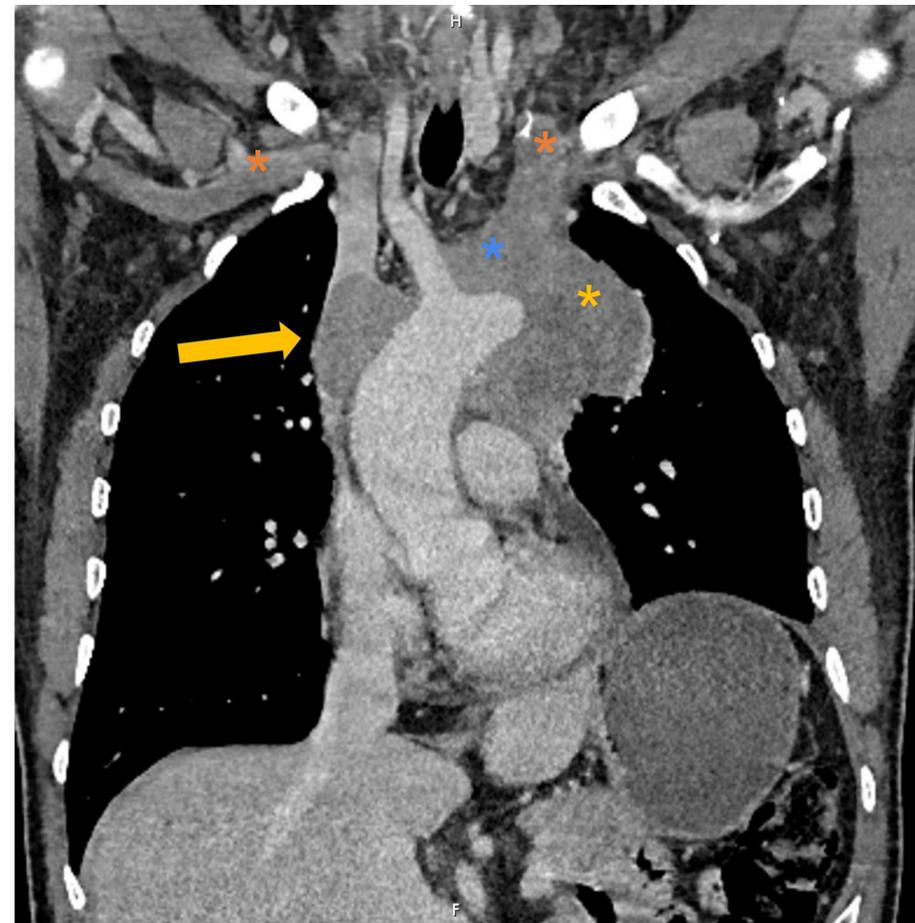
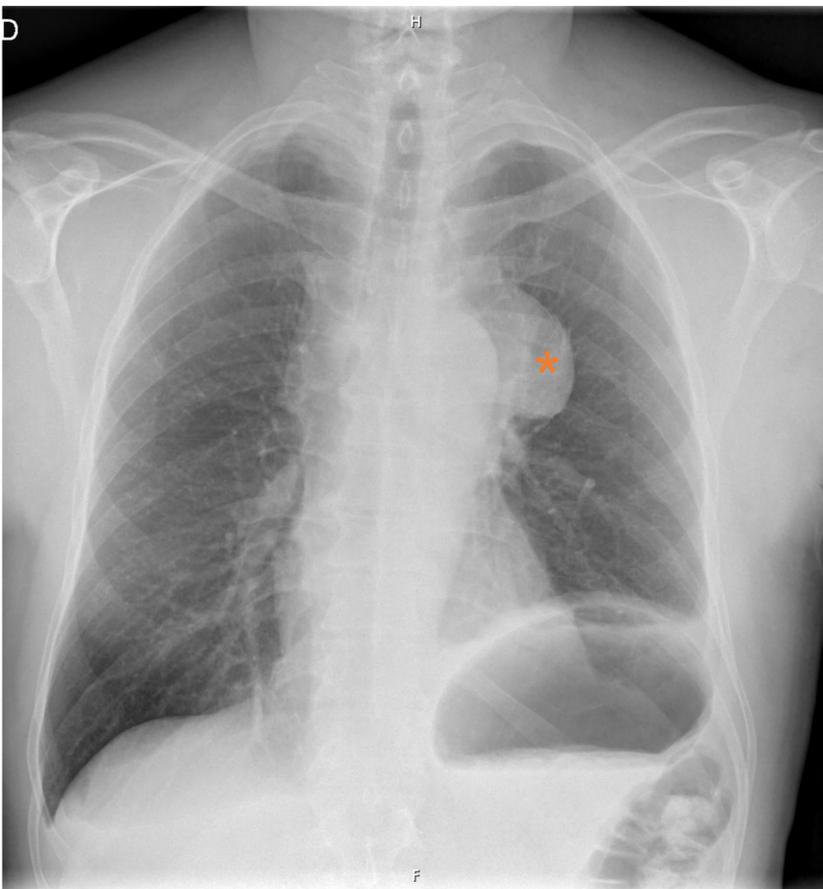
- Rx: Ensanchamiento mediastínico superior (↘).
- TC: Hematoma mediastínico (↘), de predominio en el compartimento prevascular, con sangrado activo de arteria mamaria interna derecha (↘).

Sarcomas

Los sarcomas son tumores de partes blandas raros. Se clasifican en tumores de células fusiformes pleomórficos (pleomórfico indiferenciado, liposarcoma, mesotelioma maligno, carcinosarcoma tímico...), bifásicos y monofásicos (sarcoma sinovial, carcinoma sarcomatosos/fusiforme, fibrosarcoma, tumor fibroso solitario...). La supervivencia es favorable en el liposarcoma y desfavorable en el sarcoma pleomórfico. La edad común de presentación es entre 35 y 58.

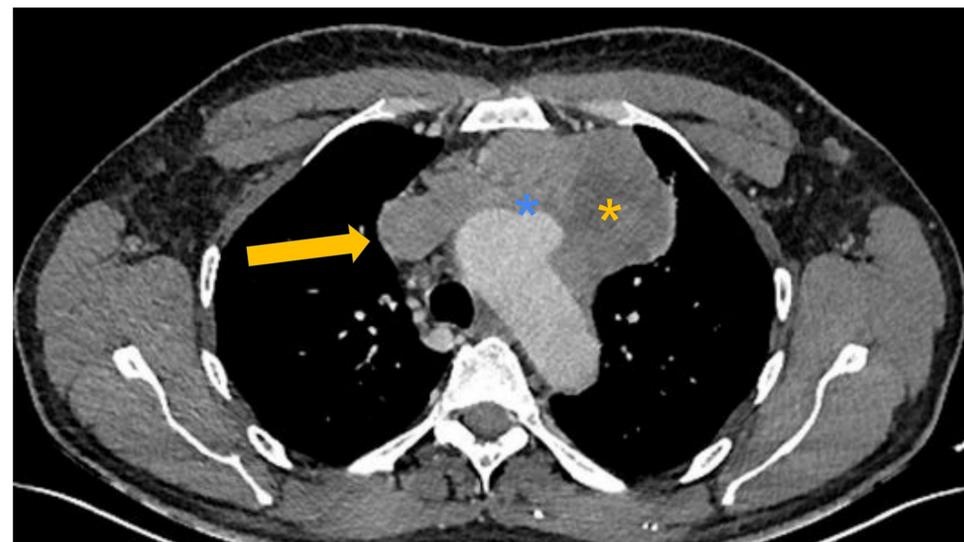
Estos tumores son grandes, mal definidos y heterogéneos con márgenes infiltrantes. Los hallazgos no son específicos del subtipo.

Sarcoma pleomórfico

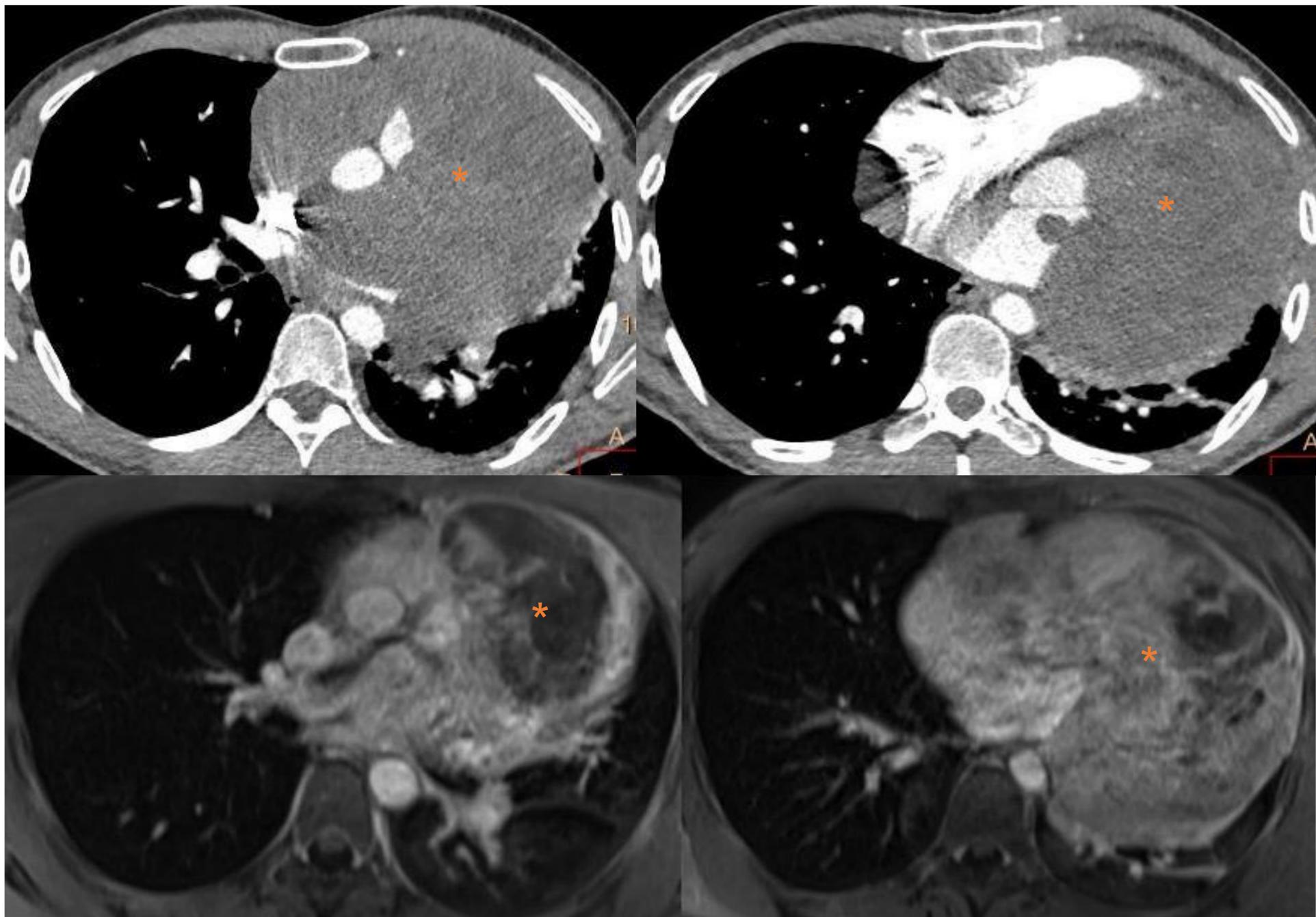


Caso 14: Varón de 59 años.

- Rx: Lesión nodular proyectada sobre botón aórtico (*).
- TC: Masa centrada en mediastino prevascular (*) con pseudoaneurisma en arco aórtico (*) y extensión a vena cava superior (↘). Trombosis de ambas venas braquiocefálicas e yugulares internas (*).
- Anatomía patológica: Sarcoma pleomórfico de alto grado no clasificable.

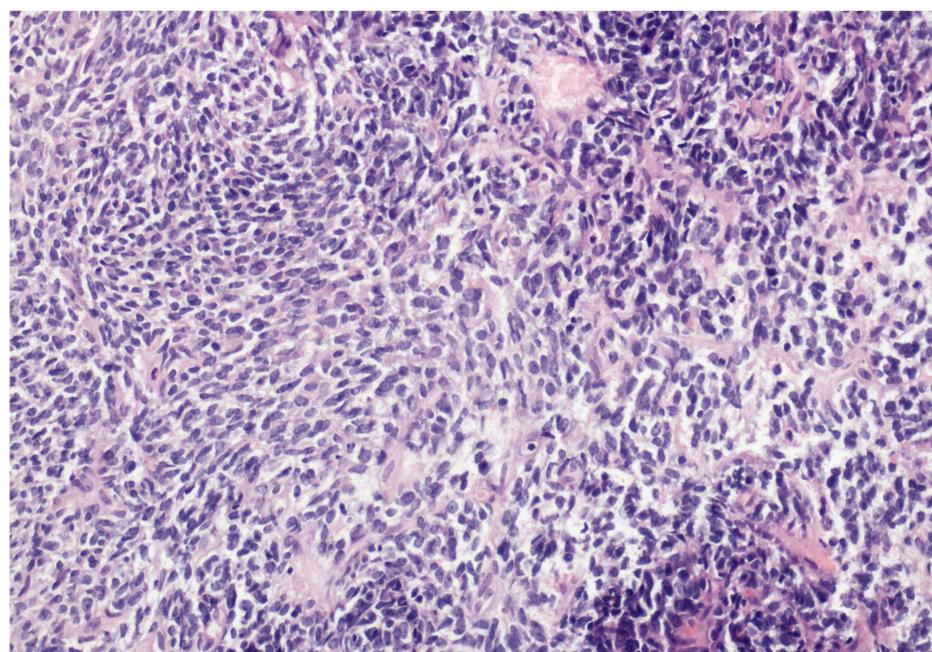


Sarcoma sinovial



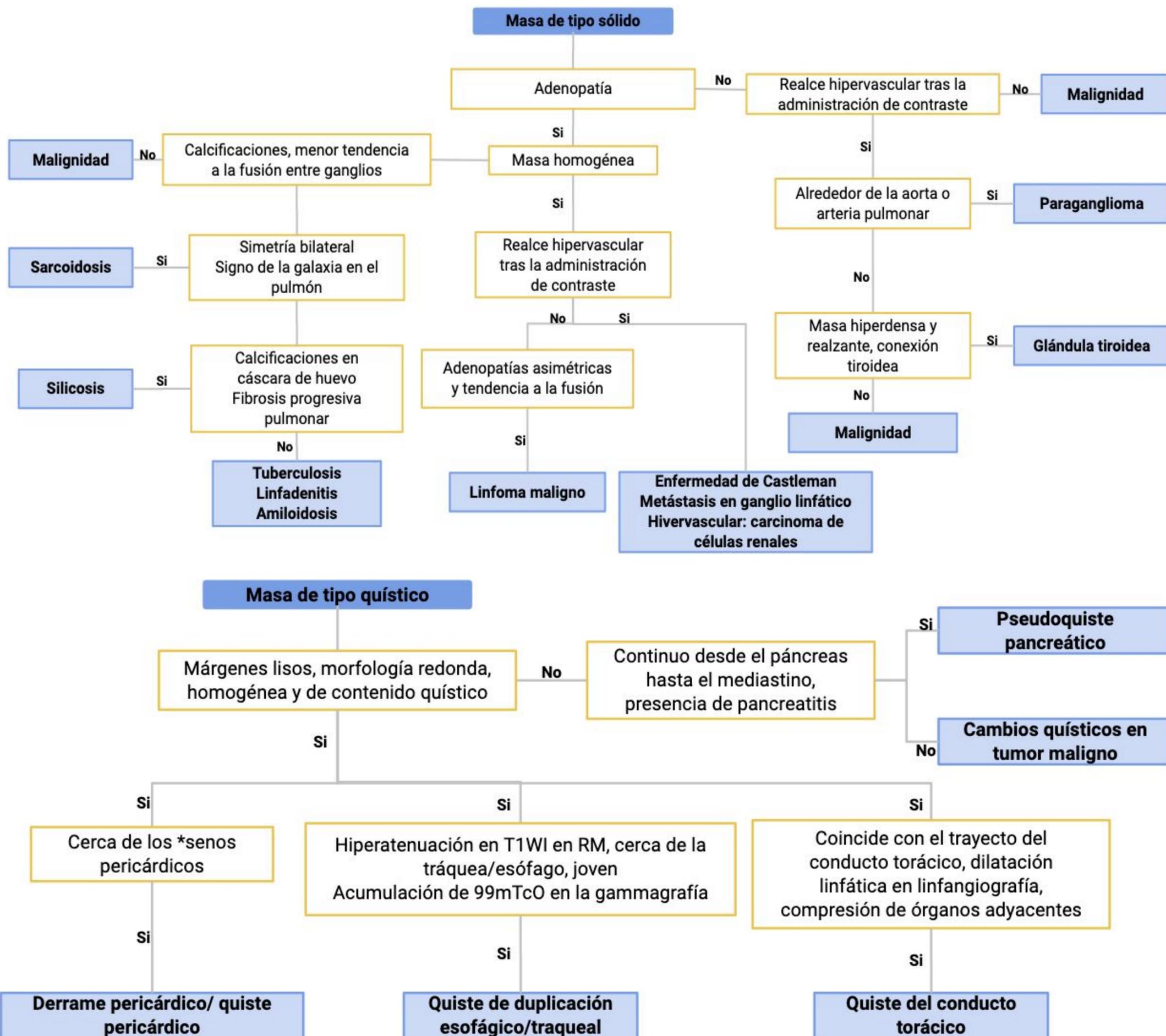
Caso 15: Varón de 29 años.

- TC y RM: Gran masa mediastínica (*) centrada en compartimento prevascular discretamente heterogénea con invasión de vasos y pared libre del ventrículo izquierdo.
- Anatomía patológica: H-E 200x. Sarcoma sinovial.



COMPARTIMENTO VISCERAL (MEDIO)

Algoritmo del compartimento visceral

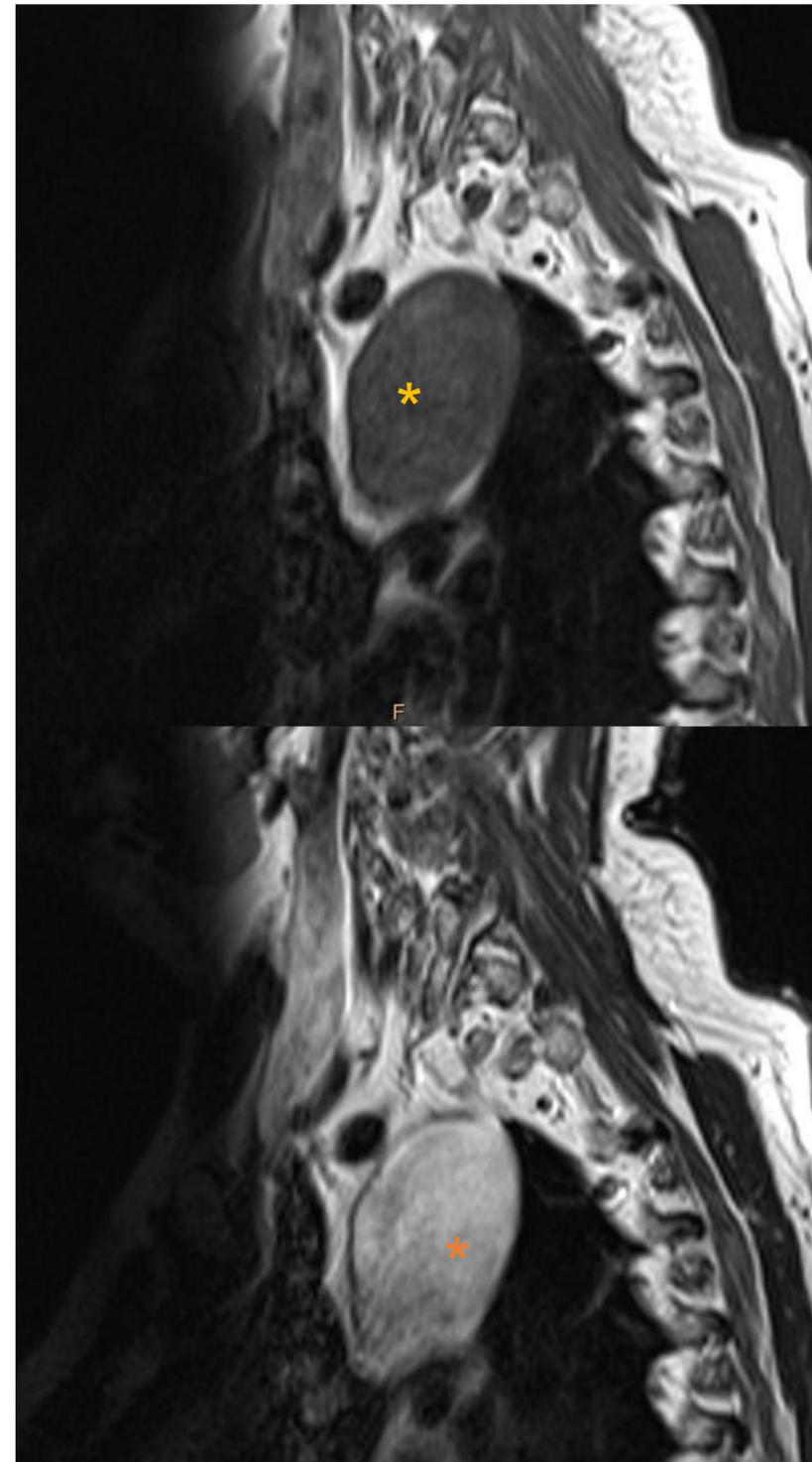
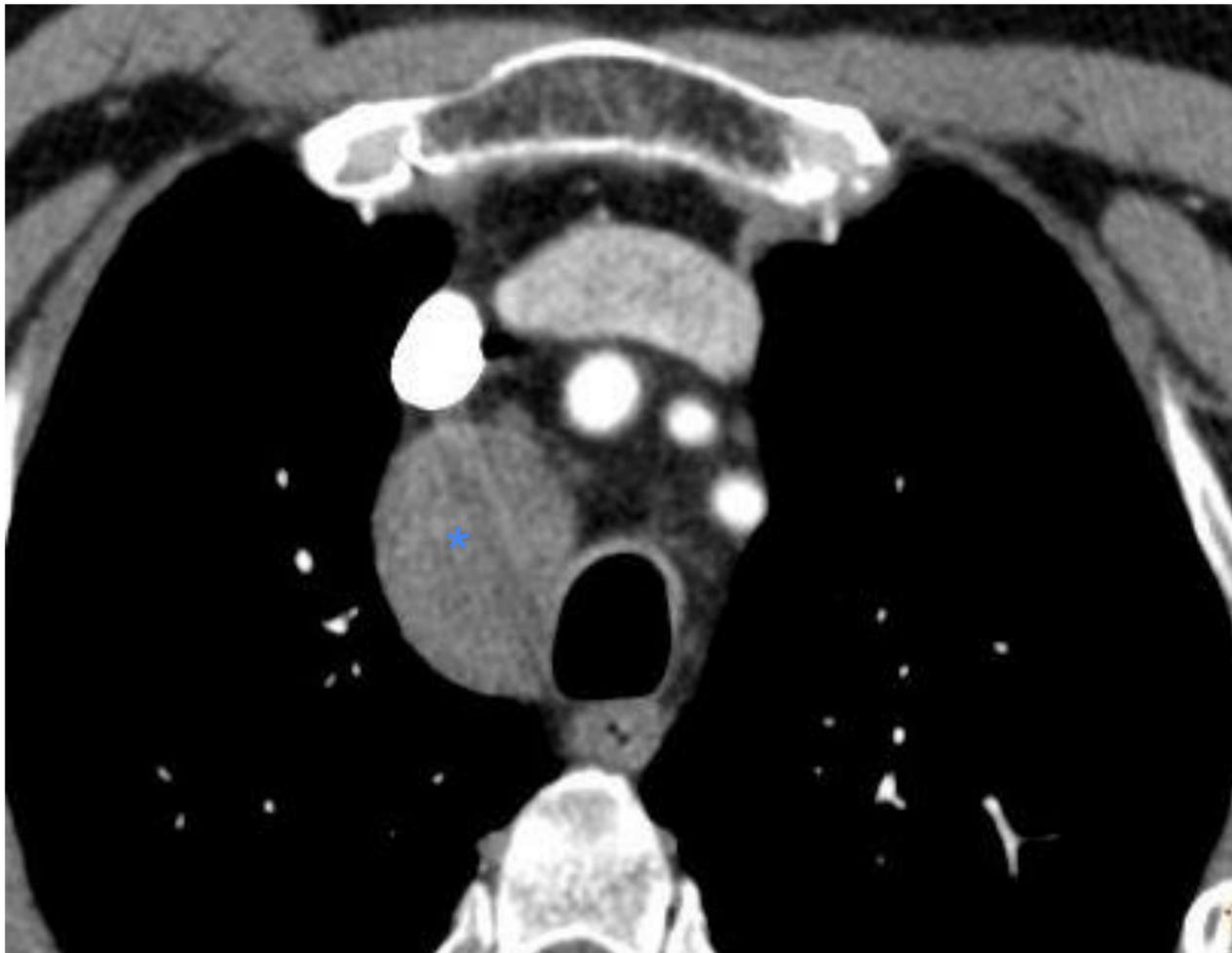


MASAS INUSUALES/ATÍPICAS VISCERALES

Neurofibroma

Los neurofibromas también son tumores benignos de la vaina del nervio periférico. Ocurren con mayor frecuencia entre los 20 y 30 años, independientemente del sexo. Aunque los neurofibromas suelen ser esporádicos (60-90% de los pacientes), los neurofibromas múltiples, grandes o plexiformes generalmente se asocian con la neurofibromatosis 1.

Suelen ser masas lisas, redondas o elípticas bien delimitadas en las regiones paravertebrales. En la NF1 pueden afectar externamente el mediastino (a lo largo del trayecto de los nervios vago, frénico, laríngeo recurrente o intercostal) y ser bastante grandes.

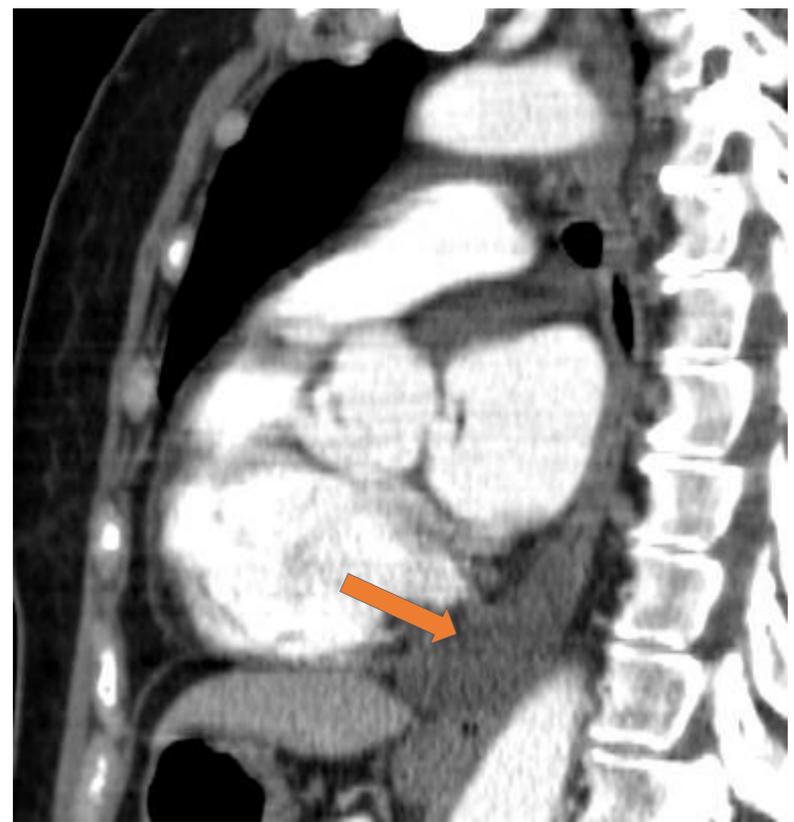
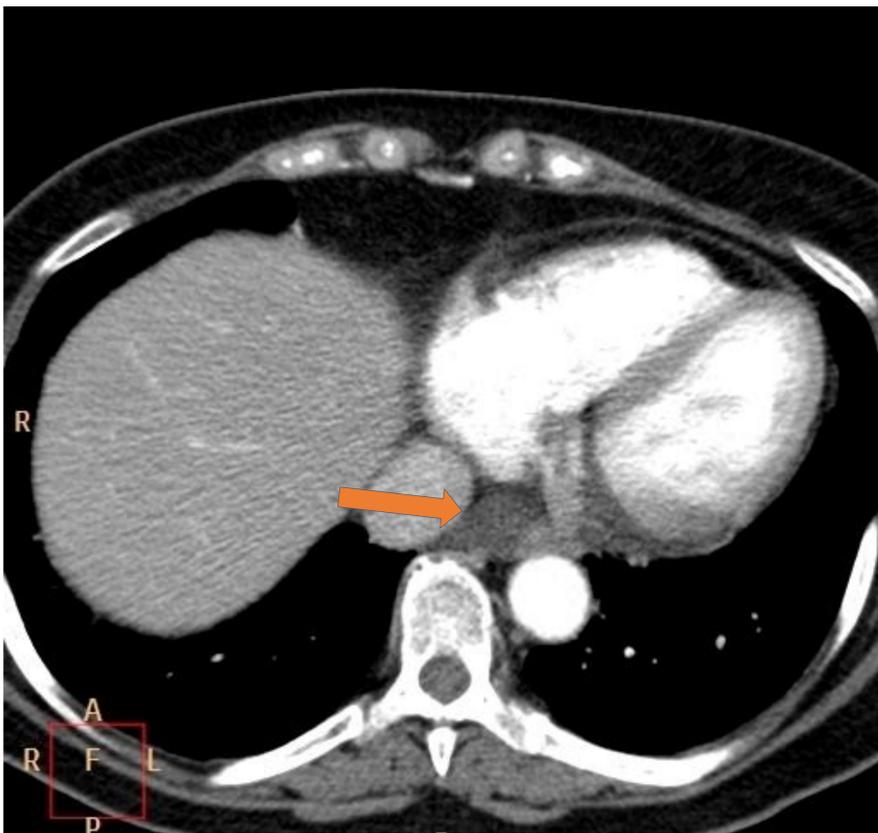


Caso 16: Varón de 57 años con NF1.

- TC: masa paratraqueal derecha de baja atenuación (*).
- RM: Hipointenso en T1 (*) e hiperintenso en T2 (*).

Quiste de duplicación esofágica

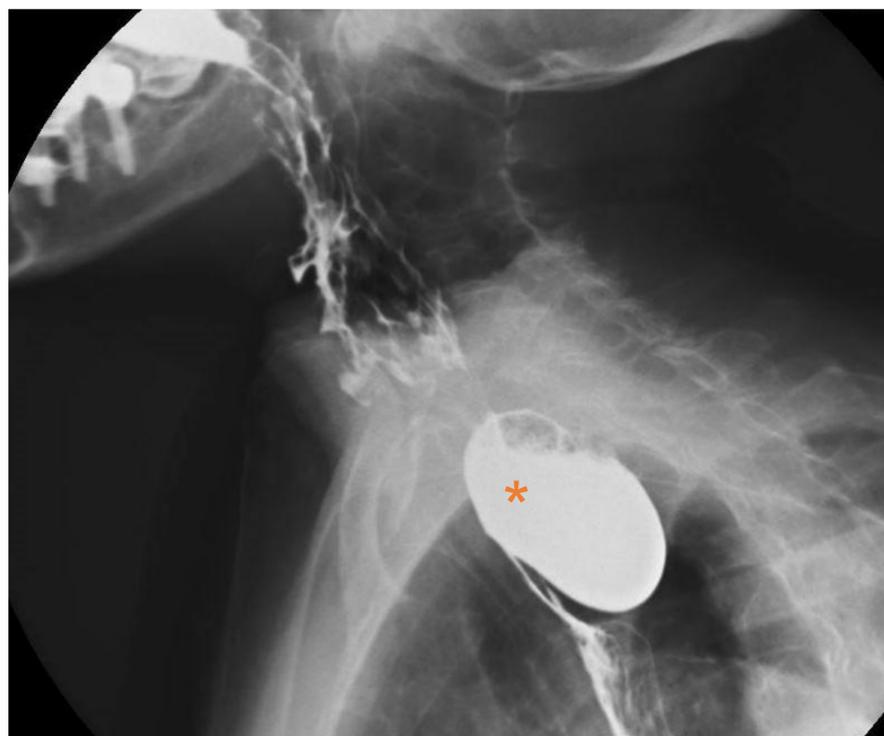
Generalmente adyacente o dentro de la pared esofágica. Suelen ser asintomáticos aunque la mucosa gástrica ectópica en el quiste puede causar hemorragia, perforación o infección. Apariencia en TC o RM idéntica a la de los quistes broncogénicos excepto que la pared de la lesión puede ser más gruesa y estar en contacto más íntimo con el esófago.



Caso 17: Mujer de 69 años. TC: Quiste adyacente al esófago distal (↘).

Divertículo de Zenker

Es el divertículo más común en el esófago. Es una herniación de la mucosa a través de una zona débil del músculo cricofaríngeo.



Caso 18: Mujer 82 años con disfagia.

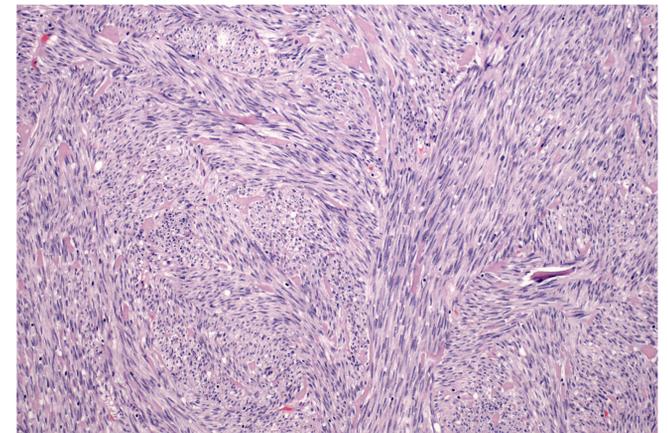
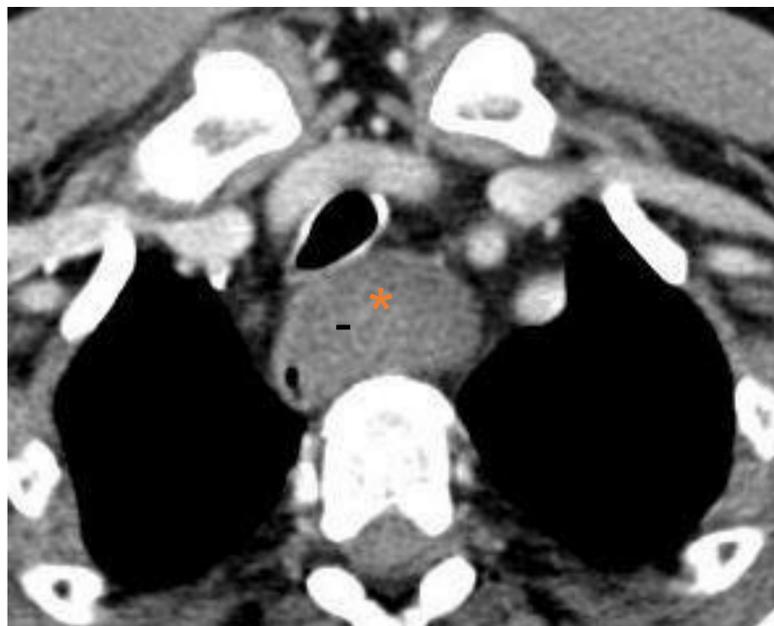
- Rx lateral: Opacidad redondeada con nivel hidroaéreo en espacio retrotraqueal (*).
- Esofagograma: Divertículo esofágico posterior con acúmulo de contraste oral (*).

Schwannoma esofágico

Es uno de los tumores submucosos esofágicos menos comunes (2% de todos los tumores esofágicos). Comúnmente ubicado en la parte superior y media del esófago en el mediastino. La edad media de los pacientes es de 50 años. Típicamente se observa como una masa esofágica superior adherida a la pared posterior del esófago y tráquea estrecha debido a la compresión.

Caso 19: Varón de 50 años.

- TC: Masa mediastínica en la pared lateral derecha del esófago (*).
- Anatomía patológica: H-E 100x. Schwannoma esofágico.

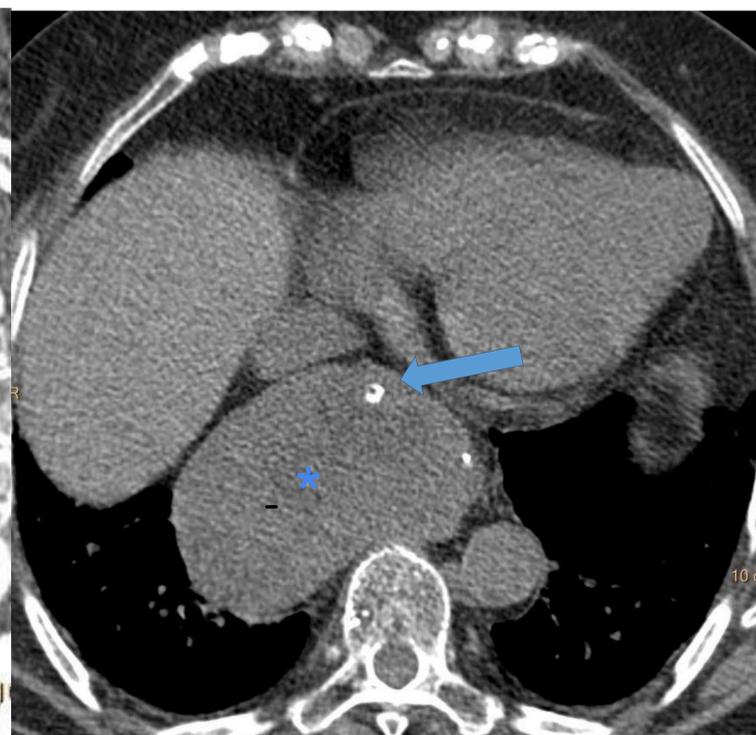


Tumores del estroma gastrointestinal esofágicos

Los GISTS esofágicos se localizan con mayor frecuencia en el tercio distal. En las imágenes de TC, estas lesiones pueden tener una atenuación homogénea o heterogénea. Pueden contener áreas centrales de baja atenuación por hemorragia, necrosis o degeneración quística.

Caso 20: Mujer de 80 años.

- TC: Tumor (*) con calcificaciones (↙) en esófago inferior.
- Anatomía patológica: GIST esofágico.

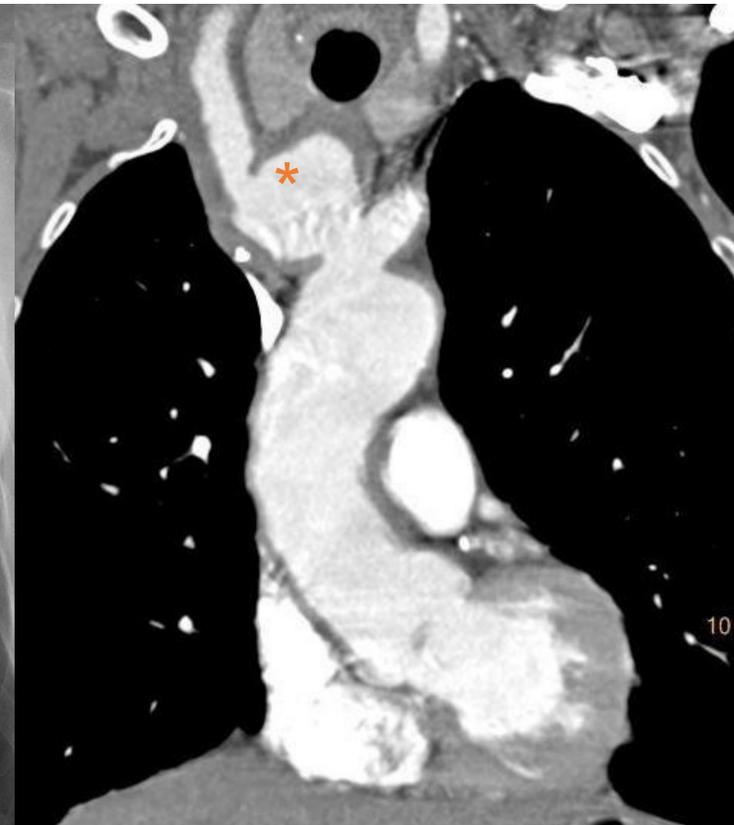
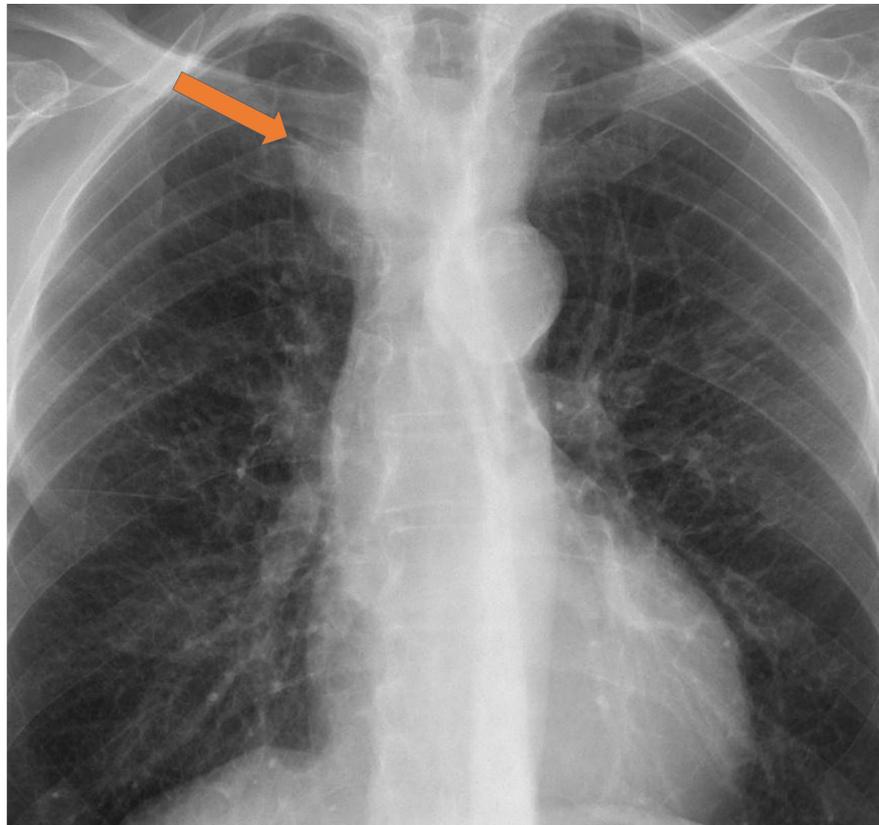


Aneurisma de la arteria braquiocefálica

La afectación única de la arteria braquiocefálica representa el 3% de los aneurismas supraaórticos con aterosclerosis.

Caso 21: Varón de 63 años.

- Rx: opacidad redondeada (↘) centrada en mediastino superior derecho.
- TC: Aneurisma sacular de la arteria braquiocefálica derecha (*).



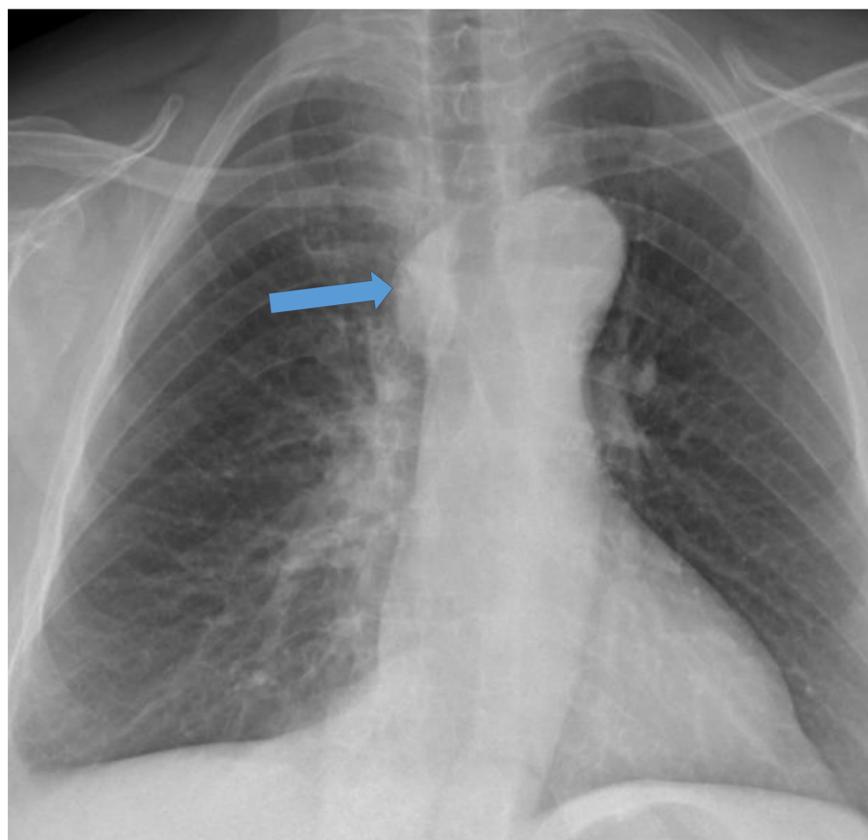
Aneurisma de la vena ácigos

Los aneurismas venosos son muy poco usuales. Entre ellos, el de la vena ácigos es el quinto en frecuencia después de vena yugular interna, porta, safena magna y poplítea en este orden.

Las causas son: insuficiencia cardíaca, obstrucción de la vena cava inferior, hipertensión portal, malformaciones de la vena cava inferior y traumatismos.

Caso 22: Mujer de 79 años.

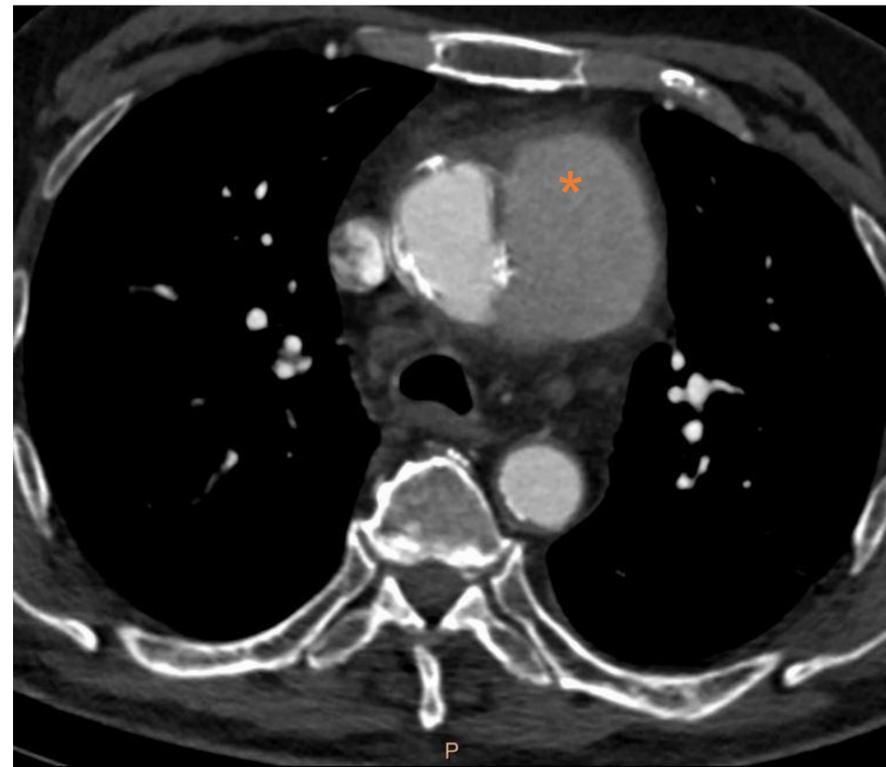
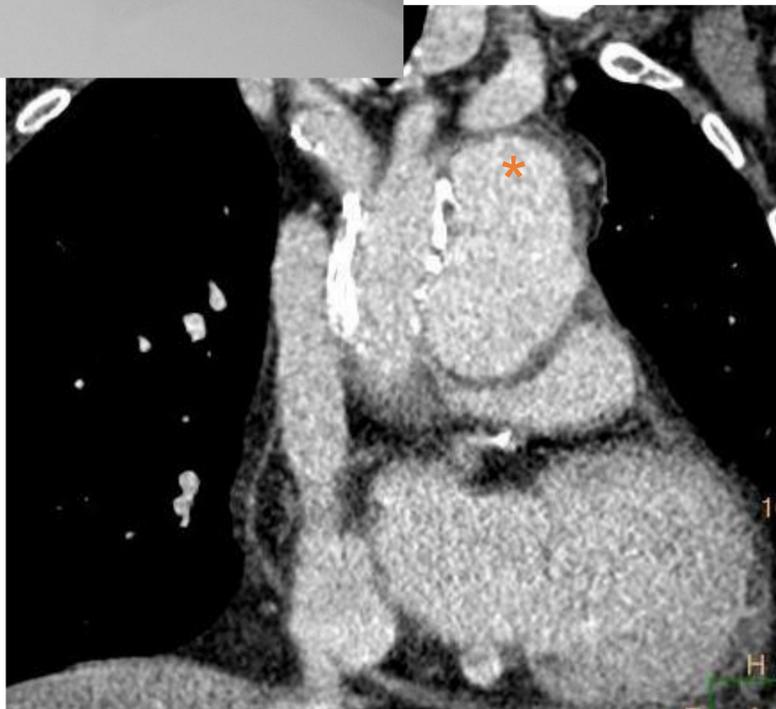
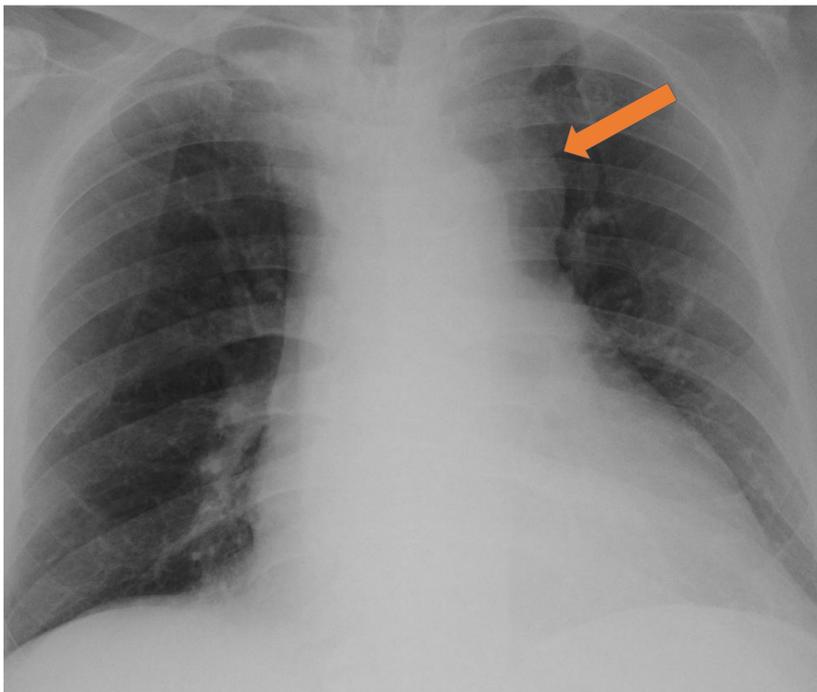
- Rx: Engrosamiento focal paratraqueal derecho (↘).
- TC: aneurisma del cayado de la ácigos (*).



Pseudoaneurisma micótico

Los pseudoaneurismas micóticos surgen de una arteritis infecciosa o de aneurismas micóticos secundarios al debilitamiento y destrucción de la pared arterial que resulta en una rotura contenida.

Los microorganismos más comunes son *S. aureus*, estreptococos y *Salmonella*.



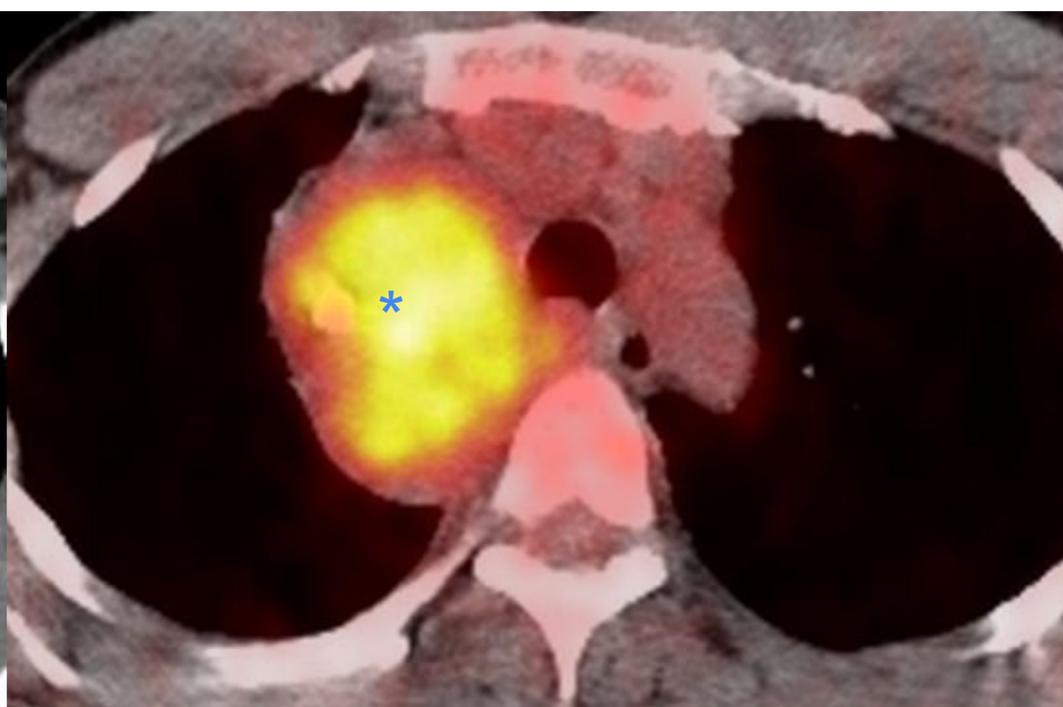
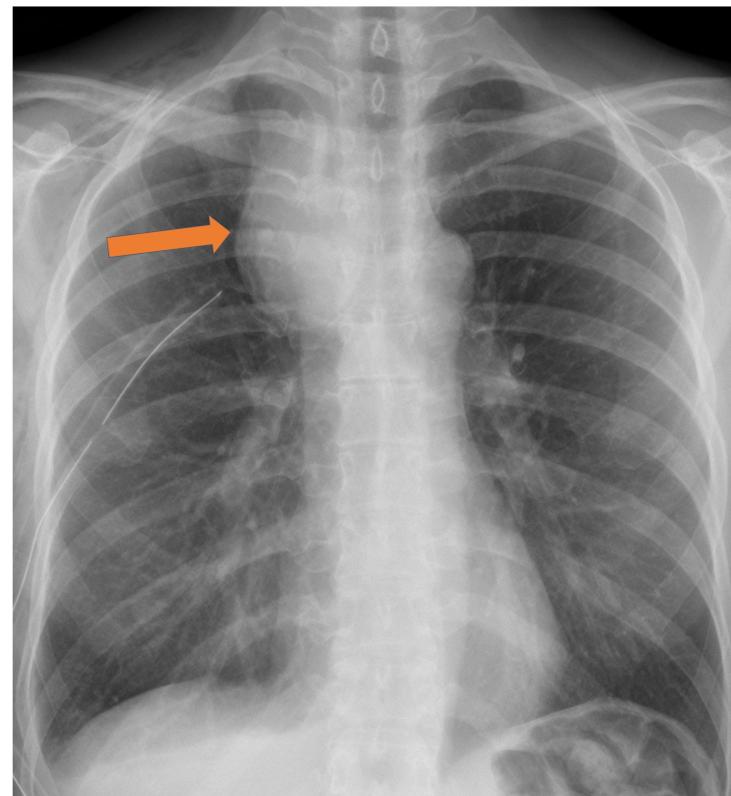
Caso 23: Varón de 80 años con fiebre.

- Rx: Discreta opacidad nodular proyectada sobre botón aórtico (↘).
- TC: Gran pseudoaneurisma del arco aórtico (*).

Enfermedad de Castleman

Trastorno linfoproliferativo. Clasificada clínicamente como unicéntrica o multicéntrica e histológicamente como variante vascular hialina (HVH) o variante de células plasmáticas (PCV). La HVH es más probablemente unicéntrica, mientras que la PCV es más comúnmente multicéntrica. La enfermedad unicéntrica es la forma más común (68%-96% de los casos) y se encuentra con mayor frecuencia en el mediastino. La mayoría de los pacientes se encuentran entre la tercera y quinta década de la vida.

Hallazgo incidental en imágenes típico: Masa solitaria de tejido blando de bordes bien definidos y que realza con aidez. Calcificaciones intralesionales puntiformes en el 5-10%. Tratamiento estándar, resección quirúrgica completa, de excelente pronóstico.

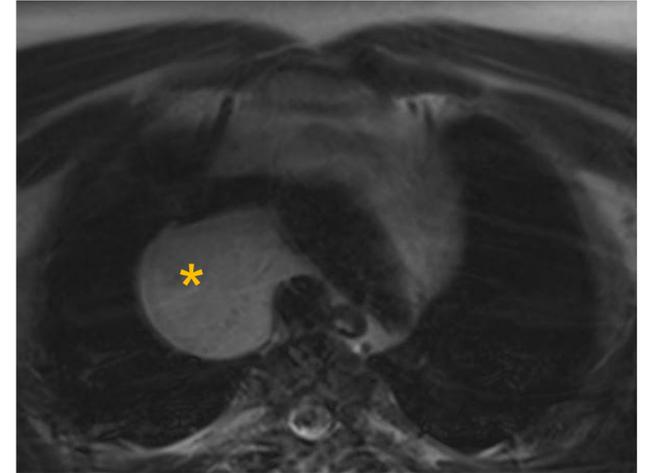
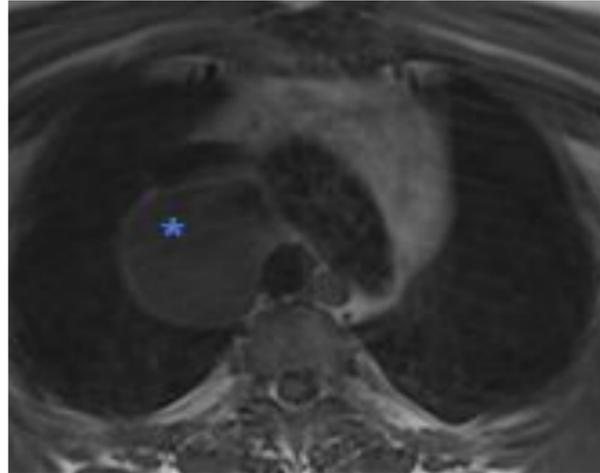


Caso 24: Mujer de 44 años.

- Rx: Ensanchamiento mediastínico paratraqueal derecho (↘).
- TC: Masa de partes blandas con calcificaciones en región paratraqueal derecha (*).
- PET-TC: Hipermetabólico (*).

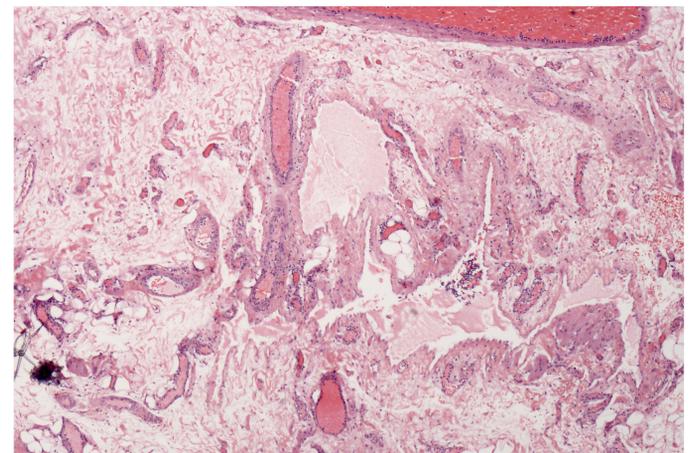
Linfangioma

Dos formas clínicas: una variedad cavernosa o quística que a menudo se extiende hasta el cuello y ocurre en bebés (higroma), y una variedad que ocurre más adelante en la vida y se limita al mediastino.



Caso 25: Mujer de 29 años.

- TC y RM: Lesión quística paratraqueal derecha (*). Hipointensa en T1 (*) e hiperintensa en T2 (*).
- Anatomía patológica: H-E 40x.

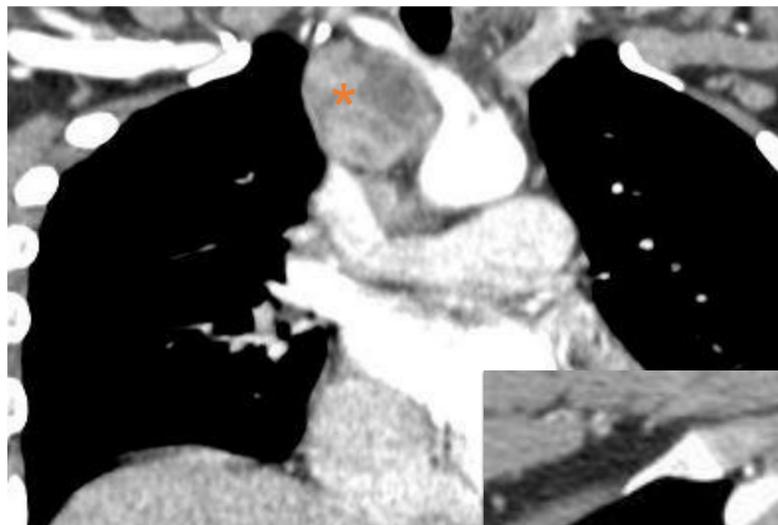


Linfadenitis tuberculosa

Adenopatía, característica principal de la tuberculosis primaria (40% de los casos en adultos). Generalmente unilateral. En el TC se observa como ganglios linfáticos aumentados de tamaño con áreas hipodensas.

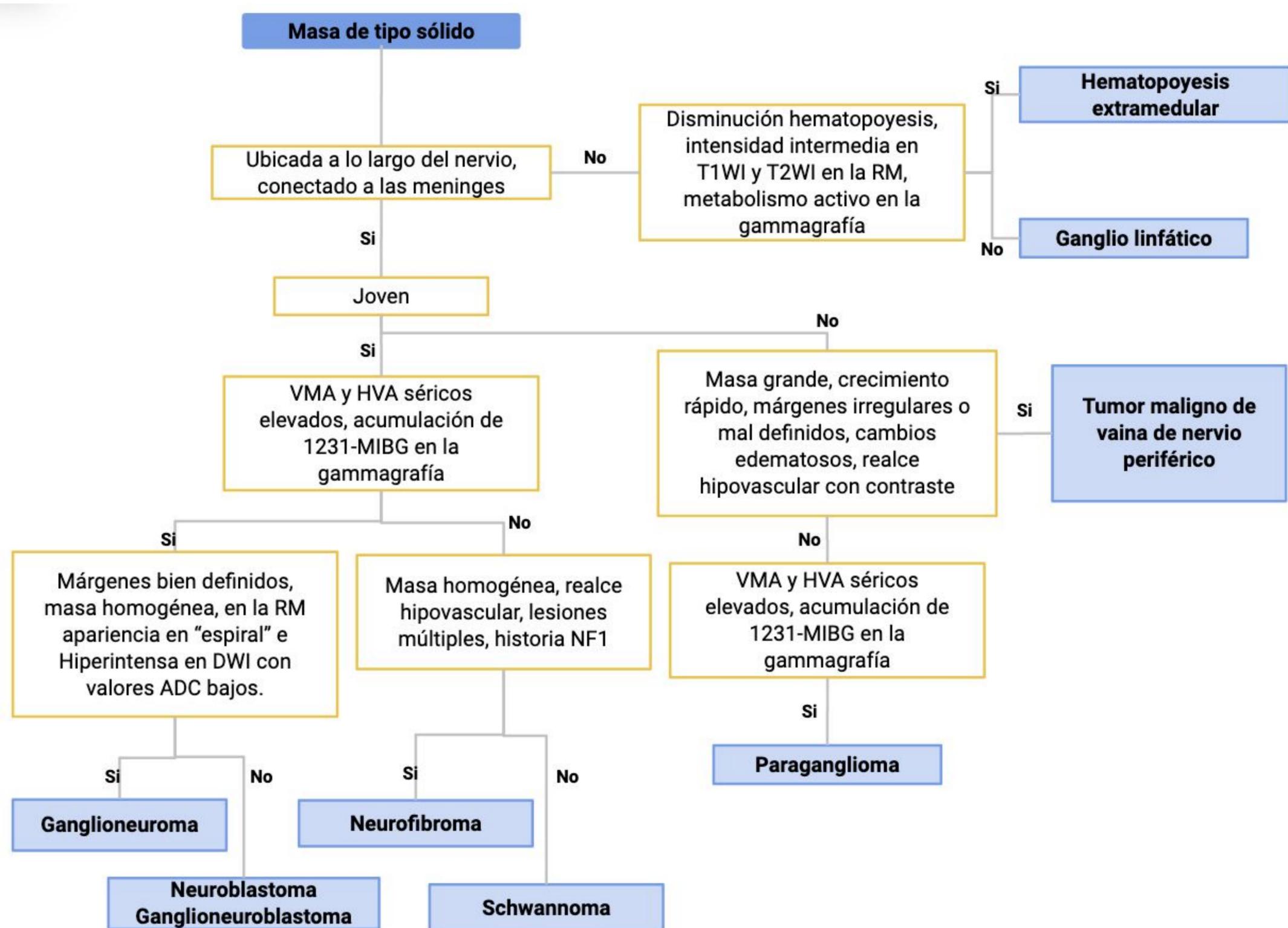
Caso 26: Varón de 29 años.

- TC: Adenopatía paratraqueal derecha, heterogénea con áreas hipodensas de necrosis (*).

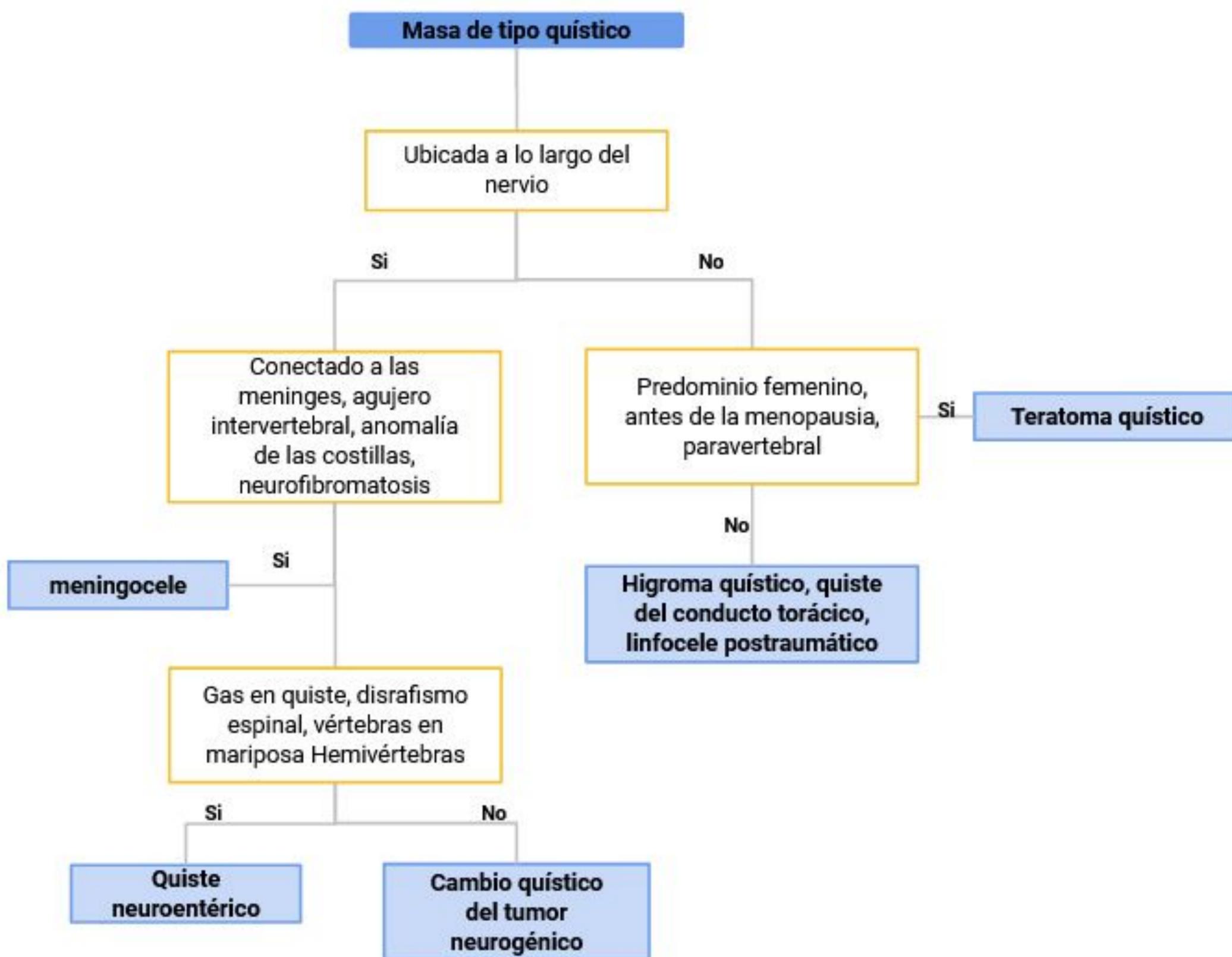


COMPARTIMENTO PARAVERTEBRAL (POSTERIOR)

Algoritmo del compartimento paravertebral



Algoritmo del compartimento paravertebral



MASAS INUSUALES/ATÍPICAS PARAVERTEBRALES

Paraganglioma

Tumores de células cromafines que se originan en ganglios autónomos, similares a los feocromocitomas. Mayoritariamente asintomáticos (aproximadamente el 50%).

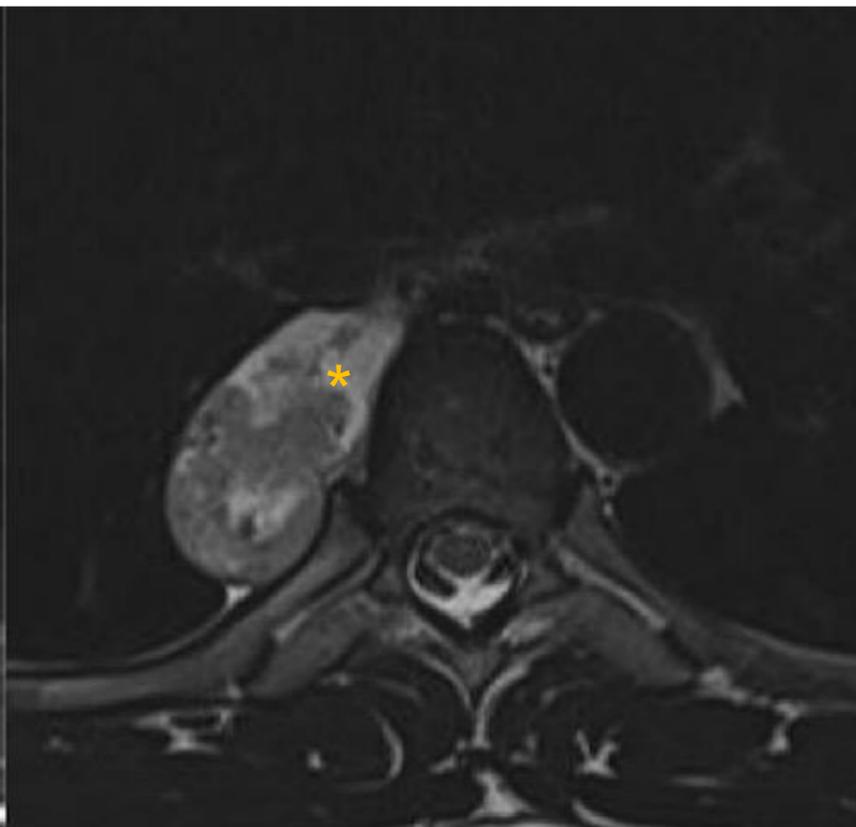
La localización mediastínica es rara. Los paragangliomas mediastínicos se ubican generalmente cerca de la bifurcación de los grandes vasos, originándose en los ganglios paraaórticos.

En TC presentan realce intenso. En la RM muestran intensidad de señal intermedia en T1 y alta en T2. La resección quirúrgica completa es el tratamiento de elección.



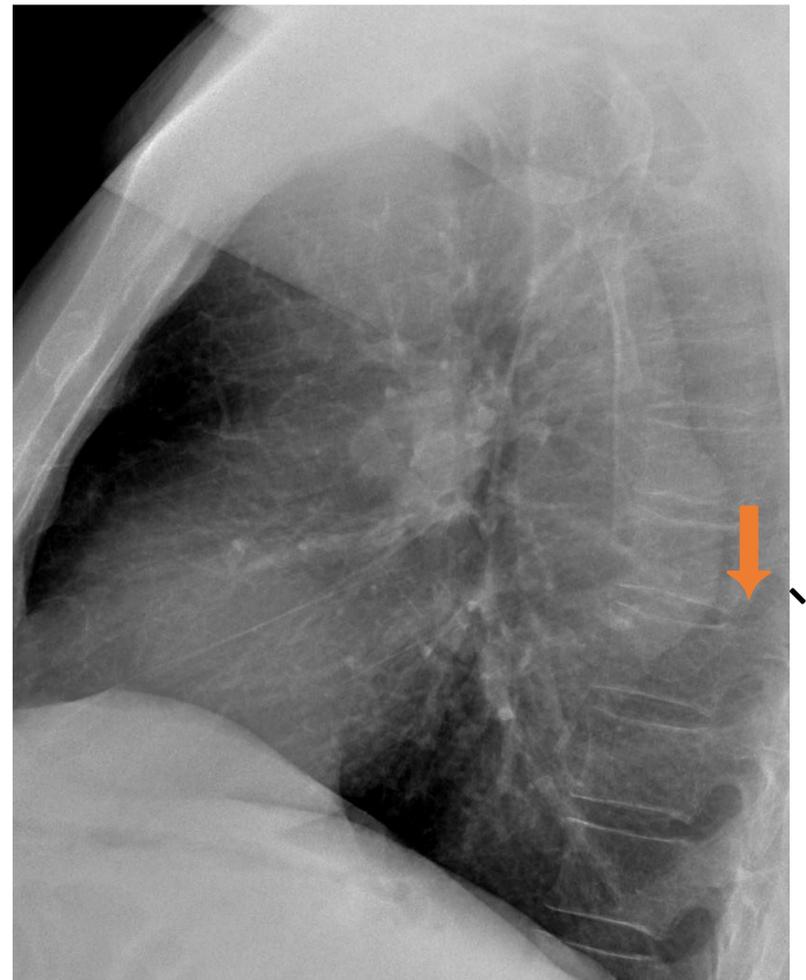
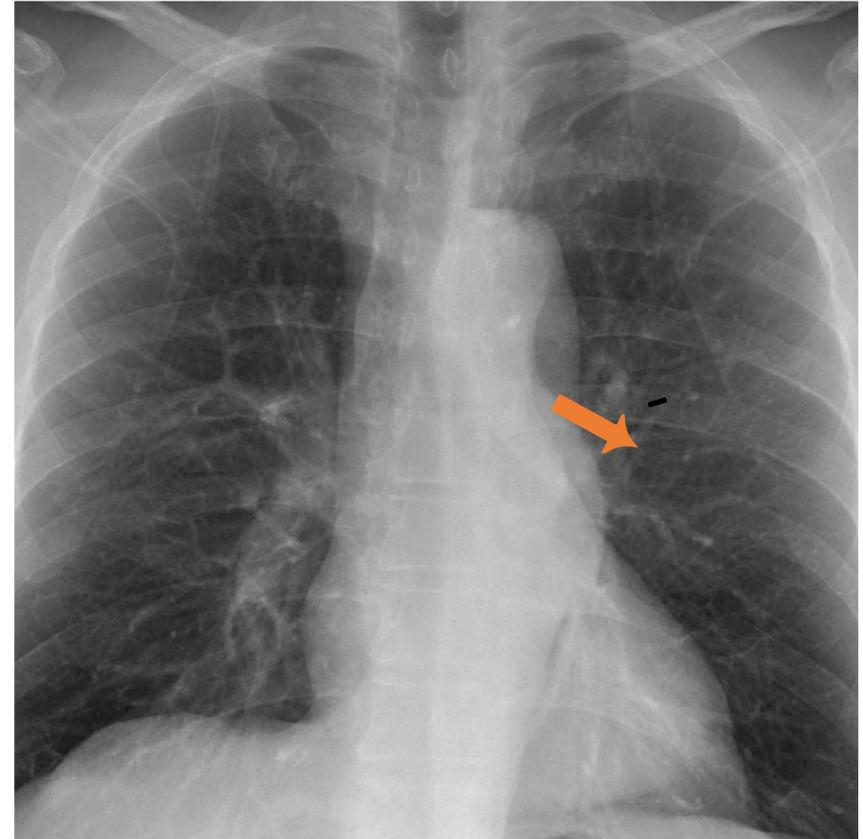
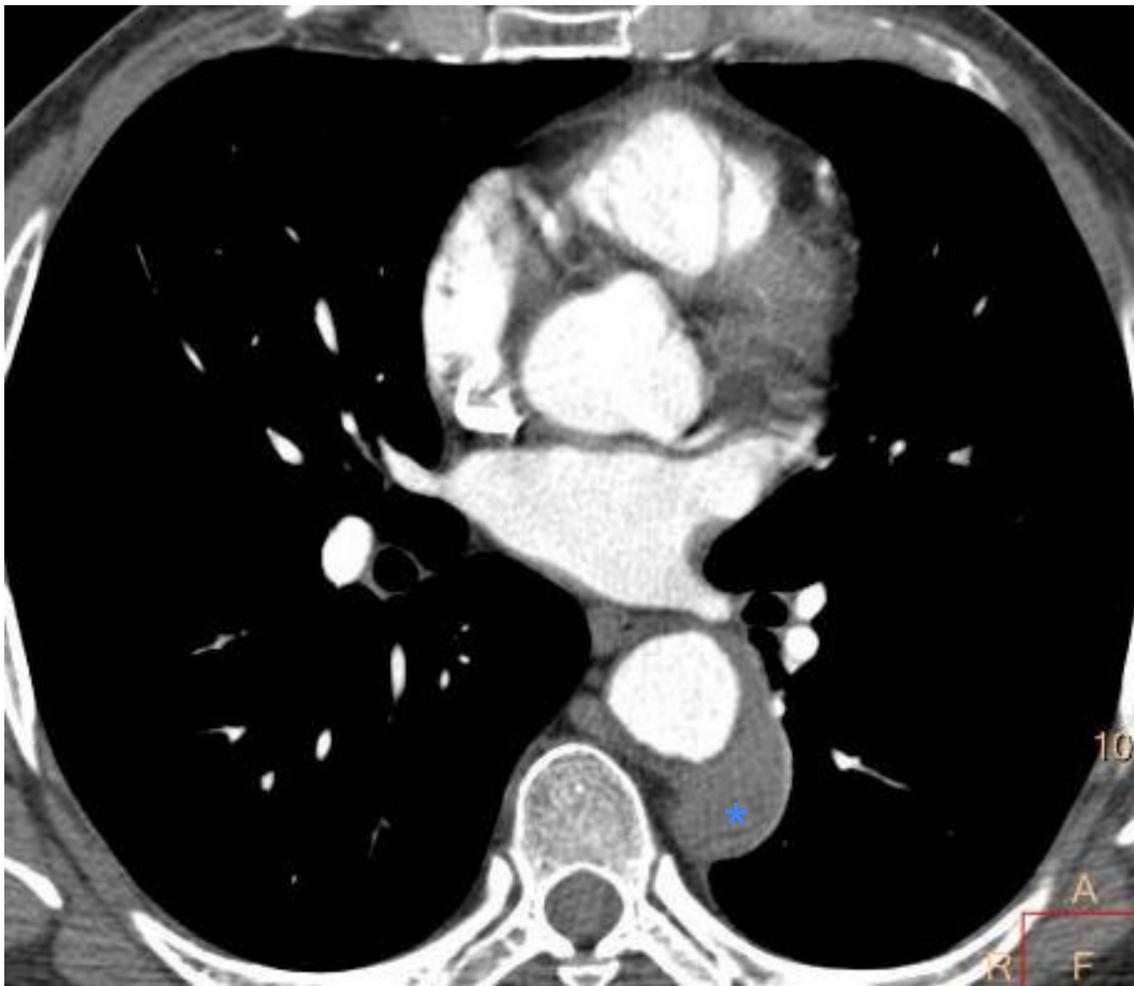
Caso 27: Varón de 37 años.

- TC: Masa paravertebral con realce heterogéneo (*).
- RM: Hipointenso en T1 (*) y predominantemente hiperintenso en T2 (*).



Enfermedad IgG4

Infiltración por células plasmáticas IgG4 positivas y linfocitos con fibrosis asociada, produciendo lesiones tumefactivas en uno o más órganos. A veces, la linfadenitis pueden ser la manifestación inicial de la enfermedad.

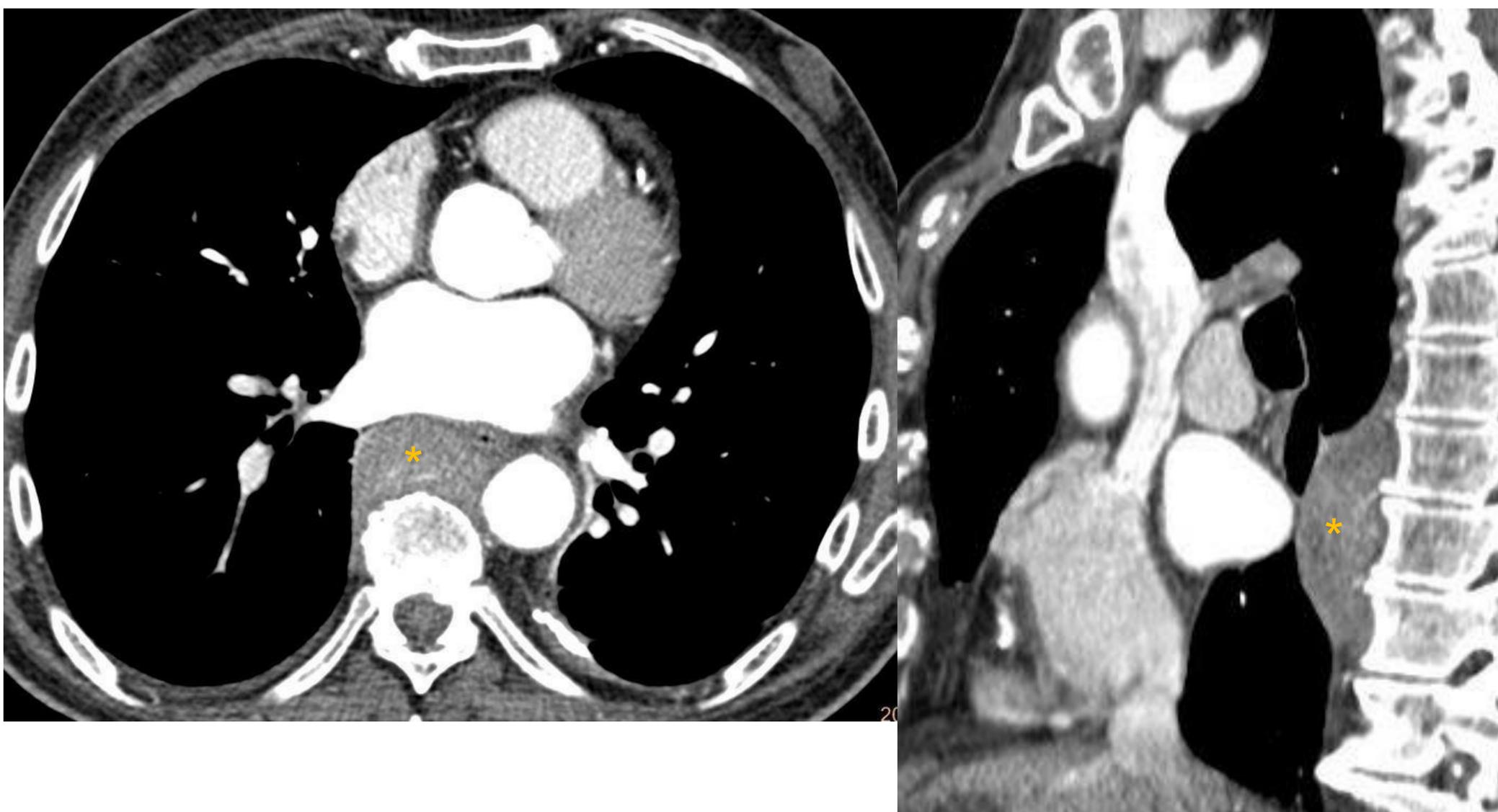


Caso 28: Varón de 57 años.

- Rx: Opacidad adyacente a aorta torácica descendente (↘).
- TC: Nódulo sólido de baja atenuación paraaórtico/paravertebral izquierdo (*).
- Anatomía patológica: Linfadenitis fibroesclerosante e inflamatoria.

Linfoma

Generalmente predominan en el compartimento visceral pero en raras ocasiones pueden aparecer como una masa solitaria y homogénea en la **zona paravertebral**, difícil de distinguir de un tumor neurogénico.



Caso 29: Varón de 72 años con linfoma no Hodgkin.

- TC: masa paravertebral de baja atenuación (*).

3. CONCLUSIÓN

- La amplia variedad de tejidos y estructuras dentro del mediastino se refleja en las numerosas formas de masas neoplásicas, inflamatorias y quísticas que pueden aparecer.
- La complejidad mencionada convierte a las lesiones mediastínicas focales en un desafío diagnóstico y aunque algunos hallazgos de imagen característicos nos permitirán llegar al diagnóstico, pueden aparecer formas de presentación atípicas o lesiones inusuales.

Masas mediastínicas inusuales y atípicas vistas en nuestro centro

Compartimentos	Lesiones/masas	Hallazgos inusuales	
PREVASCULAR (ANTERIOR)	Hemangioma	Tumores benignos de origen vascular, menos del 0,5% de todas las masas mediastínicas.	
	Síndrome de Good	Timoma + hipogammaglobulinemia simultáneamente. A menudo se observan signos infecciosos pulmonares concomitantes. (bronquiectasias, ocupaciones bronquiales, opacidades...)	
	Carcinoide tímico (tumor neuroendocrino)	Tumores neuroendocrinos del mediastino, poco frecuentes. La mayoría malignos de bajo grado.	
	Quiste tímico	1-3% de las masas prevasculares, raramente pueden tener una calcificación de la pared.	
	Tumores de Células germinales	Teratoma maduro	Típicamente, el teratoma maduro es predominantemente quístico, el caso presentado es totalmente sólido (grasa, calcificaciones, partes blandas ...)
		Tumor germinal mixto	Masa inusual con componente teratomatoso, rhabdomioblastomas y tipo saco vitelino.
	Quiste broncogénico	Típicamente en mediastino visceral, raramente pueden aparecer en otros compartimentos.	
	Necrosis grasa epipericárdica.	Causa rara y autolimitada de dolor torácico, cuadro autolimitado y de origen desconocido.	
	Lipoma epicárdico	Hallazgo incidental y asintomático en la gran mayoría de los casos.	
	Mediastinitis fibrosante	Rara afección proliferativa no maligna de colágeno y tejido fibroso en el mediastino.	
	Quiste tiroideo de paredes calcificadas	Hallazgo benigno que se asocia a bocios tiroideos, raramente pueden ser de gran tamaño como se puede ver en el caso presentado.	
	Quiste Paratiroideo	Lesión rara de la glándula paratiroides, típicamente localizados en el cuello y más raramente en el mediastino.	
	Hematoma mediastínico	Masa rara, de causa traumática o iatrogénica.	
Sarcomas	Sarcoma pleomórfico de alto grado	Tipo más común de sarcoma de tejido blando. Típicamente en extremidades, retroperitoneo o peritoneo. En raras ocasiones puede aparecer en el mediastino.	
	Sarcoma sinovial	La gran mayoría de los casos se originan en las extremidades, raramente primarios en el mediastino	

3. CONCLUSIÓN

Masas mediastínicas inusuales y atípicas vistas en nuestro centro

Compartimentos	Lesiones/masas mediastínicas	Hallazgos
VISCERAL (MEDIO)	Neurofibroma	Típicamente en el compartimento paravertebral, raramente pueden aparecer en otros compartimentos (sobre todo en la NF1).
	Quiste de duplicación esofágico	Lesión rara que puede ocurrir en cualquier parte del esófago. Más de la mitad ocurren en el tercio inferior.
	Divertículo de Zenker	Pseudodivertículo de pulsión por herniación de la mucosa y la submucosa a través del triángulo de Killian. Puede atrapar líquidos y alimentos.
	Schwannoma esofágico	Uno de los tumores submucosos esofágicos menos común (2% de todos los tumores esofágicos).
	Tumores del estroma gastrointestinal esofágicos (GIST)	Tumor que aparece típicamente en el estómago o intestino delgado. Raramente, puede aparecer en el esófago.
	Aneurisma de la arteria braquiocefálica	Representa el 3% de los aneurismas supra aórticos.
	Aneurisma de la vena ácigos	Extremadamente raros. Múltiples causas *insuficiencia cardíaca, obstrucción de la VCI, hipertensión portal, malformaciones de la VCI o traumatismos.
	Pseudoaneurisma micótico aórtico	Entidad rara, que representan solo una minoría de todos los aneurismas aórticos.
	Linfangioma	Marcada predilección por la cabeza, cuello y regiones axilares. Raramente, se pueden encontrar en el mediastino.
	Enfermedad de Castleman	Rara entidad linfoproliferativa benigna de células B que típicamente aparece como una masa mediastínica solitaria.
Linfadenitis tuberculosa	Más usual en países en vía de desarrollo. Los ganglios cervicales son los ganglios afectados con mayor frecuencia y en segundo lugar se encuentran los ganglios mediastínicos.	
PARAVERTEBRAL (POSTERIOR)	Paraganglioma	Tumores derivados de células cromafines que raramente se ubican en el mediastino. De predominio en el compartimento paravertebral y visceral.
	Enfermedad IgG4	Enfermedad sistémica rara que se caracteriza por una infiltración fibroinflamatoria de varios órganos y regiones del cuerpo.
	Linfoma	Típicamente en mediastino visceral, raramente pueden aparecer en otros compartimentos

4. BIBLIOGRAGÍA

1. Carter BW, Benveniste MF, Madan R, Godoy MC, de Groot PM, Truong MT, et al. ITMIG Classification of Mediastinal Compartments and Multidisciplinary Approach to Mediastinal Masses. *RadioGraphics*. 2017 Mar;37(2):413–36.
2. Thacker PG, Mahani MG, Heider A, Lee EY. Imaging Evaluation of Mediastinal Masses in Children and Adults: Practical Diagnostic Approach Based on A New Classification System. *J Thorac Imaging*. 2015 Jul;30(4):247.
3. Munden RF, Carter BW, Chiles C, MacMahon H, Black WC, Ko JP, et al. Managing Incidental Findings on Thoracic CT: Mediastinal and Cardiovascular Findings. A White Paper of the ACR Incidental Findings Committee. *J Am Coll Radiol*. 2018 Aug 1;15(8):1087–96.
4. Taka M, Kobayashi S, Mizutomi K, Inoue D, Takamatsu S, Gabata T, et al. Diagnostic approach for mediastinal masses with radiopathological correlation. *Eur J Radiol*. 2023 May 1;162:110767.
5. Ahuja J, Strange CD, Agrawal R, Erasmus LT, Truong MT. Approach to Imaging of Mediastinal Masses. *Diagnostics*. 2023 Oct 11;13(20):3171.
6. Patnaik S, Malempati AR, Uppin M, Susarla R. Rare mediastinal masses – imaging review. *J Cancer Res Ther*. 2021 Mar;17(1):13.
7. Carter BW, Benveniste MF, Marom EM. Diagnostic approach to the anterior/prevascular mediastinum for radiologists. *Mediastinum*. 2019 May 27;3:18.
8. Ozawa Y, Hiroshima M, Maki H, Hara M, Shibamoto Y. Imaging findings of lesions in the middle and posterior mediastinum. *Jpn J Radiol*. 2021 Jan;39(1):15–31.