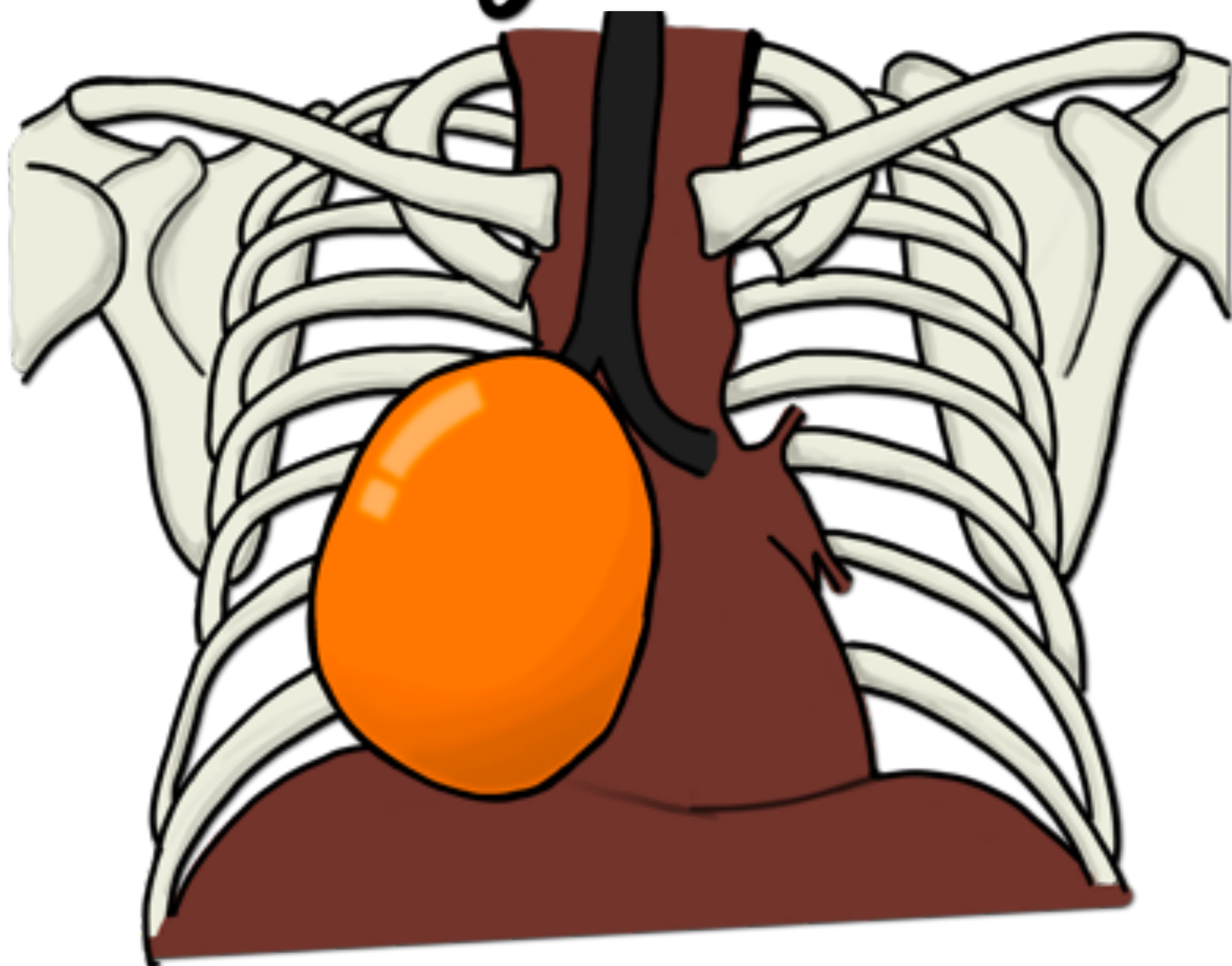


Tumores Intratorácicos Gigantes



Cómo Enfrentarse
a Goliat

RESUMEN

Oriol Busquets Carrera, Isabel Nogueira Mañas, Ignasi Guasch Arriaga, Alba Hernández, Esther Fernández, Liam Lawrence Bell.

OBJETIVO:

Exponer las características radiológicas de los tumores intratorácicos gigantes (TIG) que permitan llevar a cabo la mejor aproximación diagnóstica posible.

REVISIÓN DEL TEMA:

Los TIG agrupan una variedad heterogénea de lesiones que, al diagnóstico, ocupan gran volumen del interior de la caja torácica. Habitualmente son lesiones benignas o de bajo grado de malignidad que suelen corresponder a tumores mesenquimales, neurogénicos y germinales, destacando el tumor fibroso pleural.

Su gran tamaño dificulta la localización de su origen, y por ende, su aproximación diagnóstica, dado que acostumbra a ocupar diversos compartimentos mediastínicos. Además, pueden colapsar órganos vitales y también suponen un reto quirúrgico para su exéresis en bloque.

En la imagen de TC y RM se muestran como extensas masas con captación variable de contraste e.v. y pueden contener áreas quísticas o hemorrágicas así como calcificaciones. Desplazan las estructuras adyacentes y pueden llegar a invadirlas en aquellas lesiones más infiltrativas.

Las reconstrucciones multiplanares y volumétricas de la TC pueden ayudar en la localización del TIG resultando importantes para la planificación de la exéresis quirúrgica.

En la presente revisión se muestran los casos más representativos de TIG diagnosticados y tratados en nuestro centro , junto con su correlación anatomopatológica.

CONCLUSIÓN:

Los TIG suponen un reto de diagnóstico por imagen principalmente porque, debido al gran tamaño, resulta difícil la localización de su origen; sus características radiológicas permiten realizar una aproximación diagnóstica. En su estudio se deben incluir reconstrucciones multiplanares, ya que facilitan su ubicación anatómica y mejoran la planificación del tratamiento quirúrgico.

Revisión del Tema

TÓRAX

TUMORES INTRATORÁDICOS GIGANTES (TIG)

Son aquellos tumores localizados en tórax que consideramos gigantes por ser iguales o mayores a 10 cm de diámetro máximo, pudiendo representar entidades poco frecuentes.

En la presente comunicación se excluyen anomalías vasculares y aquellos pacientes neoplásicos ya conocidos.

CLÍNICA

Asintomático

Compresión, obstrucción e invasión de estructuras vitales:

Compresión / desplazamiento traqueal o bronquial y pulmonar	Tos sin causa evidente. Disnea progresiva. Insuficiencia respiratoria aguda o crónica
Compresión / desplazamiento del corazón o grandes vasos	Descompensación hemodinámica
Síndrome de masa mediastínica	Insuficiencia respiratoria aguda con descompensación hemodinámica
Compresión de vena cava superior (VCS)	Síndrome de VCS (edema de cara y extremidades superiores)

La literatura es especialmente escasa y heterogénea debido a la gran variedad y poca incidencia de dichos tumores, especialmente los de gran tamaño. Es por este motivo que esta presentación electrónica está basada en la literatura y en nuestra experiencia clínica.

La consideración de lesión gigante a partir de 10 cm no está claramente establecido en la literatura, pero en nuestra experiencia es un valor útil y discriminatorio.

Clínica

RADIOGRAFÍA TÓRAX

Asintomático
(incidental)

AngioTC torácica

- Relación anatómica
- Estudio vascular

Comité multidisciplinar: cirugía, neumología, oncología, radiología.

Considerar la realización de:

BIOPSIA

Guiada por imagen
Biopsia quirúrgica

Aproximación
diagnóstica

Excepto si:

Alta probabilidad benignidad
Dificultad o riesgo BAG
Riesgo vital inminente

- Resonancia Magnética
- Estudio cardíaco
(ecocardiografía / angiografía)
- Fibrobroncoscopia
- PET-TC

Valorar reducción de tamaño tumoral

Quimioterapia y/o
radioterapia neoadyuvante

Embolización de vasos
tumoraes

Discusión prequirúrgica entre cirugía y anestesiología

Consideraciones anestesiológicas

Resección quirúrgica

Diagnóstico

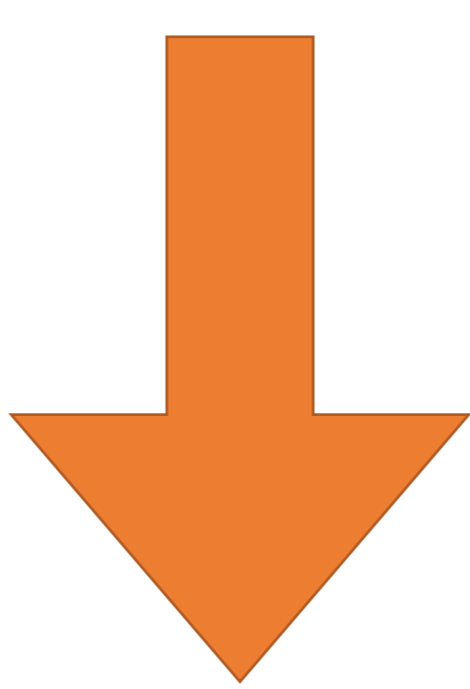
CONSIDERACIONES INICIALES

Amplio espectro de etiología e histología

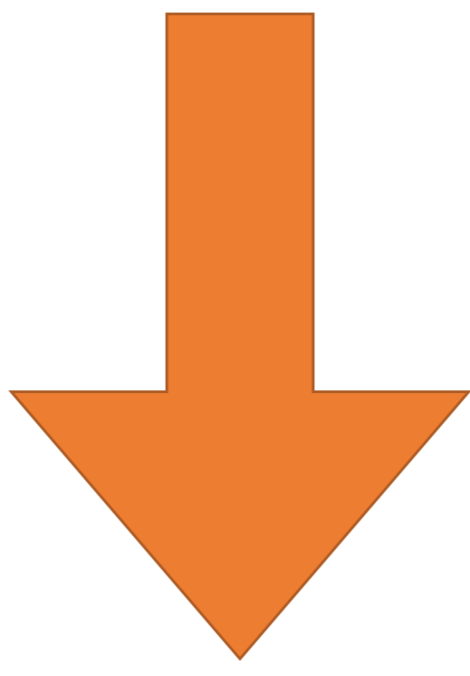


Clínica insidiosa de presentación

- Benignas
- Malignas (habitualmente bajo grado)



Gran tamaño en el momento del diagnóstico



El diagnóstico diferencial se debe basar en una correcta localización de dichas masas.

Pulmonar	
Pared torácica	Pared costal
	Pleura
Mediastino	Anterior
	Medio
	Posterior

El gran tamaño puede complicar la resección quirúrgica y el manejo anestésico. También considerar que a mayor tamaño, mayor probabilidad de malignidad. Por ello es importante:

Correcto estudio imagenológico



Decisiones multidisciplinares

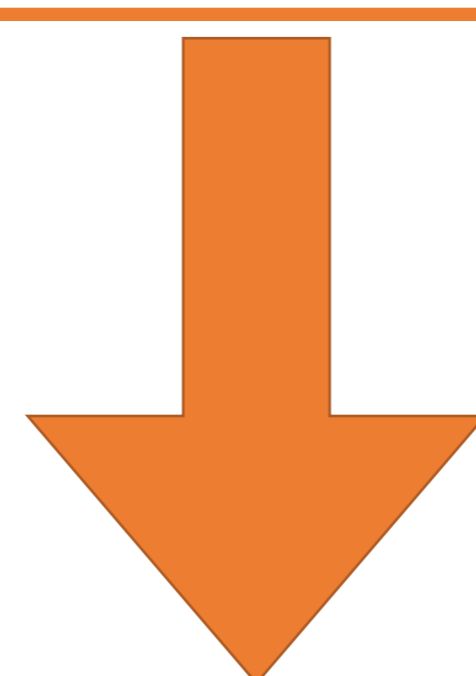
ANGIO-TC TORÁCICA

TC torácica desde fosas supraclaviculares hasta hemiabdomen superior, con bolus de contraste endovenoso a 3-4 mL/s, con ROI en arteria aorta descendente. Se adquiere mediante una TC helicoidal a 0.5 s, 120 kV, mA modulado aproximadamente 150-300 mA y espesor de reconstrucción de corte a 0.625 mm.

A la práctica se adquiere a los 35 s, aproximadamente, y este estudio arterial tardío permite valorar retorno venoso.

Ventana de partes blandas con MPR

Reconstrucción de alta resolución pulmonar (ventana pulmonar y ósea).



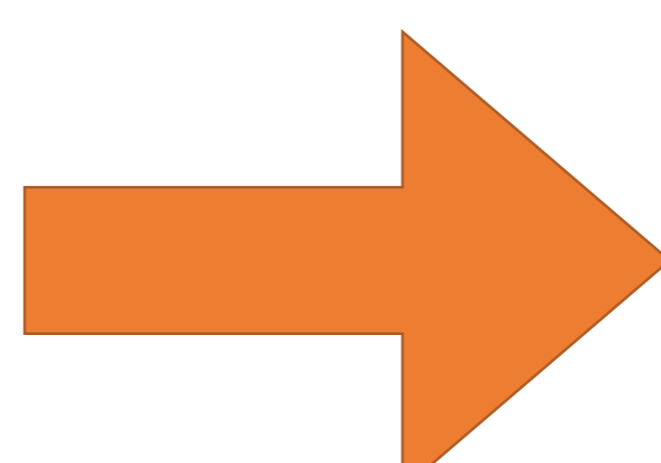
Estudio características morfológicas y densitométricas de la lesión



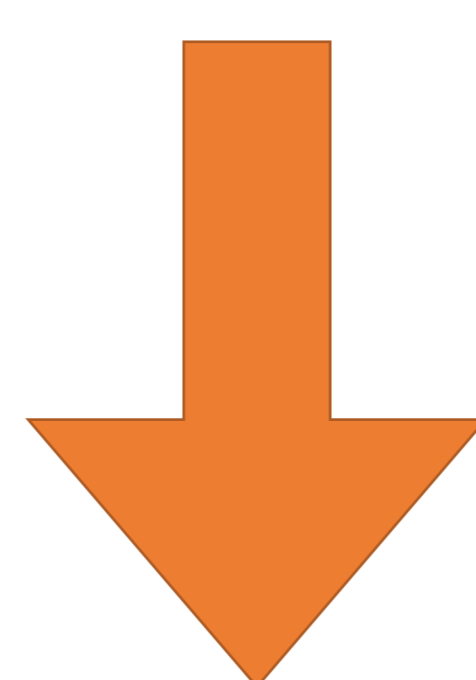
Localización anatómica



Relación con el resto de estructuras anatómicas y vasculares



Pulmonar	Parénquima
	Esqueleto
Pared torácica	Partes blandas
	Pleura
Mediastino	Anterior
	Medio
	Posterior



COMITÉ MULTIDISCIPLINAR

Cirugía torácica

Oncología radioterápica

Neumología

Anatomía Patológica

Oncología Médica

Radiodiagnóstico

Estudio de la vascularización tumoral

Los grandes tumores, especialmente los mediastínicos, suelen presentar reclutamiento de grandes vasos.

Complicaciones técnicas en la IQ

Complicaciones hemorrágicas en la IQ

Importante realizar un estudio extensivo de los principales vasos mediante:

ANGIO-TC TORÁCICA

+
-

RM TORÁCICA

ANGIOGRAFÍA TORÁCICA

El aumento de vascularización puede ser por reclutamiento arterial o por aumento del retorno venoso:

ARTERIAS		VENAS
Mamaria interna	Bronquiales	Muy alta variabilidad (colateralidad)
Tronco tirocervical	Intercostales	Si compresión vena cava superior la circulación venosa se mantiene por colaterales
Pulmonar	Coronarias	
Hemiabdomen superior (a. frénicas las más frecuentes)		

A pesar de que no existe suficiente evidencia científica, existe la posibilidad de realizar una **embolización selectiva** para reducir el tamaño y la hemorragia durante la cirugía.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

PULMONAR	Neoplasia de pulmón			
	CPAM			
	Quiste broncogénico			
	Infección			
PARED TORÁCICA	PARED	Condrosarcoma (anterior)		
		Lipoma		
		Liposarcoma		
		Lipoblastoma		
	Tumor Desmoide			
PLEURA	Tumor fibroso pleural			
MEDIASTINO (Clasificación según ITMIG)	ANTERIOR	Tumores Germinales	Seminomatosos	
			No seminomatosos	Teratoma
				Carcinoma embrionario
				Coriocarcinoma
				Tumores del seno endodérmico
		Tumores mixtos germinales		
		Tumores tímicos epitelioides	No invasivos	Timoma no invasivo
			Invasivos	Timoma invasivo Carcinoma tímico
		Linfoma	Hodgkin No-Hodgkin	
		Tiroides	Bocio intratorácico	
	Adenoma tiroidal			
	Carcinoma tiroidal		Papilar	
			Folicular Medular Anaplásico	
	MEDIO	Quistes	Quiste pericárdico	
			Quiste de duplicación	Esofágico Bronquial
				Linfangioma quístico
		Tumor pericárdico		
		Tumores cardíacos		
		Tumor neurogénico		
		Masas esofágicas	Cáncer de esófago	
	Hernia de hiato			
	POSTERIOR	Tumores neurogénicos		
		Condrosarcoma		
Ewing				
Infecciones (Espondilodiscitis: S. aureus, TBC)				
Inflamación				
Hernia Bochdalek				
Linfoma				
Hematoma				

Tabla: Diagnóstico diferencial de los TIG. Los más frecuentes resaltados en **negrita**

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Es por este motivo que se debe intentar hacer la mejor orientación diagnóstica:

Localización



Aproximación
histológica



Criterios de
Malignidad

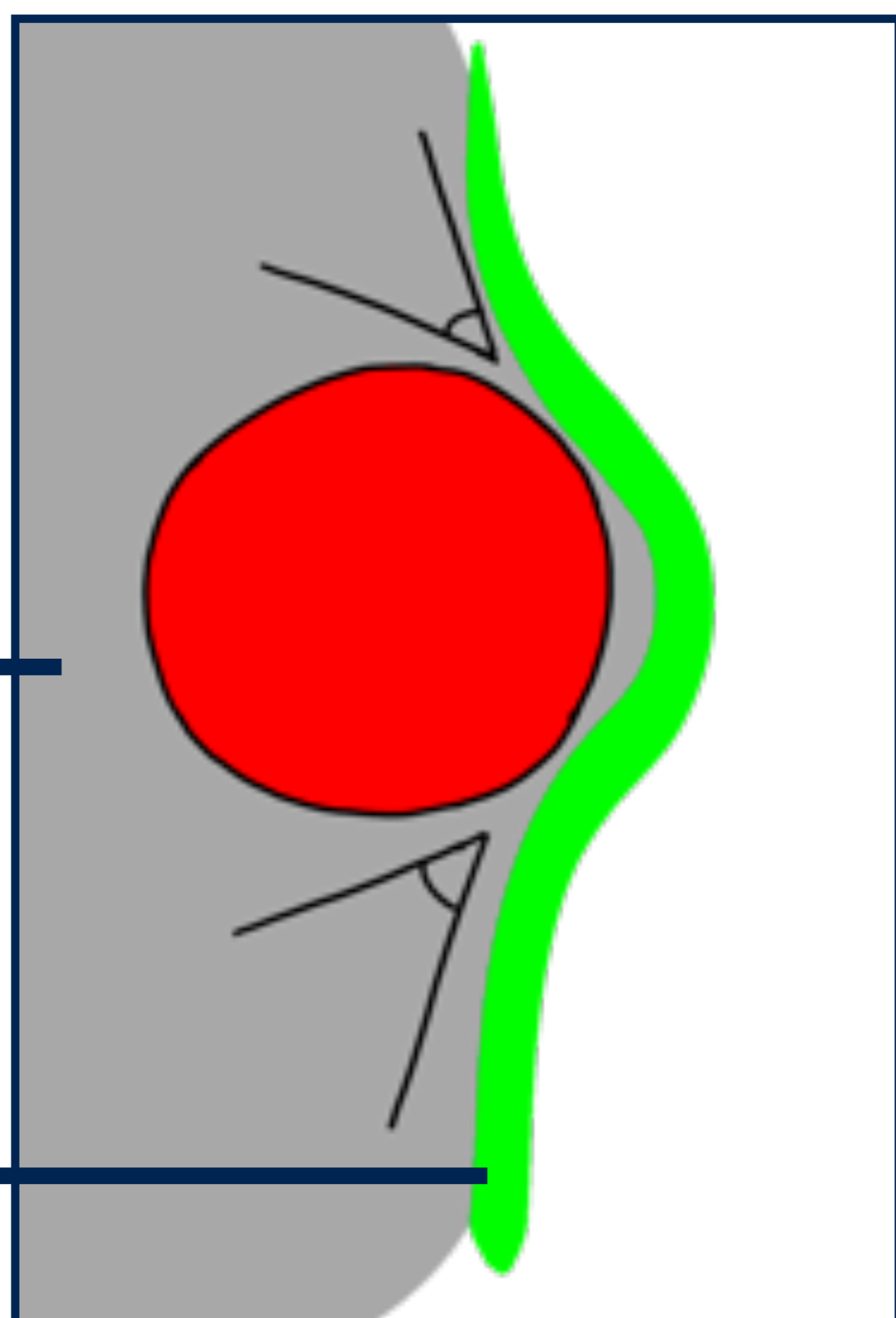
Localización

Mediastino

- Los márgenes respecto al parénquima suelen ser obtusos.
- Las líneas mediastínicas como el receso azigoesofágico, las líneas de unión anterior y posterior se verán borradas/desplazadas en Rx Tórax.
- Pueden coexistir anomalías espinales, costales o esternales.
- Si los márgenes respecto al parénquima pulmonar son **agudos** la masa es de **origen pulmonar** y si son **obtusos** la masa es de **origen extrapulmonar**.
- A diferencia de las lesiones pulmonares, las lesiones mediastínicas no contienen broncograma aéreo.

Parénquima pulmonar

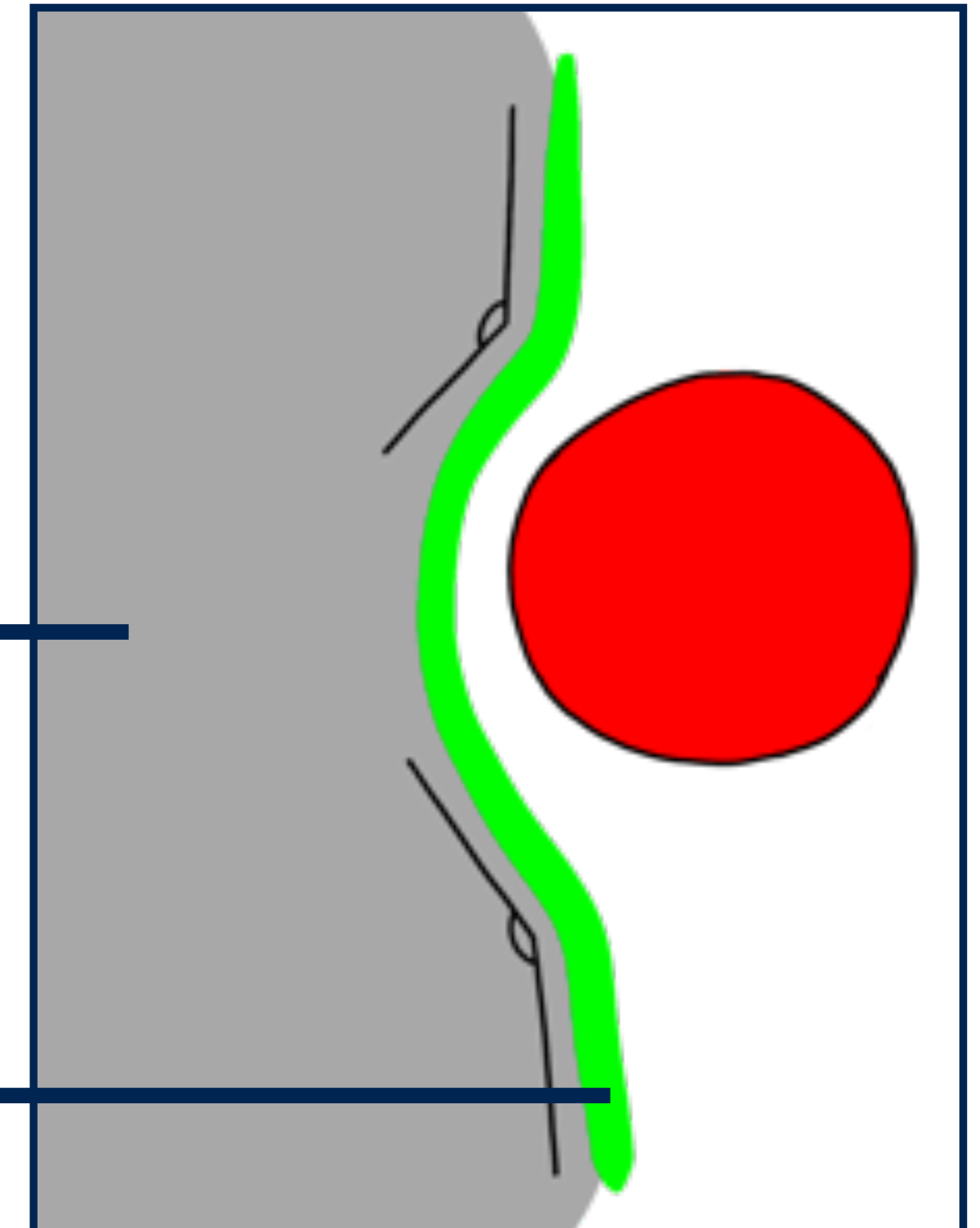
Interfase pleural



Lesión intrapulmonar (ángulos agudos respecto al parénquima).

Parénquima pulmonar

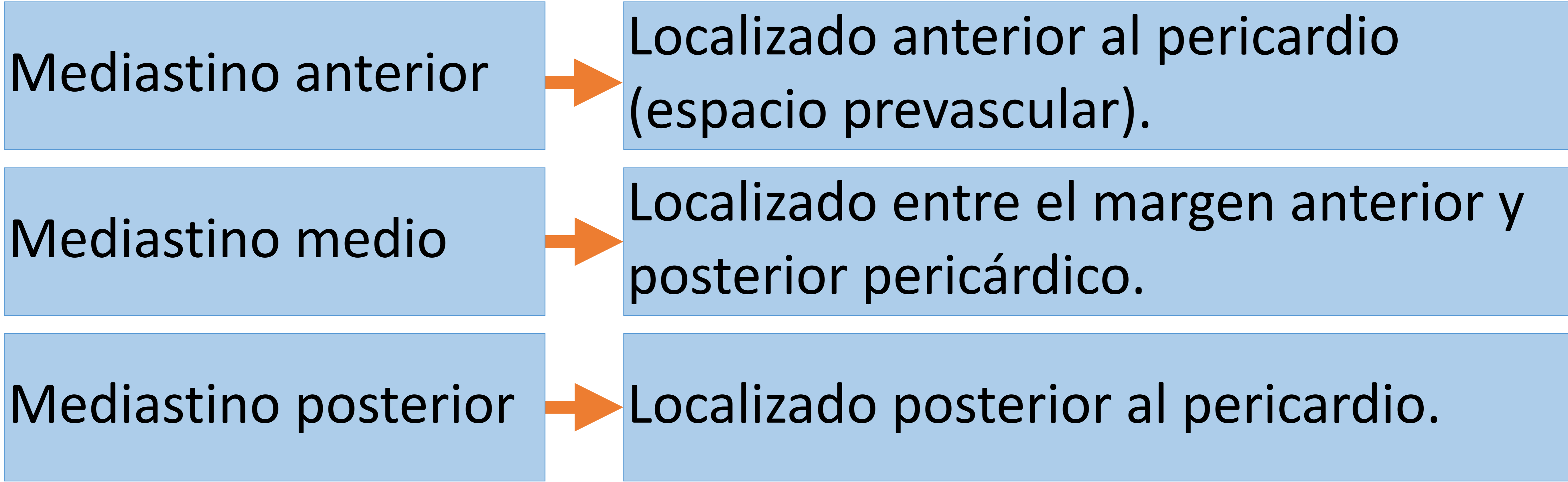
Interfase pleural



Lesión extrapulmonar (ángulos obtusos respecto al parénquima).

Mediastino

El mediastino se puede dividir en 3 compartimentos según ITMIG (*International Thymic Malignancy Interest Group*):



MASAS CON GRASA	
Homogéneo	Lipoma
Heterogéneo	Liposarcoma
	Lipoblastoma
	Timolipoma

MASAS QUÍSTICAS	
Quiste simple	Quiste tímico
	Quistes neurentéricos (descartar NF)
	Quistes pericárdicos
	Linfangioma
	Meningoceles (NF1)
Quiste simple / complicado (infección - hemorragia)	Quiste broncogénico
	Quistes de duplicación
	Pseudoquiste pancreático
Sólido-quístico	Linfoma
	Schwannoma quístico
	Timoma quístico
Septos captantes	Tumores germinales

MASAS SÓLIDAS

Bocio (*conectado con tiroides y características de parénquima tiroideo*)

Hiperplasia tímica

Timoma

Carcinoma tímico

Carcinoide tímico

La patología tumoral tímica no suele ser gigante al diagnóstico.

Linfoma

Células germinales (teratoma, *habitualmente con focos de densidad grasa, calcificaciones groseras o estructuras calcificadas definidas*)

Tumores neurogénicos

Nervios periféricos

Cadena simpática

- Neuroblastoma (cadena simpática paravertebral): tumor pediátrico.

- Paraganglioma mediastínico (cadena simpática paravertebral y periaórtica).

Tumores pared

ESQUELETO

Displasia fibrosa

Quiste óseo aneurismático

Tumor células gigantes

Tumor fibromixoide

Fibroma condromixoide

Osteocondroma

Condrosarcoma (posibles calcificaciones con matriz cartilaginosa)

Osteosarcoma

PARTES BLANDAS

Hemangioma

Linfangioma

Elastofibroma dorsi

Lipoma

Schwannoma (principalmente intercostal y en campos superiores)

Neurofibroma (asociado a NF1)

Ganglioneuroma (principalmente intercostal)

TUMORES PLEURALES

Tumor fibroso pleural

Mesotelioma

Linfoma

Timoma invasivo

Fibrosarcoma de pared costal

Infecciones

Entidades más frecuentes

Tumor fibroso pleural

Características	Bien delimitado
	Ángulo obtuso respecto a la pared costal (fusiforme)
	No se suele asociar a:
	<ul style="list-style-type: none"> - Calcificación - Destrucción costal - Derrame pleural } Mayor probabilidad de tumor maligno
CT	Atenuación partes blandas
	Captación homogénea de contraste
	Heterogeneidad: Necrosis, degeneración mixoide, hemorragia
	Se puede ver pedículo pleural.
MRI	T1: baja a intermedia señal.
	T2: baja señal.

Schwannoma

Características	Tumores benignos de células de Scwann, siendo el tumor más frecuente de nervios periféricos, incluyendo nervios craneales.
	La mayoría son solitarios (90%). El 18% se asocian a NF2. Si son múltiples es característico de NF2.
	Características por imagen generales:
	<ul style="list-style-type: none"> - Bien delimitadas, desplazando estructuras sin invadirlas. - La degeneración quística o grasa es común, sobretodo en Schwannomas gigantes. - La hemorragia ocurre en un 5% de los casos. - La calcificación es rara.
CT	Atenuación baja a intermedia.
	Intensa captación de contraste (pequeños homogénea y en grandes heterogénea).
	Remodelado de huesos adyacentes.
MRI	T1: Isointenso o hipointenso.
	T1 C+ (Gd): Captación intensa.
	T2: Hiperintensidad heterogénea.
	Signo de la diana: Hiperseñal T2 periférica + hiposeñal central.

Más frecuente en hemitórax superior.

Entidades más frecuentes

Estirpe lipomatosa

Características	Los lipomas son tumores benignos de adipocitos maduros, presentándose principalmente en 5ª - 7ª década de vida.
	Los liposarcomas son tumores malignos del tejido graso, presentándose entre 4ª - 6ª década de vida.
	Todos ellos se pueden presentar en múltiples localizaciones, siendo los más frecuentes en extremidades.
CT	La apariencia clásica del lipoma es una masa hipoatenuante (-65 a -120UH) homogénea.
	Los <u>lipomas</u> de gran tamaño pueden presentar áreas de densidad partes blandas : <i>necrosis grasa, tejido fibroso, vasos sanguíneos</i> , que impide diferenciarlos del liposarcoma.
	Sospecha de malignidad por imagen (<u>liposarcoma</u>): <ul style="list-style-type: none"> - Atenuación no homogénea. - Mala delimitación con estructuras vecinas. - Evidencia de invasión de estructuras mediastínicas vecinas. - Calcificación.
MRI	Hiperintensidad en T1 y saturación en fat-sat.
	Alta señal en T2 fast spin-echo y saturación en fat-sat.

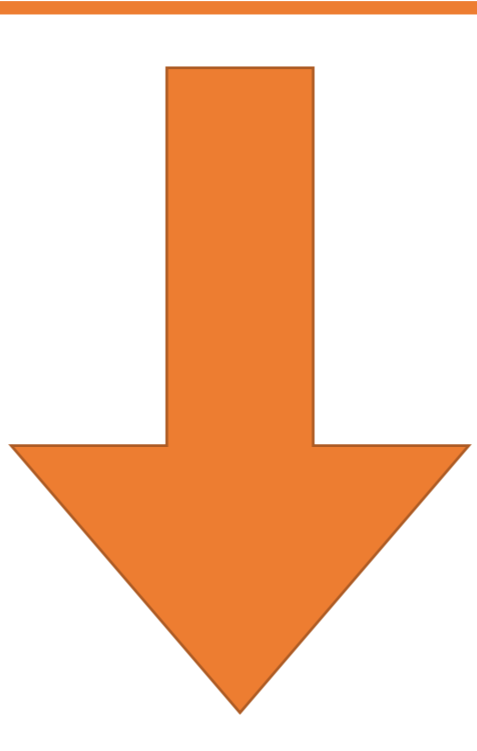
Si una lesión tiene un marcado predominio graso, lo más probable es que sea de origen mediastínico.

DIAGNÓSTICO HISTOLÓGICO

Existen dos formas de obtener muestra del tejido tumoral para su estudio anatomopatológico:

Procedimientos percutáneos guiados por imagen

Procedimientos quirúrgicos



Posible compromiso hemodinámico y/o respiratorio.



Posibles complicaciones con métodos agresivos.



Rápida recuperación del procedimiento diagnóstico, disminuyendo el tiempo de recuperación para la preparación quirúrgica.

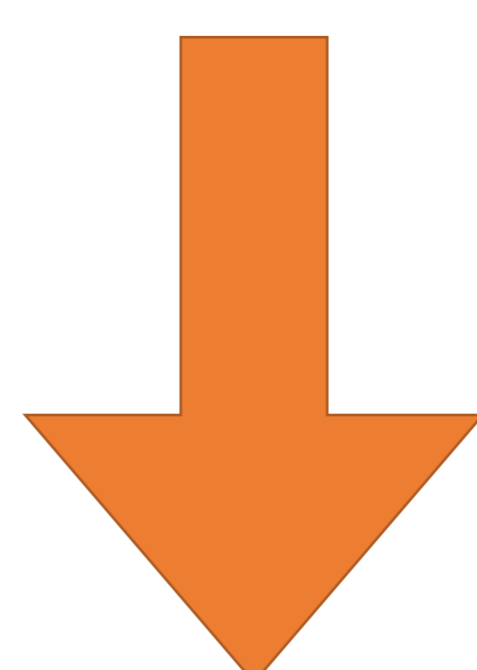


Intentar realizar procedimientos mínimamente invasivos (guiados por imagen)

TC

Ultrasonidos:
- Endobronquial
- Transesofágico
- Percutáneo

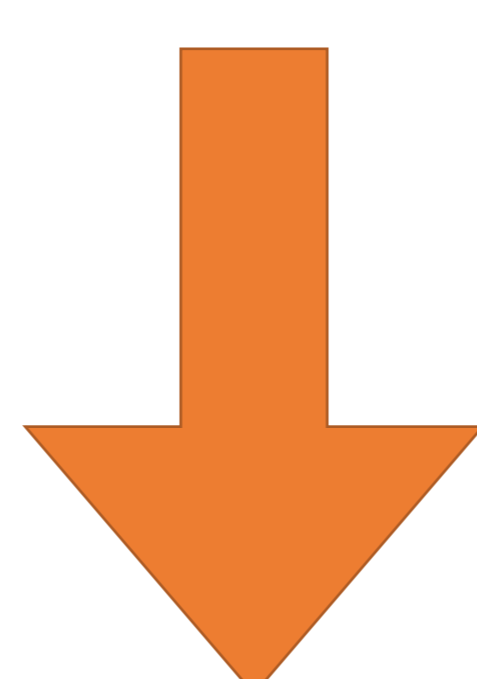
No existe evidencia científica de las ventajas de realizar biopsia prequirúrgica, por lo que es controvertido:



Posibilidad de **muestra insuficiente** o tejido necrótico.

La **biopsia puede infravalorar** el grado histológico: la muestra representa un porcentaje muy pequeño de la totalidad del tumor, por lo que puede no ser representativa (biopsia benigna no podría descartar malignidad).

No se puede descartar la **diseminación neoplásica** en el trayecto de la biopsia.



A pesar de todo ello podría ser importante para tomar decisiones terapéuticas y pronósticas.



Tratamiento

REDUCCIÓN VOLUMEN TUMORAL

En función de la histología del tumor se podría realizar terapia neoadyuvante:

Reducir la masa tumoral

Reducir la infiltración del tejido adyacente

Facilitar el acto quirúrgico

Convertir tumores irresecables en resecables

Debido a que el espectro histológico es muy amplio, muchas veces no existe evidencia científica de posibles tratamientos neoadyuvantes.

A pesar de ello podemos considerar dos opciones:

El PET-TC podría predecir la respuesta tumoral a un tratamiento neoadyuvante (en función de si es o no es hipermetabólico).

La embolización de vasos tumorales, teóricamente, podría reducir el tamaño tumoral.

Área de futuros estudios.

CIRUGÍA

Múltiples técnicas quirúrgicas en cirugía torácica:

Toracotomía lateral

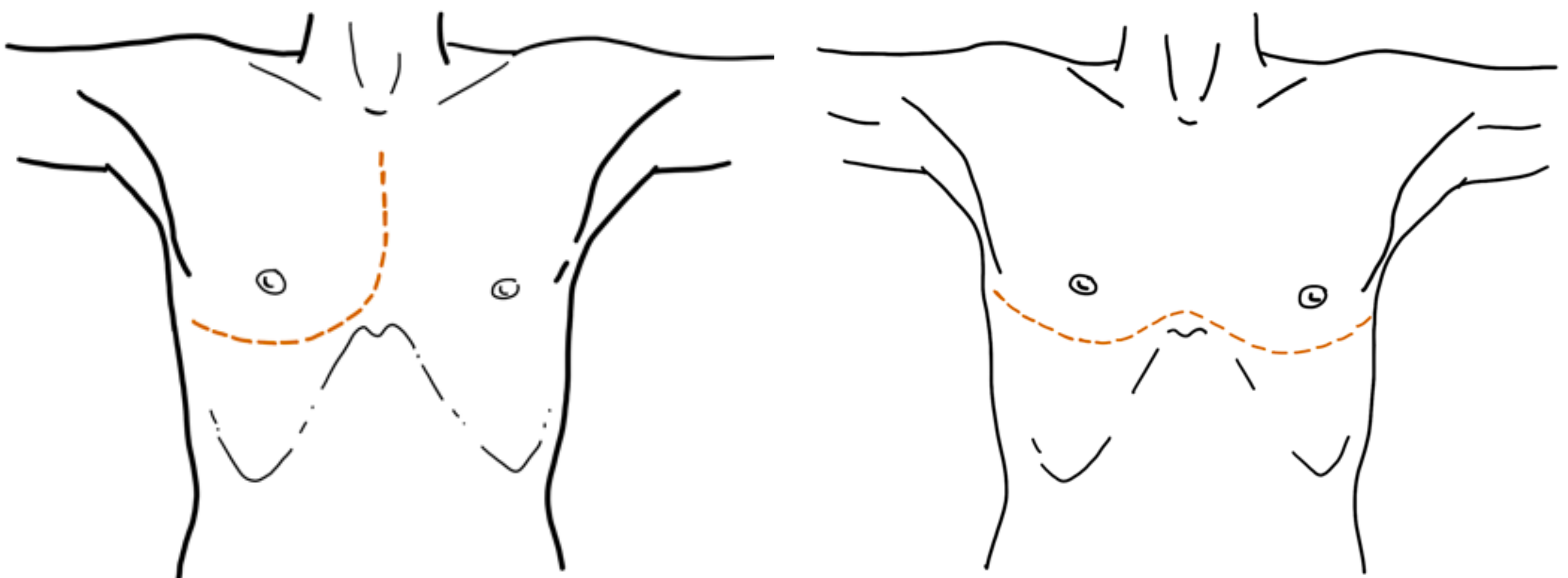
Videotoracoscopia (VATS)

Estas técnicas quirúrgicas habituales suelen ser insuficientes para la resección de los TIG.

**Gold standard:
ESTERNOTOMÍA MEDIA**

Algunas veces puede ser insuficiente y se puede ampliar con un abordaje anterolateral para exponer ambos pulmones y el mediastino:

**TORACOTOMÍA ANTERIOR
ESTERNOTOMÍA TRANSVERSA
(Hemiclamshell o Clamshell thoracotomy)**



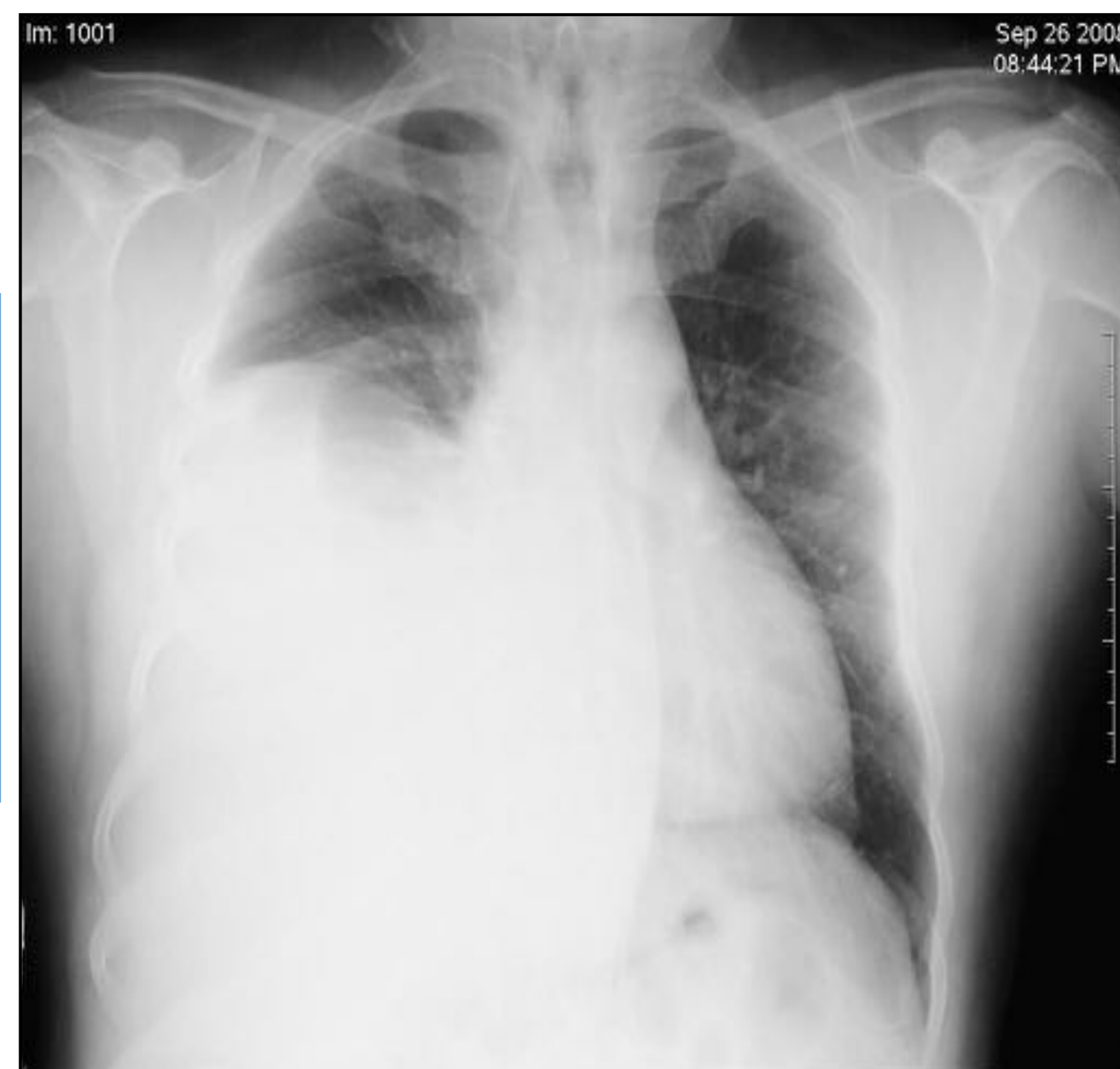
Hemiclamshell thoracotomy

Clamshell thoracotomy

Casos

CASO 1

Varón de 56 años que acude por disnea progresiva hasta hacerse de mínimos esfuerzos y dolor lateral en hemitórax derecho.



TC torácica con contraste endovenoso.



Masa intratorácica derecha, con márgenes obtusos respecto al pulmón, polilobulada, con realce heterogéneo de contraste endovenoso. Presenta calcificaciones focales inespecíficas con erosión y reacción perióstica de los arcos costales adyacentes con extensión a tejidos blandos de pared torácica. Se asocia a un derrame pleural derecho maligno (marcado engrosamiento pleural), con desplazamiento mediastínico contralateral y colapso pulmonar.

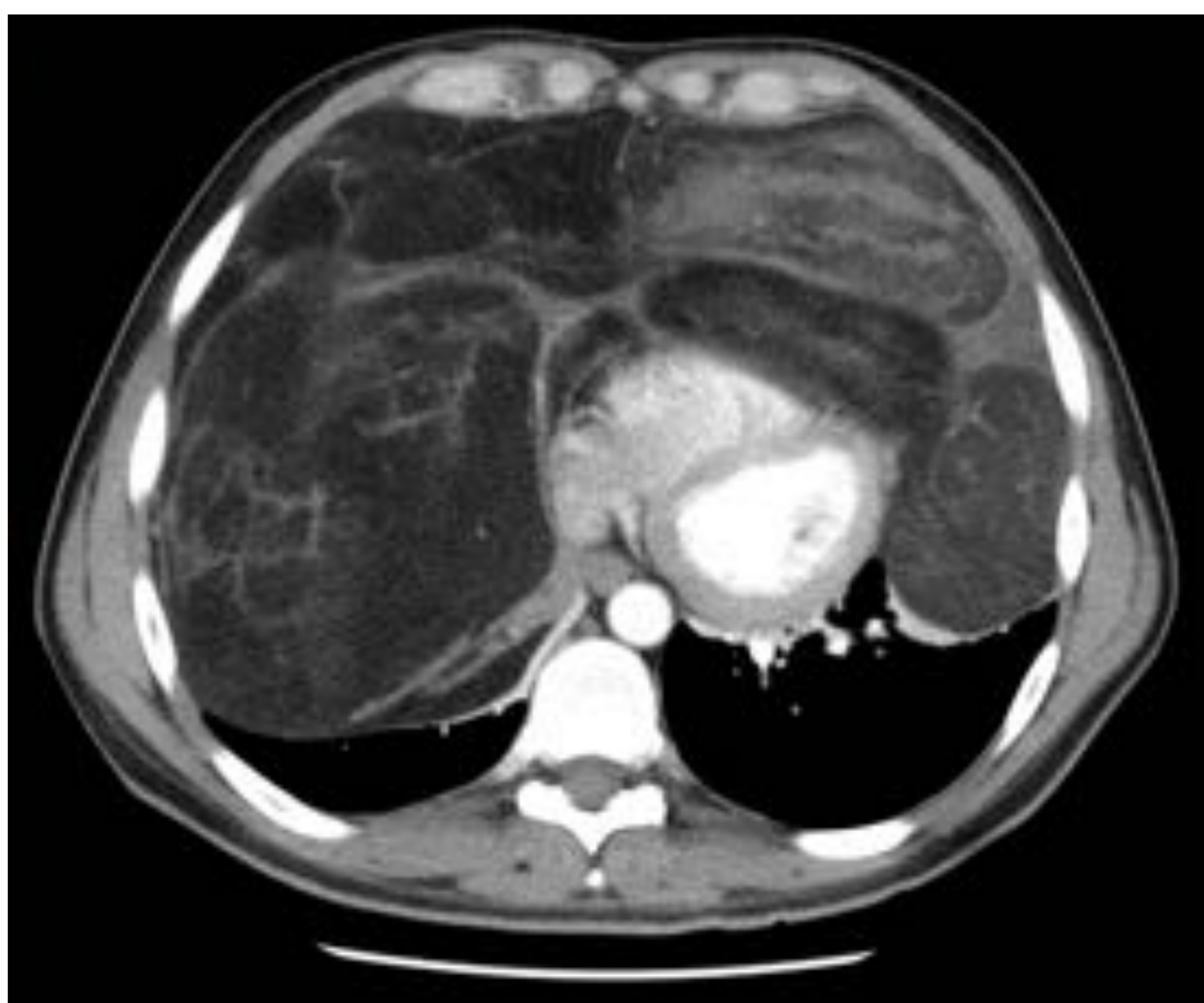
Dicha lesión presenta características malignas, extrapulmonar, de probable origen en pared torácica o pleural, siendo los más probables **condrosarcoma de alto grado, mesotelioma o linfoma.**

Condrosarcoma de alto grado con áreas de sarcoma fusocelular y rhabdomyosarcoma.

CASO 2

Varón de 33 años, fumador de 10 cig/día. Sin antecedentes destacables. Presenta tos seca de 3 meses de evolución con disnea progresiva y pérdida de peso de 8 Kg.

TC torácica con contraste endovenoso.



Se visualiza una masa intratorácica gigante, que afecta a ambos hemitórax, de probable origen mediastínico. Es heterogénea, predominantemente de densidad grasa, que produce desplazamiento cardíaco (sin repercusión en el funcionamiento cardíaco por ecografía cardíaca) y compresión pulmonar sin signos de infiltración.

Dicha lesión es sugestiva de **liposarcoma** de bajo grado.

Mediante esternotomía media se realiza una exéresis de la masa mediastínica gigante.

Liposarcoma torácico de bajo grado con estadio IIb.

CASO 3

Paciente de 44 años, sin AMC ni hábitos tóxicos, de origen marroquí. Acude a urgencias por disnea, tos irritativa y febrícula.



TC torácica con contraste endovenoso.



Masa gigante que ocupa campo pulmonar medio e inferior derecho, sin signos de afectación de pared torácica y con márgenes agudos respecto al pulmón adyacente. La masa es heterogénea, con cápsula hipercaptante, de contenido hipodenso (atenuación similar al agua) y algunos septos de trazo circular en su interior.

Los hallazgos sugieren como primera opción diagnóstica **hidatidosis pleuropulmonar**, con vesículas en su interior.

Hidatidosis pleuropulmonar (y hepática).

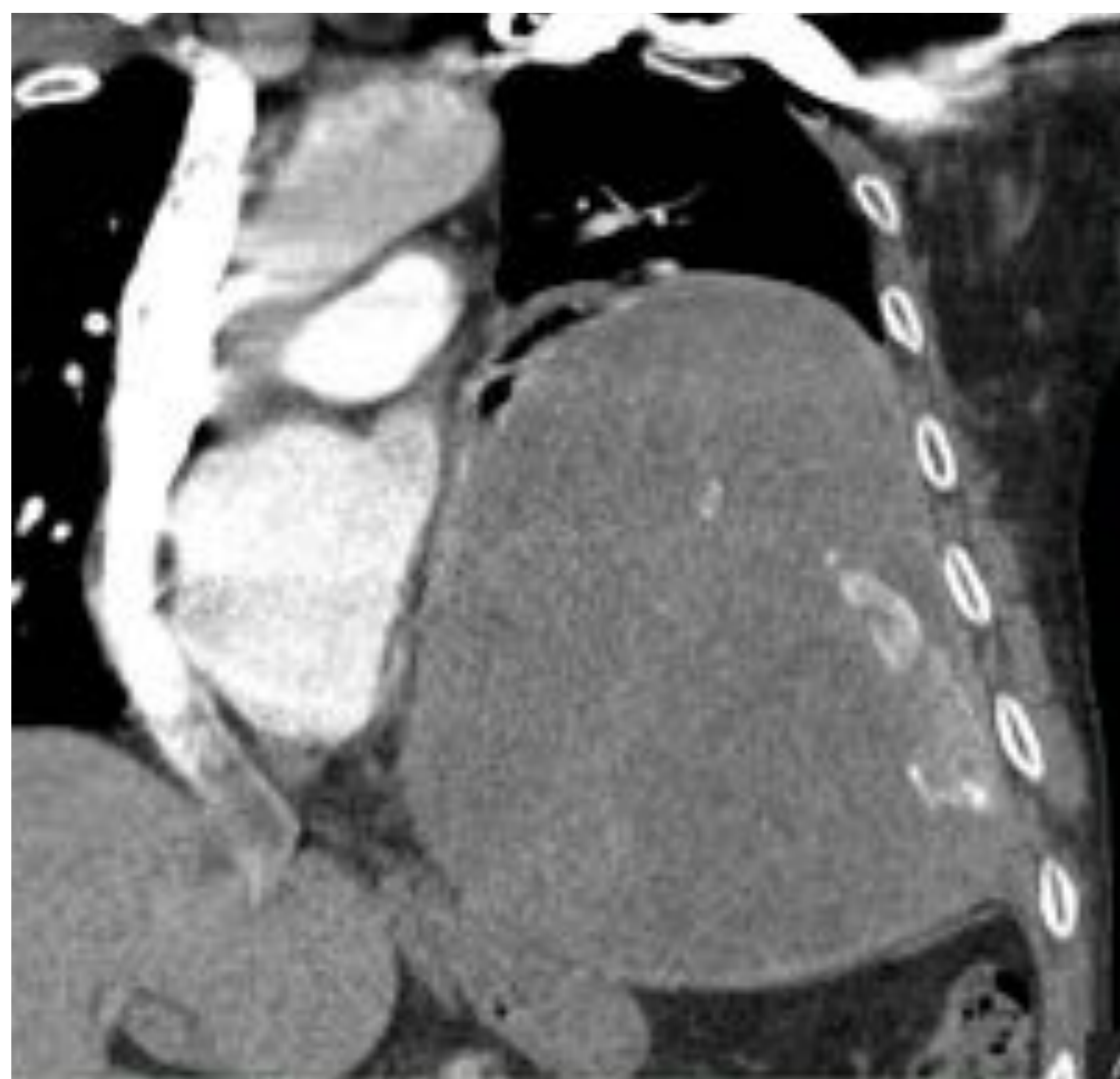
Adicionalmente, análisis sanguínea con eosinofilia periférica y serología positiva para E. granulosus.

CASO 4

Varón de 56 años que acude por disnea progresiva hasta hacerse de mínimos esfuerzos y tos irritativa.



TC torácica con contraste endovenoso.



Masa gigante que ocupa gran parte del hemitórax izquierdo, de difícil localización, de márgenes bien delimitados no infiltrativos, con ángulos agudos respecto al pulmón, adaptándose al espacio de la caja torácica e inversión diafragmática. La masa es heterogénea, con áreas hipocaptantes sugestivas de necrosis y con áreas calcificadas.

Dicha lesión se considera sugestiva de **tumor fibroso pleural**.

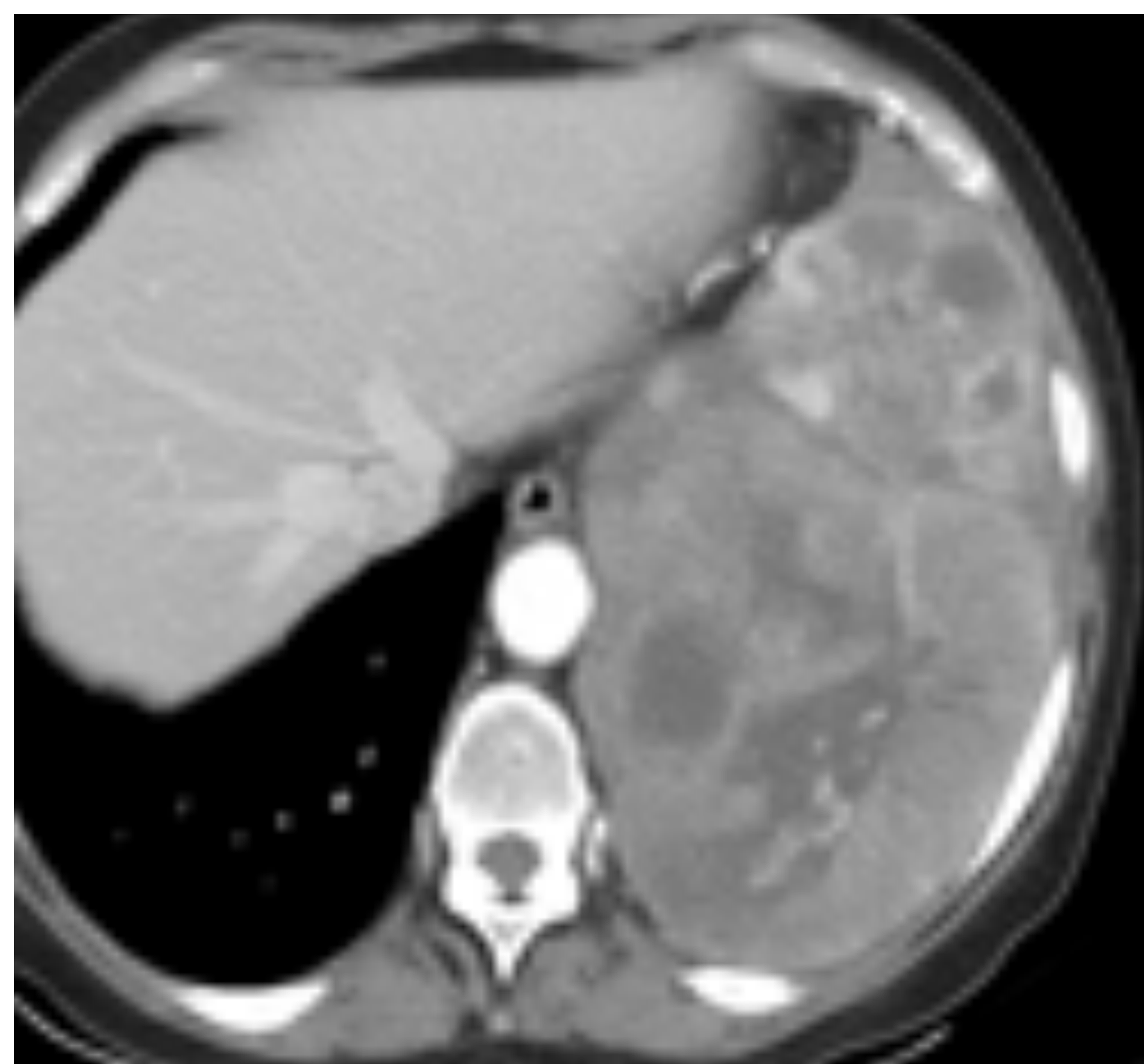
Masa compatible con tumor fibroso pleural benigno.

CASO 5

Varón de 49 años que acude por disnea a medianos esfuerzos y tos seca.



Pruebas complementarias (TC y RM).



Masa gigante que ocupa gran parte del hemitórax izquierdo, de difícil localización, adaptándose al espacio y con inversión del diafragma. Se encuentra en íntimo contacto con mediastino y pared torácica, presentando plano de separación con estructuras cardiovasculares, pleura y pared costal. La masa presenta contornos nodulares, captación heterogénea, con áreas hipocaptantes sugestivas de necrosis y áreas calcificadas de aspecto distrófico en su interior. Se observan abundantes vasos de gran calibre intratumorales, desorganizados.

Dicha lesión parece originarse en espacio pleural o pulmonar, con signos de posible malignidad. Es sugestiva de **tumor fibroso pleural** (atípico o malignizado), **tumor de estirpe vascular** o **sarcoma** desdiferenciado.

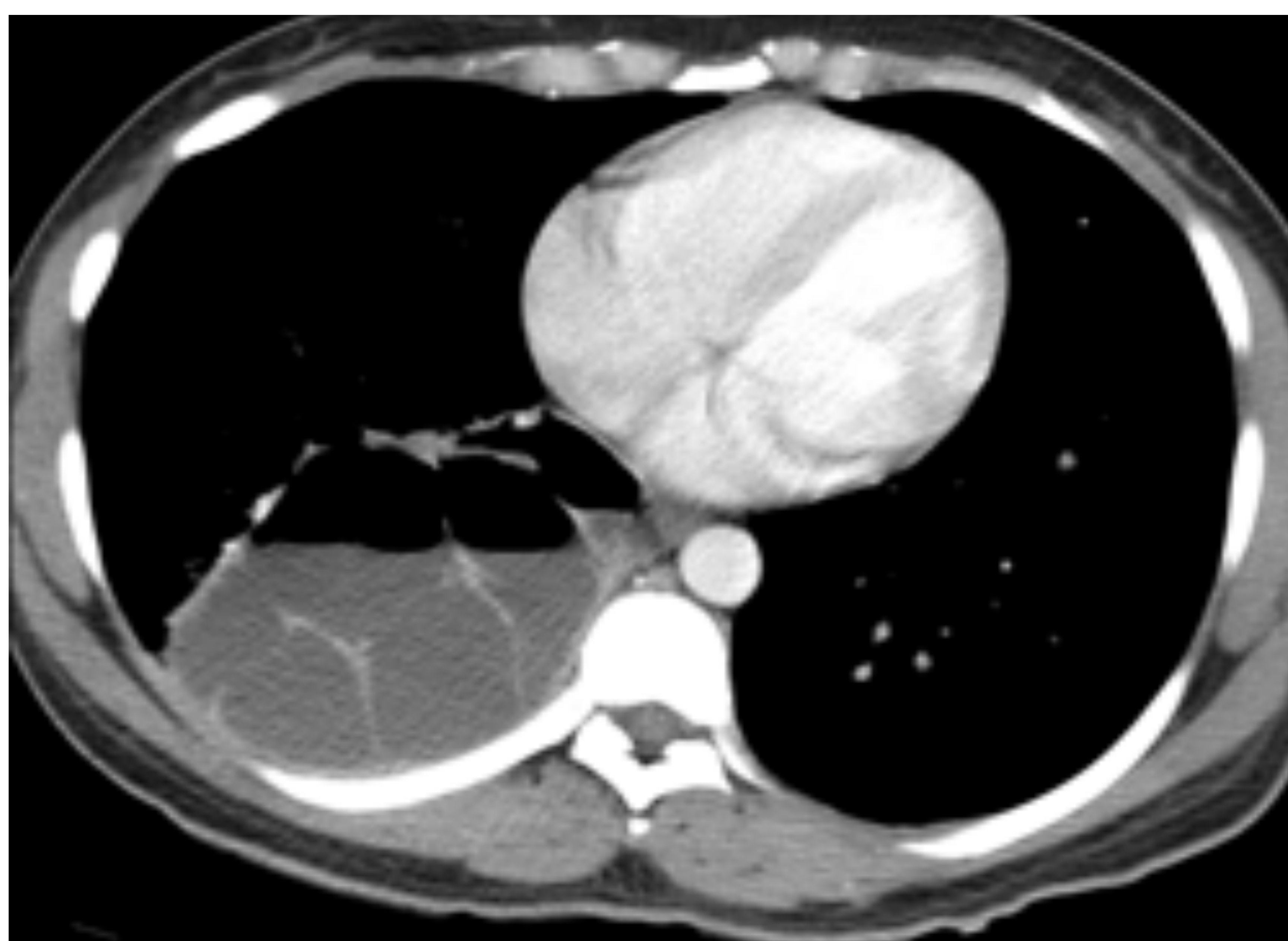
Proliferación fusocelular con abundantes vasos de patrón hemangiopericitoide y áreas hipercelulares, compatible con tumor fibroso pleural, probablemente maligno.

CASO 6

Paciente de 26 años que acude a Urgencias por fiebre, tos y disnea, con escasa expectoración.



TC torácica con contraste endovenoso.



Masa de gran tamaño que ocupa gran parte del hemitórax derecho, con márgenes agudos respecto al pulmón, con amplio contacto mediastínico, de probable localización intrapulmonar. La masa presenta unos márgenes bien delimitados, multitabicada (formando estructuras quísticas), con niveles hidroaéreos en su interior.

Dicha lesión se considera sugestiva de **malformación congénita de vía aérea pulmonar (CPAM) sobreinfectada**.

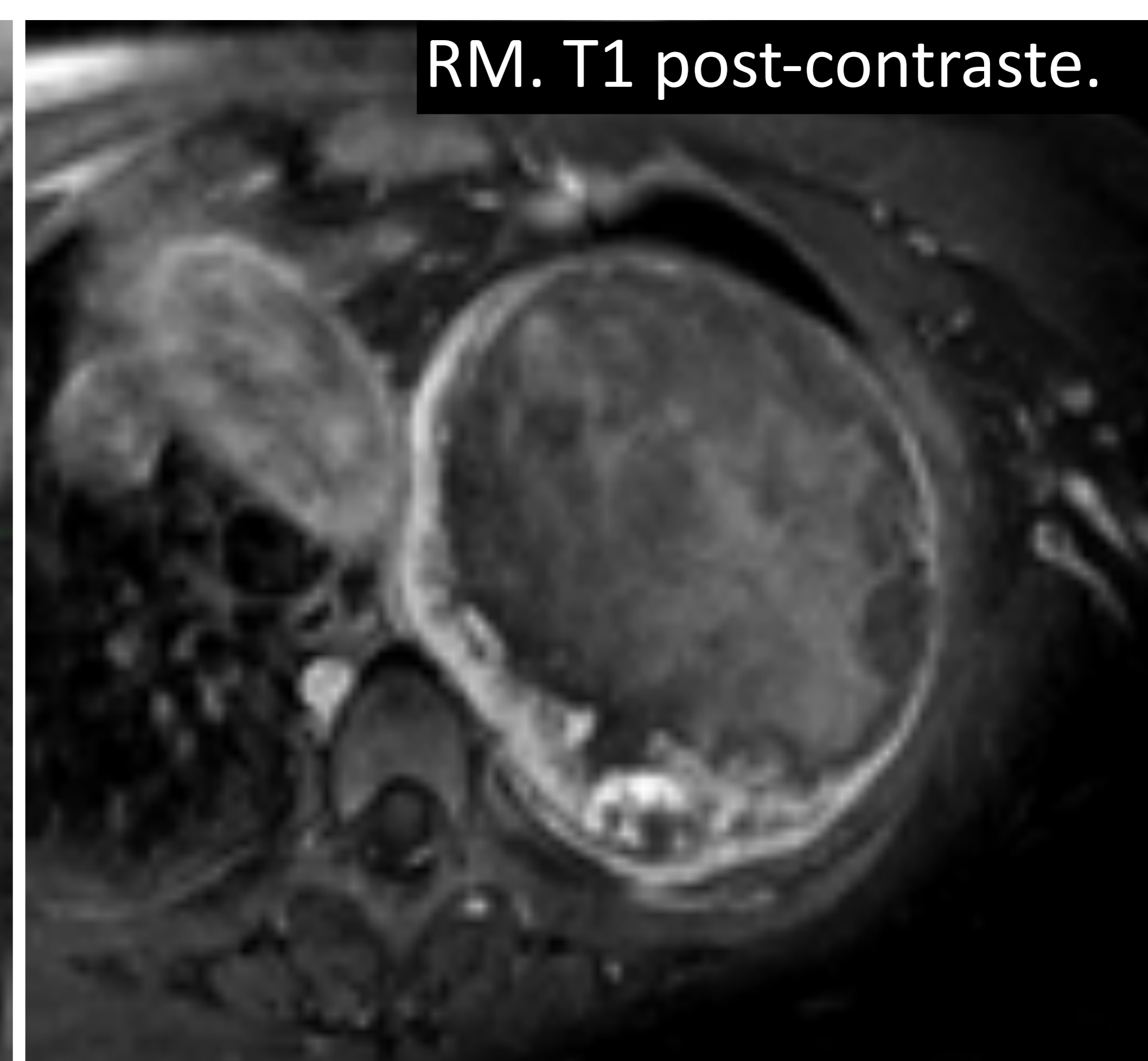
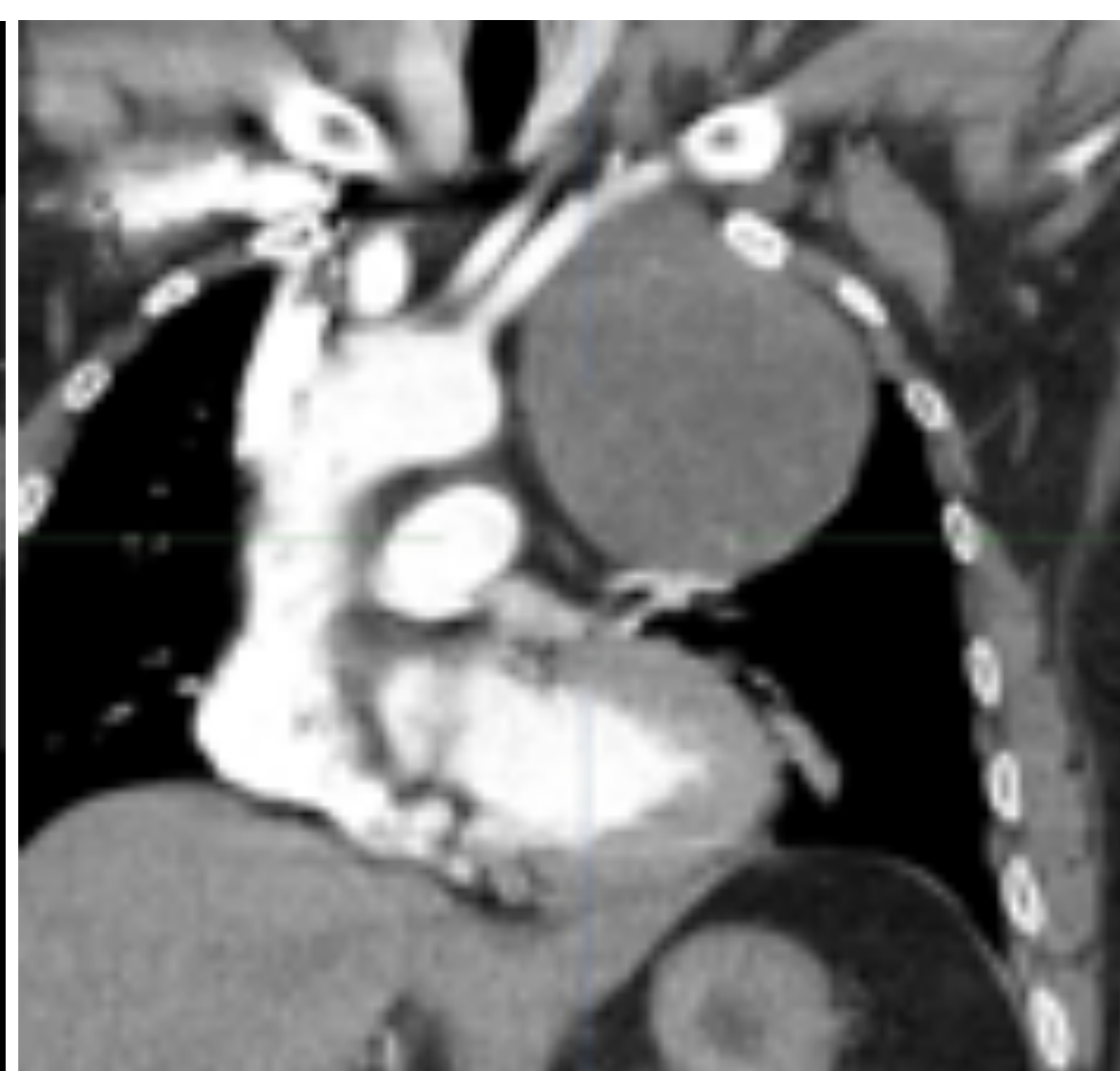
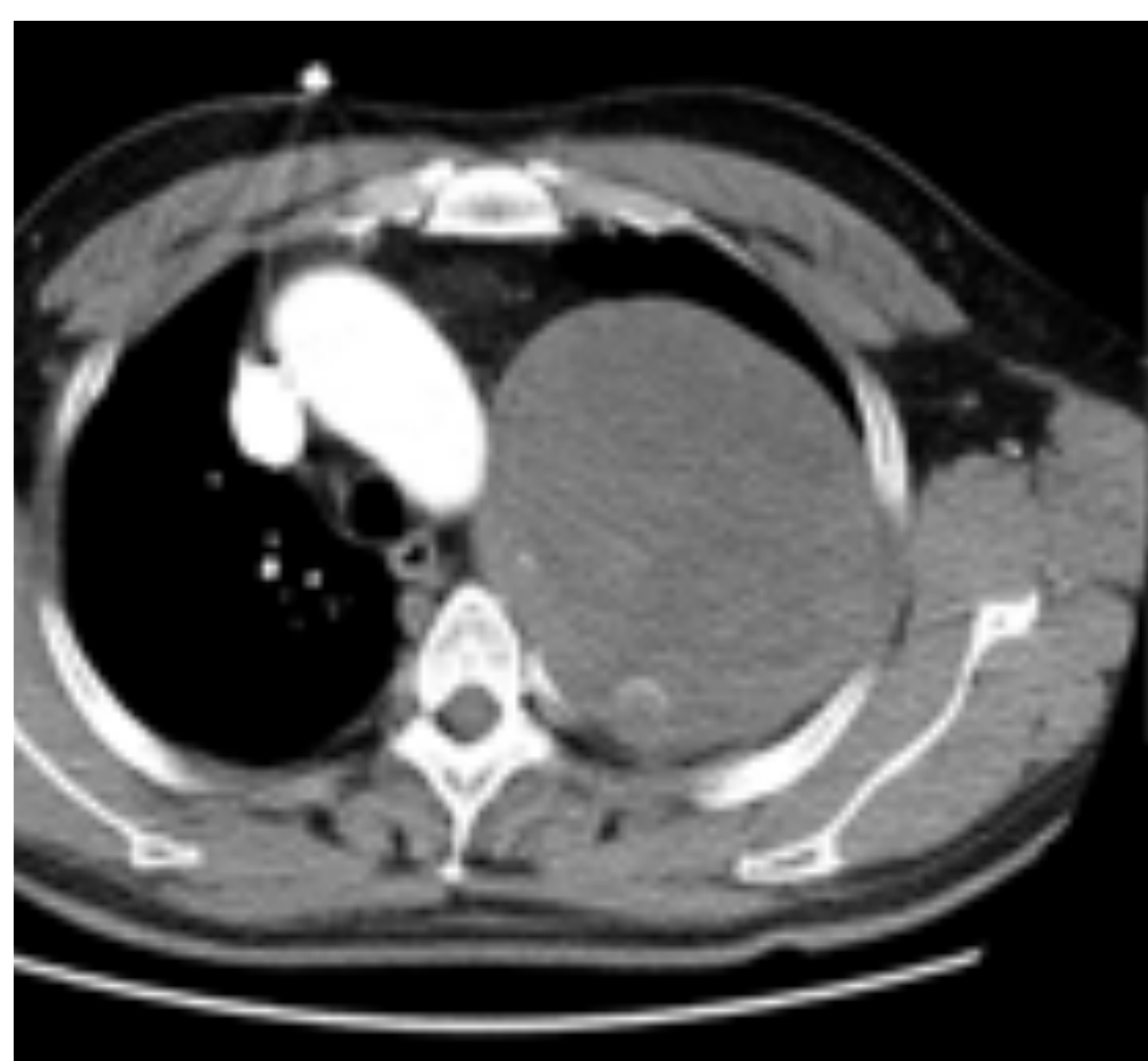
Malformación congénita de vía aérea pulmonar (CPAM) sobreinfectada.

CASO 7

Paciente de 55 años sin AMC, que acude a su centro de atención primaria refiriendo tos y disnea progresiva, actualmente a medianos esfuerzos, de larga evolución.



Pruebas complementarias



RM. T1 post-contraste.

Masa de gran tamaño que ocupa el campo superior del hemitórax izquierdo, con márgenes agudos respecto al pulmón, con amplio contacto y desplazamiento mediastínico. En TC la masa es discretamente heterogénea, con leve captación periférica y con márgenes bien delimitados. En la RM se visualiza una masa heterogénea, con una importante captación de contraste periférica y áreas de necrosis central.

Dicha lesión presenta algunas características malignas, se considera de origen mediastínico posterior, pulmonar o pleural, que por su localización en campos pulmonares superiores podría corresponder a **tumor neurogénico**, **sarcoma** o **tumor fibroso pleural** como opciones diagnósticas más probables.

Schwannoma gigante.

CASO 8

Paciente de 24 años sin AMC, que acude a urgencias por cuadro respiratorio de vías bajas.



Pruebas complementarias



Masa de gran tamaño que ocupa los campos medios e inferiores del hemitórax derecho, con márgenes obtusos respecto al pulmón, presentando amplio contacto y discreto desplazamiento mediastínico anterior. En TC la masa es heterogénea, con múltiples áreas de densidad grasa, partes blandas y calcificaciones groseras bien delimitadas.

Se considera de origen mediastínico anterior y es compatible con **teratoma maduro**.

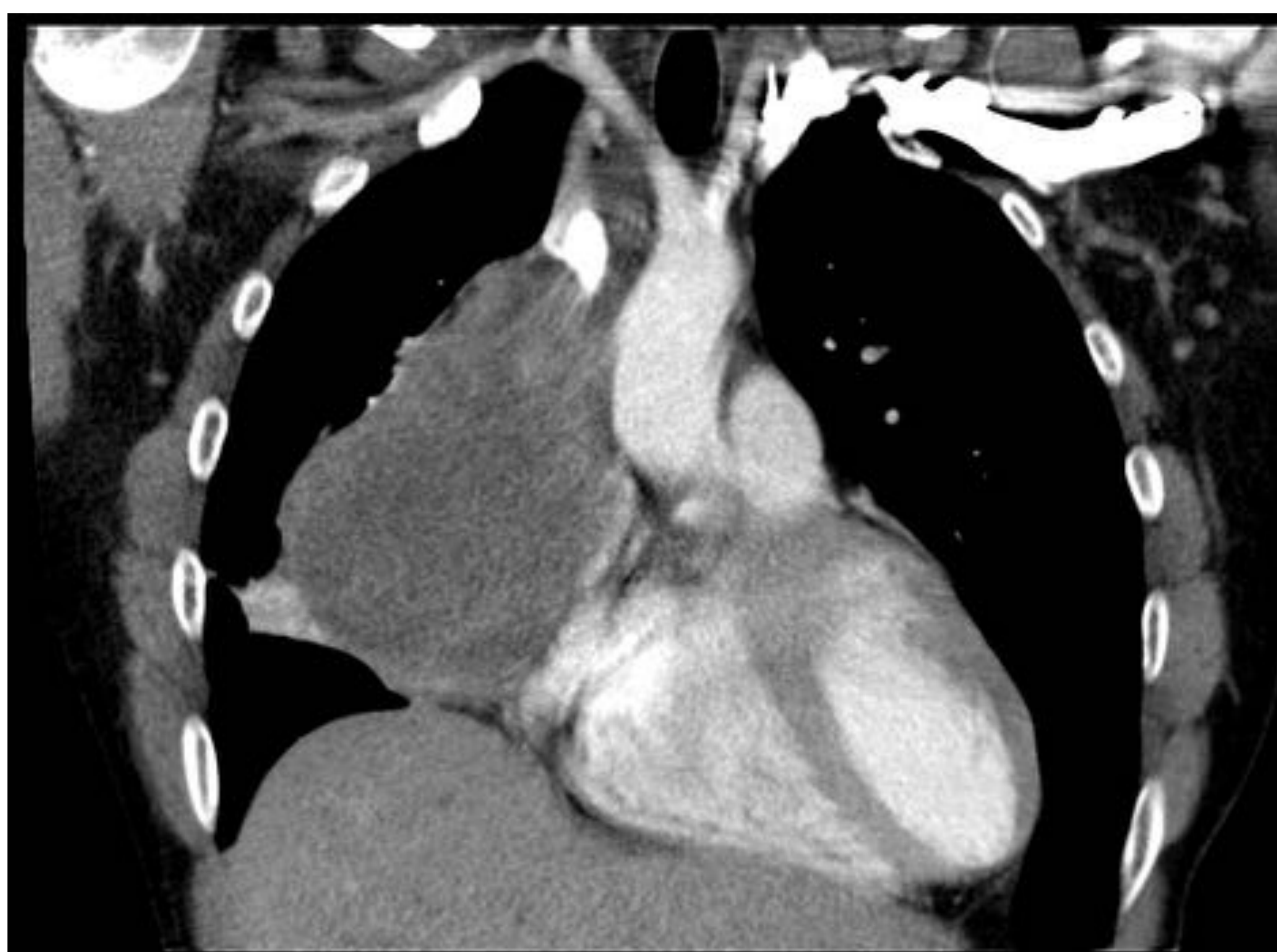
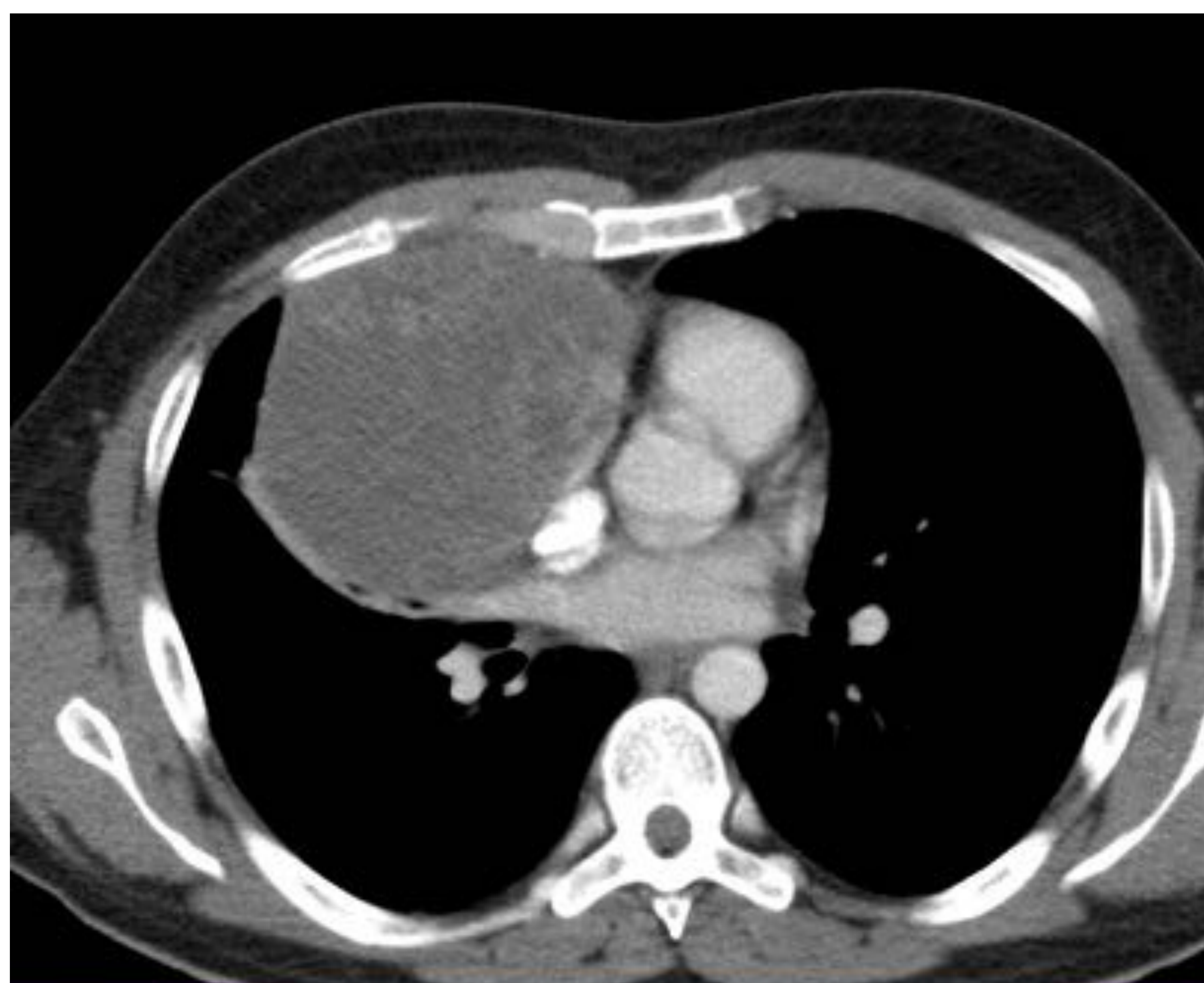
Teratoma maduro.

CASO 9

Paciente de 33 años sin AMC, que consulta en su centro de atención primaria por 3 meses de tos seca y dificultad respiratoria progresiva sin cuadro constitucional y sin hemoptisis.



TC torácica con contraste endovenoso



Masa de gran tamaño que ocupa los campos medios e inferiores del hemitórax derecho, con márgenes obtusos respecto al pulmón, presentando amplio contacto y discreto desplazamiento mediastínico anterior, sin plano de separación grasa. En TC la masa es discretamente heterogénea, predominantemente hipodensa con áreas de discreta captación. Mínimo derrame pleural asociado.

Se considera de origen mediastínico anterior y es sugestiva de carcinoma tímico, tumor germinal o linfoma.

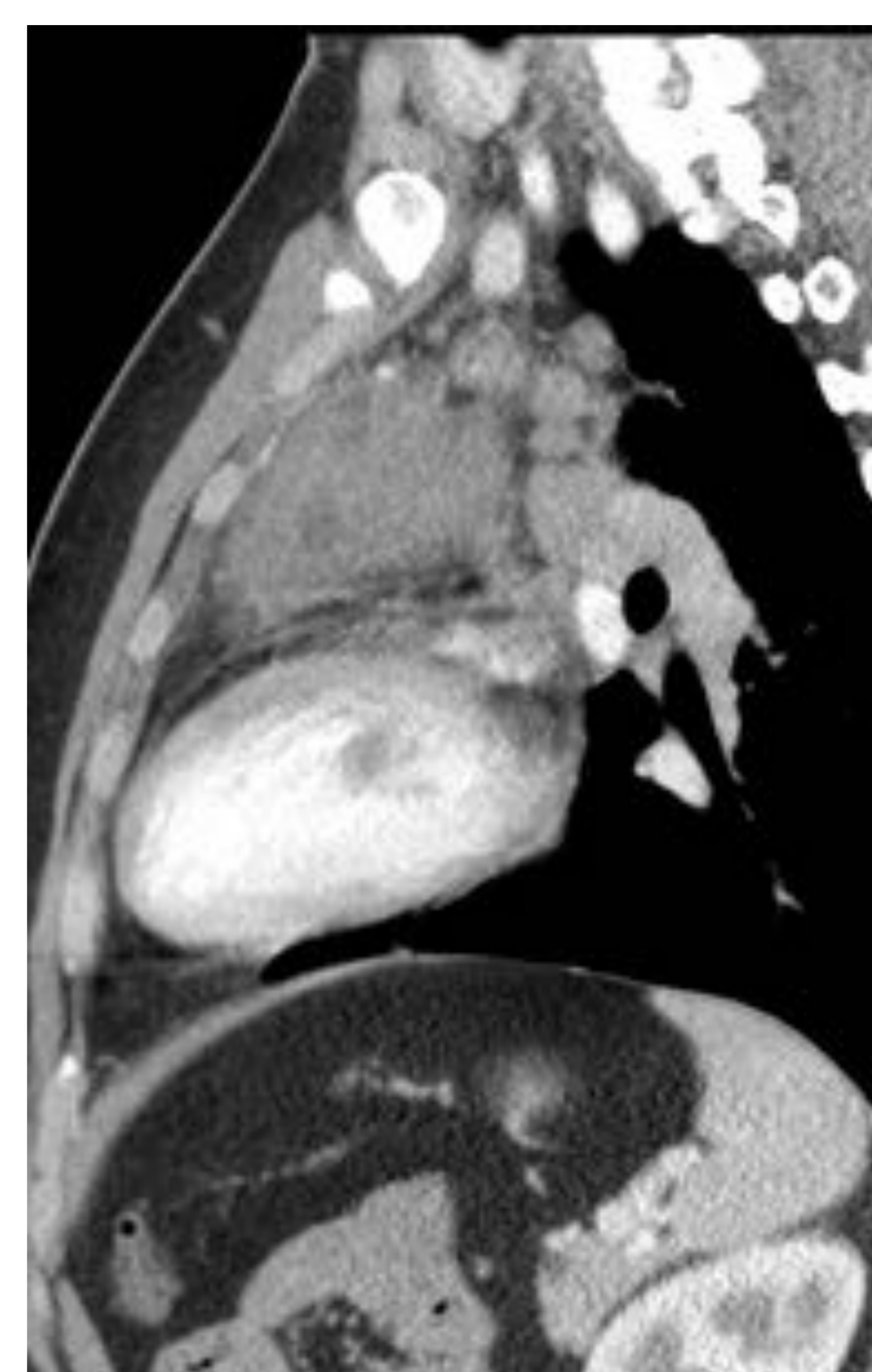
Teratoma con componente de rhabdomiocarcinoma.
El paciente fue éxitus a los pocos meses de su diagnóstico.

CASO 10

Paciente de 21 años que acude por tos irritativa y máculas cutáneas pruriginosas.



TC torácica con contraste endovenoso



Masa de gran tamaño que ocupa los campos medios y superiores del hemitórax izquierdo, con márgenes obtusos respecto al pulmón, presentando amplio contacto y discreto desplazamiento mediastínico anterior, sin plano de separación grasa y márgenes mal delimitados. La masa es levemente heterogénea, predominantemente hipodensa con áreas de discreta captación periférica.

Se considera de origen mediastínico anterior y es sugestiva de **carcinoma tímico, tumor germinal o linfoma.**



Linfoma de Hodgkin IIA con esclerosis nodular.

Conclusiones

- Las masas torácicas gigantes suponen un reto debido a su dificultad para hacer aproximación diagnóstica y la **amplia variabilidad histológica y etiológica**.

Intentar definir su *compartimento de origen*.

- ◆
 - Mediastínico
 - Pleuropulmonar
 - Pleura - Pared torácica

- ◆ Identificar criterios de agresividad - malignidad.

- A **mayor tamaño**, mayor probabilidad de **lesión maligna**.

- Pocos signos diagnósticos. Pero lesiones con **densidad grasa** y algunos **patrones de calcificación** pueden serlo.

- Matriz cartilaginosa
- Calcificaciones bien estructuradas (*teratoma*).

- Las masas que ocupan **campos superiores** con mayor probabilidad corresponden a **tumores neurogénicos, aneurismas vasculares o patología cervical** con extensión torácica (*bocio*).

Bibliografía

- WW Li, et al. Management of large mediastinal masses: surgical and anesthesiological considerations. *J Thorac Dis* 2016;8(3):E175-E184.
- BV Duwe, et al. Tumors of the Mediastinum. *Chest* 2005; 128:2893–2909.
- YY Lin, WF Su, Liposarcoma of the Anterior Mediastinum and Neck. *N Engl J Med* 2010; 363:9.
- J Wang, et al. Giant neurogenic tumors of mediastinum: report of two cases and literature review. *Chin J Cancer Res* 2013;25(2):259-262.
- R Hagmaier, et al. Successful removal of a giant intrathoracic lipoma: a case report and review of the literature. *Cases Journal* 2008, **1**:87.
- YW Liu, et al. Intrathoracic Rhabdomyosarcoma With Mediastinal Shift. *Ann Thorac Surg* 2017;104:e349.
- PC Santos, et al. Giant mediastinal teratoma found during surgery after thoracic trauma. *Braz J Cardiovasc Surg* 2007; 22(2): 252-254.
- C Chen, et al. Successful removal of giant mediastinal lipoma and liposarcoma involving both chest cavities. *Ann Thorac Surg* 2017;103:e87.