



DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DE PATOLOGÍA DE PARED TORÁCICA: UNA GUÍA BÁSICA PARA RADIÓLOGOS

Miquel Gener González, Ignasi Guasch Arriaga, Isabel Nogueira Mañas, Carles Gómez Zaragoza, Víctor Margelí Cervera, Imai Nesvara Vidal, Ricard Pérez Andrés, Pedro López de Castro

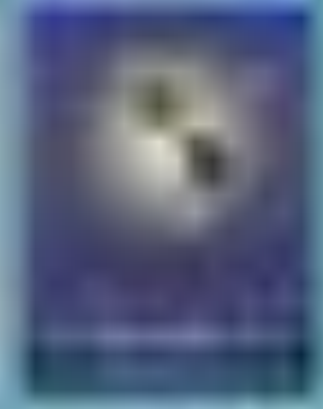
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona



OBJETIVOS DOCENTES

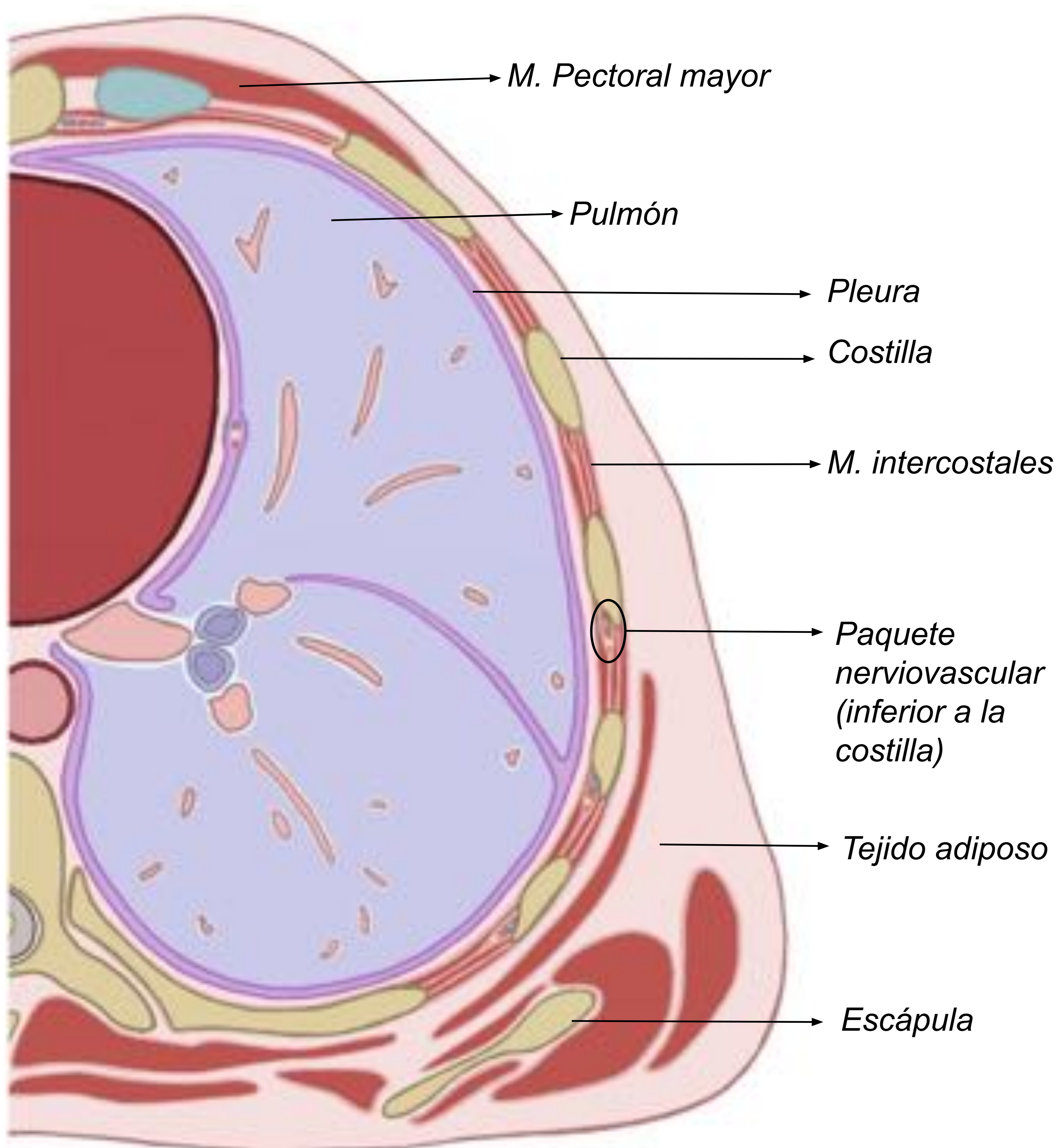
- Mostrar los **hallazgos de imagen de las patologías** más características o frecuentes que afectan a la **pared torácica** mediante las diversas técnicas de imagen destacando las claves diagnósticas.

En este trabajo no se incluyen las patologías de esternón ni columna vertebral.

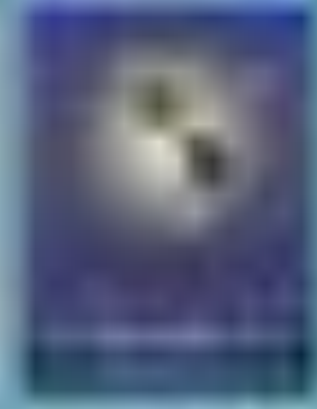


LA PARED TORÁCICA

- Es todas esas estructuras que rodean los pulmones, pleura y el mediastino y se constituye por **tejido mesenquimal**: adiposo, nervios, vasos, cartílagos, músculos y huesos, siendo estos dos últimos el componente mayoritario.
- Su función es **proteger los órganos vitales** del tórax y hemiabdomen superior así como ayudar en la **respiración y movilización** del tronco y extremidades superiores.



Corte axial de hemitórax a nivel de los hilos pulmonares donde observamos las distintas capas de tejidos mesenquimales que componen la pared torácica.



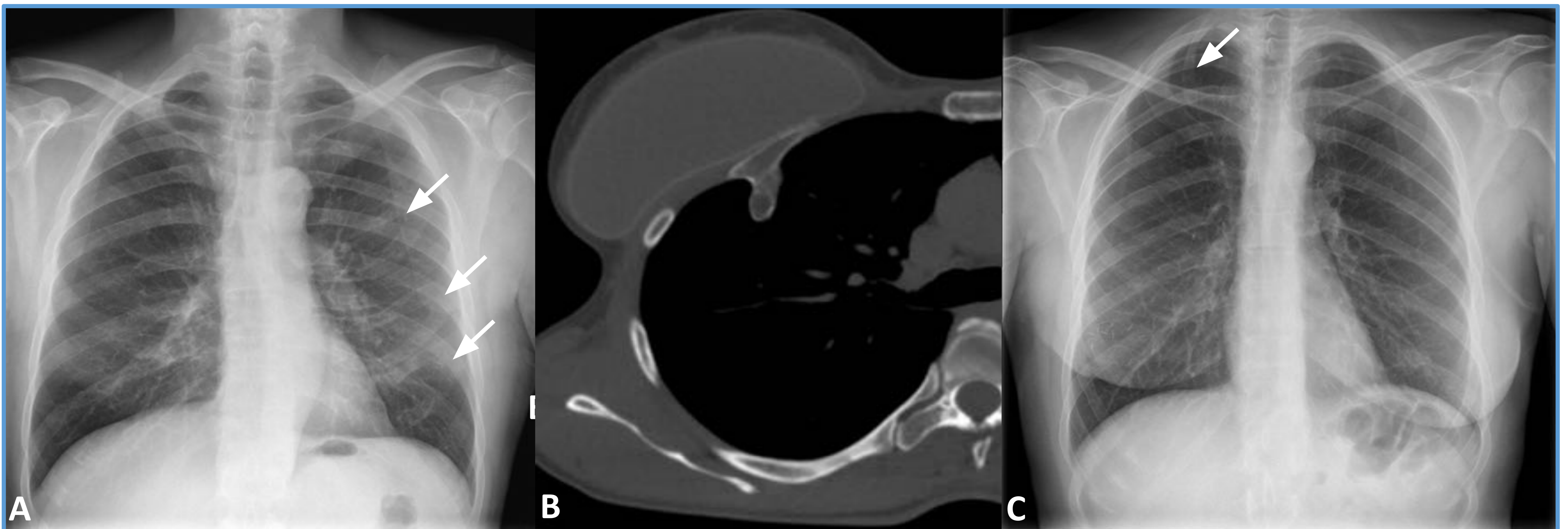
ANOMALÍAS CONGÉNITAS Y DEL DESARROLLO DE LA PARED TORÁCICA

La mayoría son **asintomáticas** y suelen ser un hallazgo casual en las pruebas diagnósticas.

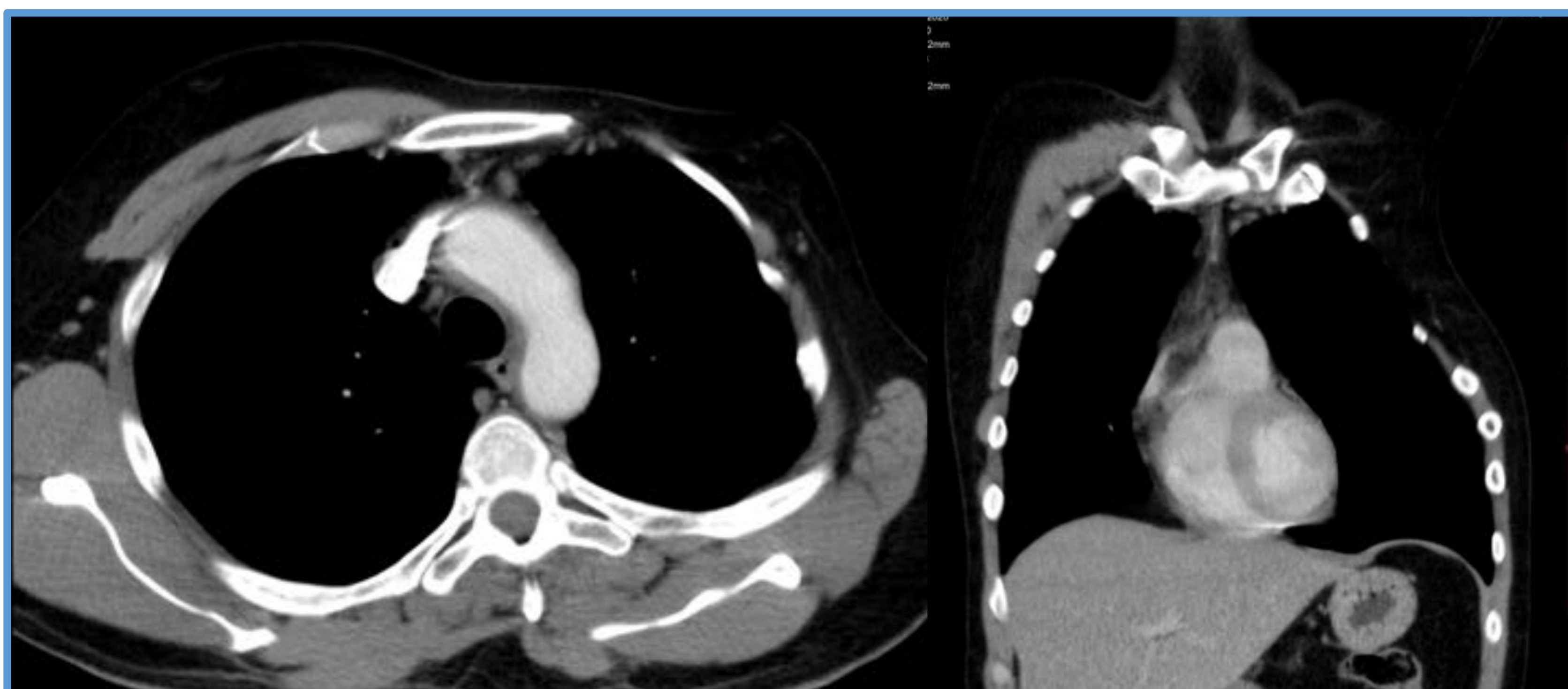
ANOMALÍAS COSTALES: 1% de los pacientes, con mayor frecuencia en **mujeres**:

- **Costilla bífida o en tenedor**: duplicación del arco costal anterior.
- **Costilla cervical** o costilla supranumeraria de la séptima vértebra cervical.

SÍNDROME DE POLAND: ausencia total o parcial del pectoral mayor, observando una **hiperlucencia** característica, similar a una mastectomía.



Hallazgos incidentales en RX de tórax. (A) Varón de 61 años con múltiples costillas bífidas o en tenedor (arcos costales anteriores de la 3, 5 y 6 costillas izquierdas). (B) Corte axial de TC en ventana ósea en mujer de 43 años donde se observa una prominencia ósea dependiente del arco costal anterior de la 6ª costilla derecha, hallazgo compatible con costilla bífida. (C) Costilla cervical derecha en mujer de 60 años, adicionalmente se observan cambios post tumorectomía en mama derecha.



Reconstrucciones en axial y coronal de TC torácico con contraste endovenoso en varón de 38 años con asimetría de la pared torácica. Se observa ausencia de pectoral mayor izquierdo.



ENFERMEDADES INFECCIOSAS

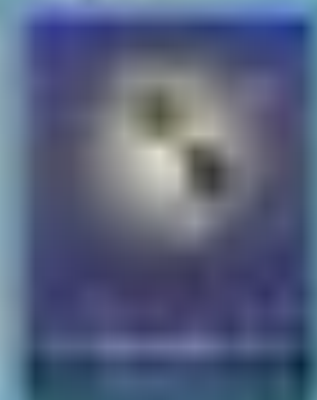
- Son raras y suelen ocurrir en pacientes con **inmunosupresión**, diabetes mellitus o en adictos a drogas por vía parenteral.
- Más frecuentemente son **secundarias** a traumatismos, postquirúrgicas o **infecciones con un origen pulmonar o pleural**.

CAMBIOS POSTQUIRÚRGICOS Y TRAUMÁTICOS

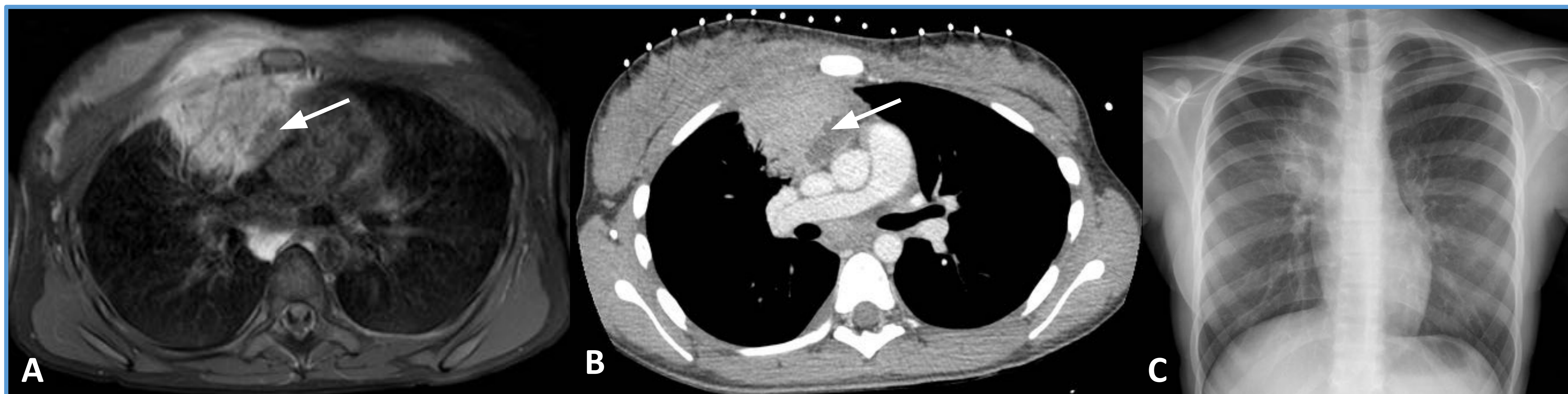
- Las fracturas traumáticas no son infrecuentes, especialmente de las **costillas** y pueden condicionar alteraciones en la respiración.
- Secundario a una **intervención quirúrgica o traumatismo**, pueden producirse defectos en la pared torácica con la consecuente **herniación del pulmón**, que puede torsionarse.

TRASTORNOS INFLAMATORIOS

- Lesiones infrecuentes, siendo la más característica la **miositis osificante**, enfermedad que consiste en la calcificación de músculos (normalmente grandes) y suele ser secundaria a traumatismos.



ACTINOMICOSIS



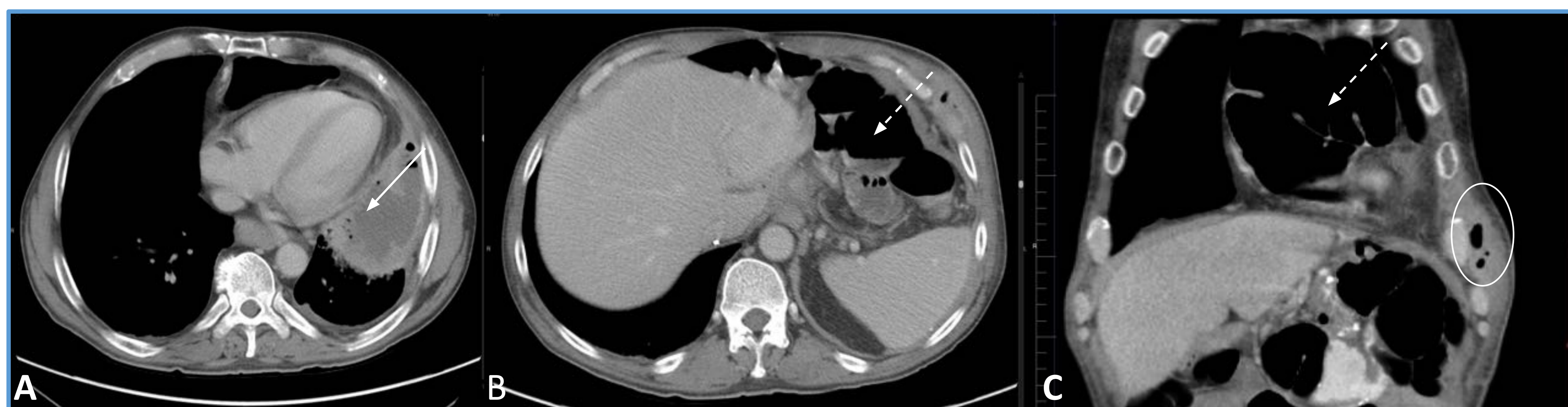
Actinomicosis mediastínica en niña de 12 años (A) Corte axial en secuencia T1 con contraste ev. donde se observa una masa mediastínica anterior con realce homogéneo, áreas quísticas necróticas en su vertiente posterior (flecha) y extensión extrapleural infiltrando el m. pectoral mayor izquierdo, se orientó inicialmente como masa tumoral (B) Corte axial de la masa en TC con contraste endovenoso prebiopsia (C) RX donde se observa un aumento de densidad paramediastínico derecho.

TBC ARTICULAR (CONDRIOESTERNAL)



Cortes axiales de TC torácica en varón de 25 años originario del Pakistán con derrame pleural derecho, toracocentesis con exudado linfocitario y ADA y LDH aumentados. Se observan masas de partes blandas en ambas articulaciones condroesternales. Se realizó PAAF con extracción de material caseoso y tinción Ziehl-Neelsen positivo.

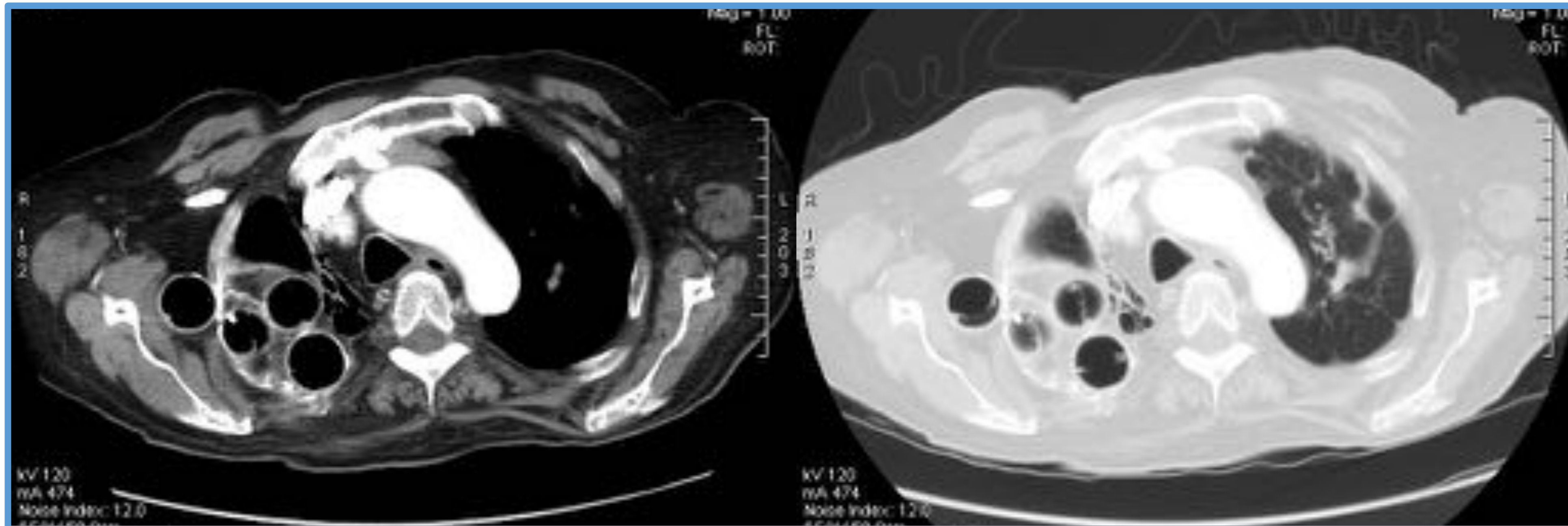
EMPIEMA NECESSITATIS



El empiema necessitatis se define como la extensión de un empiema a la pared torácica. En la imágenes observamos dos cortes axiales (A y B) y uno Coronal de un TC con contraste endovenoso de un paciente de 58 años intervenido de esofagogasterctomía total coloplastia derecha (flecha discontinua) que se complica con derrame pleural (flecha) que se extiende a los tejidos blandos de la pared torácica (círculo).



TBC TRATADA CON BOLAS DE LUCITE



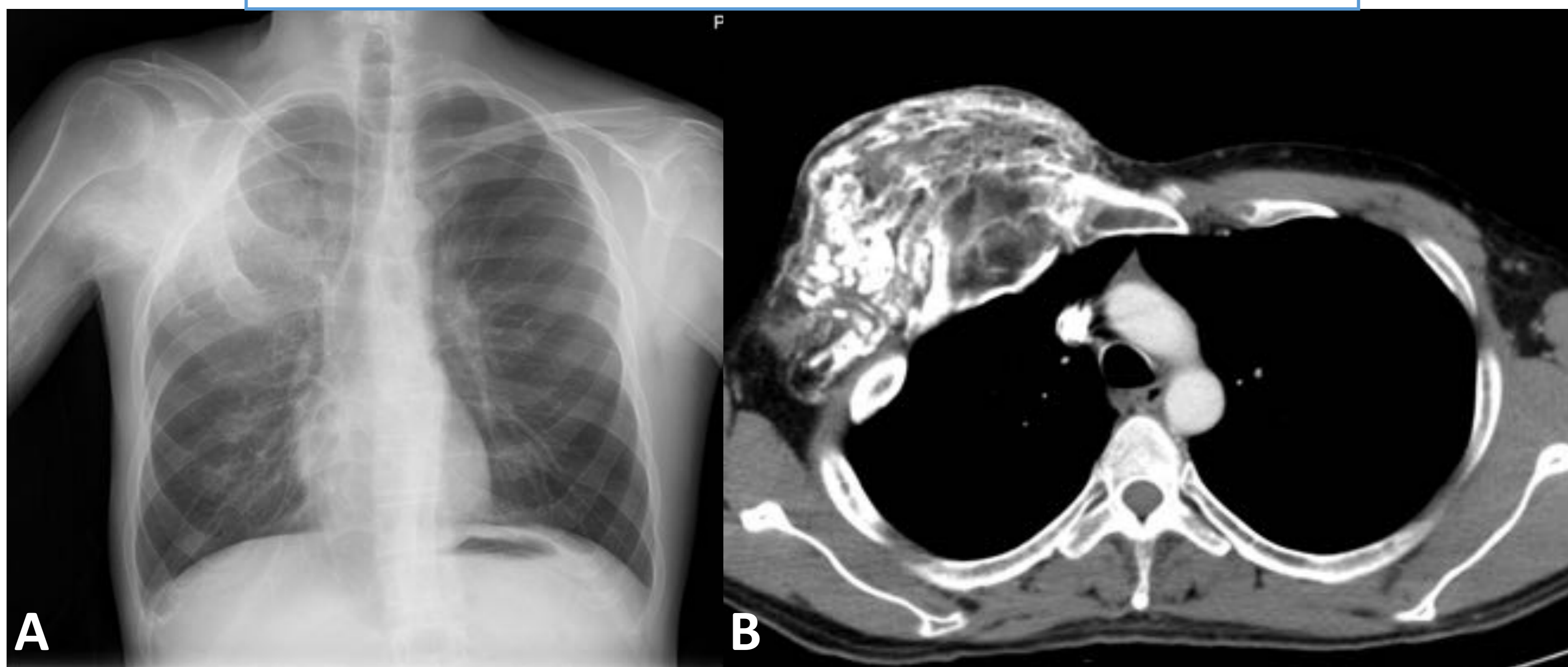
Múltiples artefactos esféricos de contenido aéreo compatibles con bolas de lucite en porción apical y algunas de localización ectópica extratorácicas. Usadas en la pneumólisis extrapleurales, antiguo tratamiento de la TBC.

HERNIA INTERCOSTAL



Mujer de 69 años que presenta herniación del parénquima pulmonar a través del 4º espacio intercostal izquierdo en la pared torácica anterior, por donde pasan los electrodos de marcapasos pericárdico (flechas). TC en ventana pulmón, en cortes axial (A) y Coronal oblicuo (B).

MIOSITIS OSIFICANTE

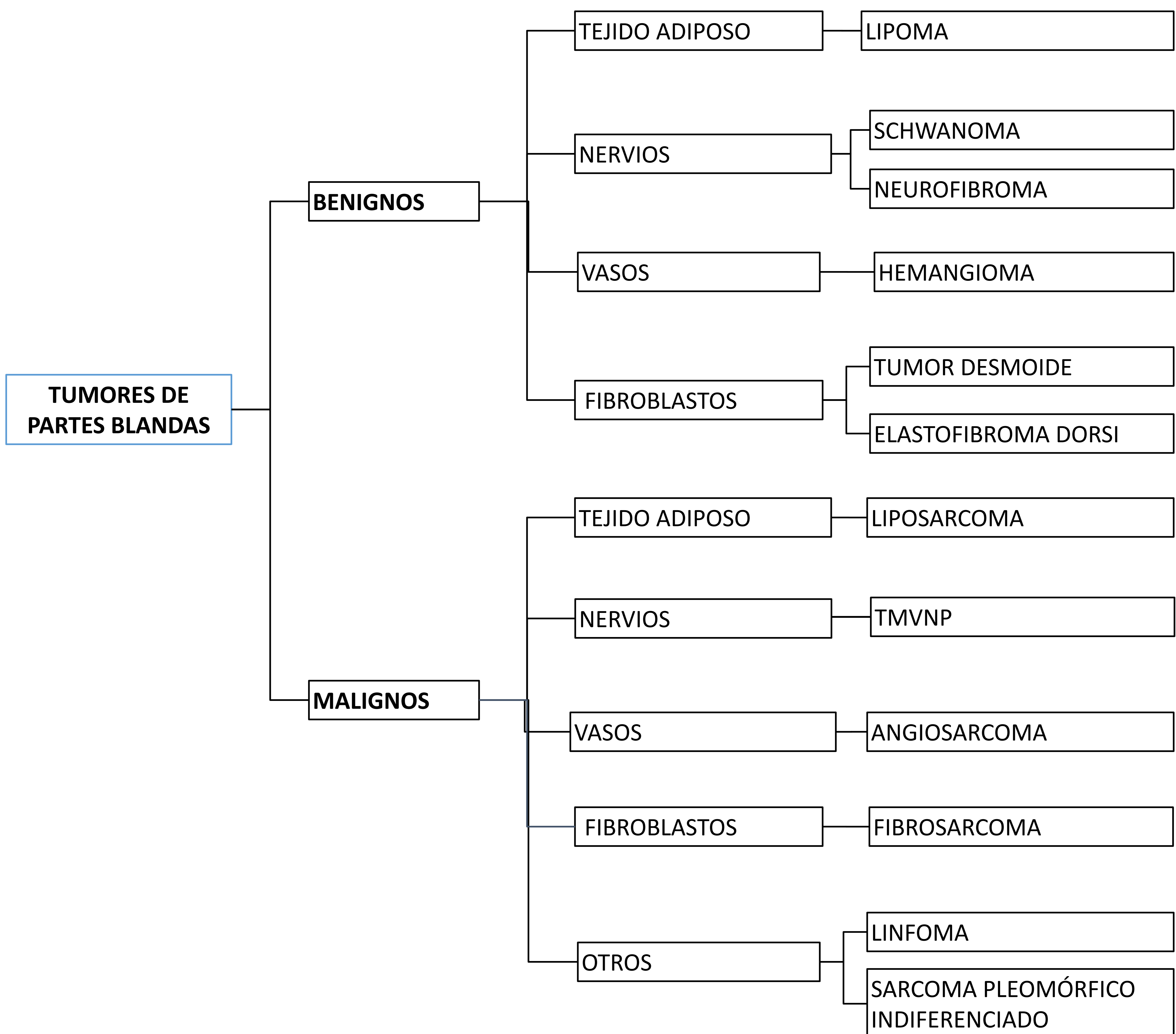


Varón de 34 años con masa dolorosa en región pectoral derecha. (A) Lesión hiperdensa mal definida en región pectoral derecha (B) Masa de partes blandas en pared torácica anterior derecha, con extensas osificaciones, que presentan puentes óseos con las seis primeras costillas derechas y el esternón.



TUMORES (I)

Representan el 5% de todos los tumores torácicos, y pueden originarse en cualquier tejido. Suelen clasificarse según su composición y su malignidad.



*TMVNP: Tumor maligno de la vaina de los nervios periféricos



TUMORES DE PARTES BLANDAS: TEJIDO ADIPOSO

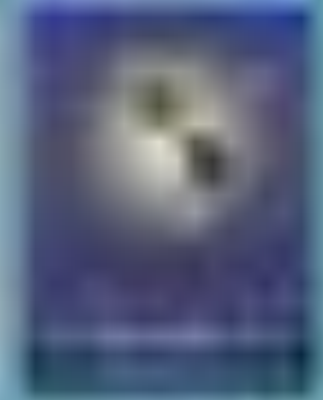
LIPOMA: Lesiones de contenido graso más frecuentes en la pared torácica, especialmente en mayores de 50 años.

- Homogéneos (hipodensos en TC e hiperintensos en T1 y T2 con supresión grasa en la secuencia de RM específica).
- Encapsulados.
- Pueden presentar realce nodular, septos < 2 mm o calcificaciones.

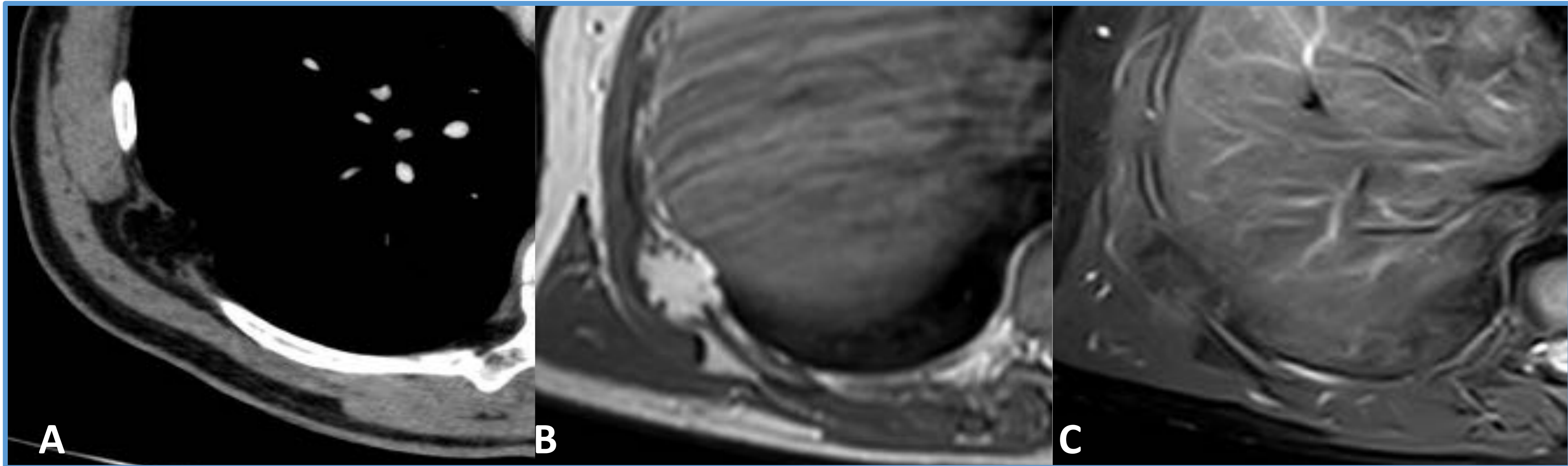
LIPOSARCOMA: 2º neoplasia de partes blandas más frecuente. Existen distintos subtipos de liposarcomas dependiendo de su diferenciación, cuando más diferenciado, mayor proporción de grasa y menor agresividad de la lesión, pudiendo tener una apariencia similar a un lipoma. Si se biopsian, se deberá extraer el cilindro de la porción no adiposa de la lesión.

Se debe sospechar de un liposarcoma cuando:

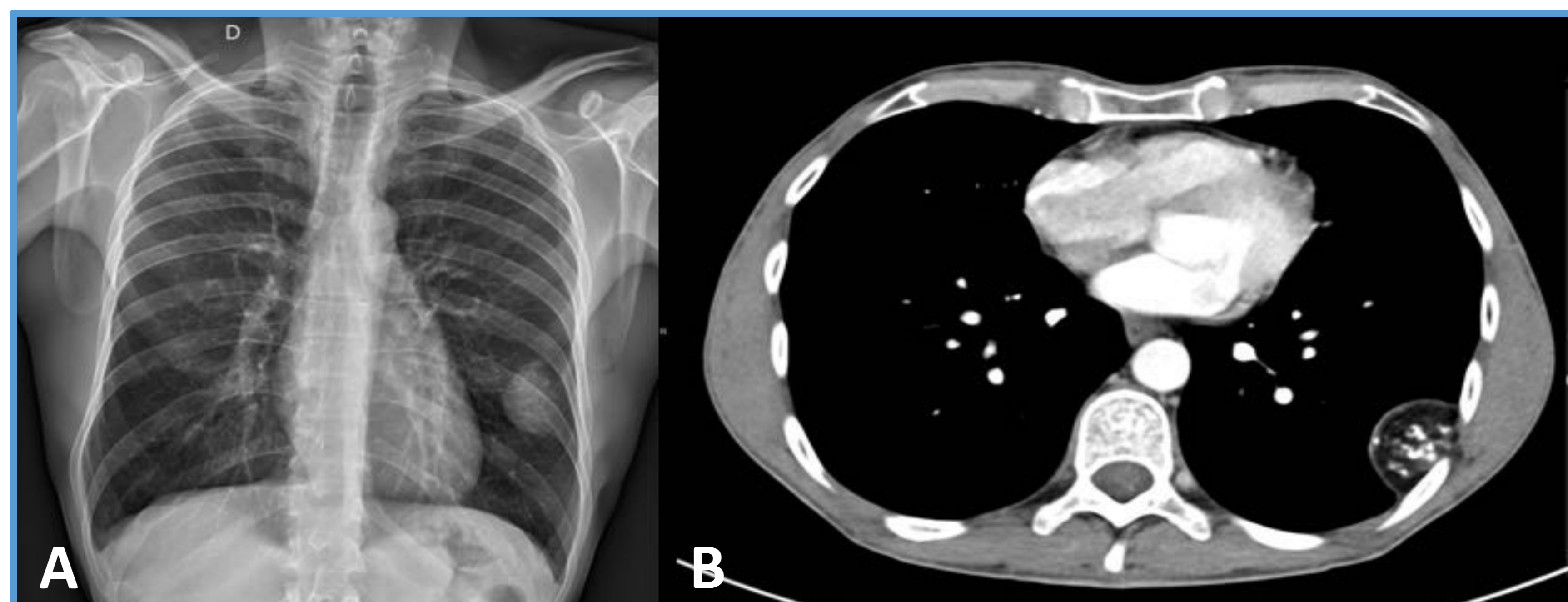
- Gran tamaño: >10cm.
- Septos gruesos: >2cm.
- Grasa: <75%.
- Áreas nodulares de tejidos blandos.



LIPOMA



Lipoma en el 8º espacio intercostal derecho en varón de 47 años. **(A)** Corte axial de TC con contraste ev donde se observa una lesión hipodensa con leve realce nodular y pequeños septos. Cortes axiales de RM potenciados en secuencia T1 sin **(B)** y con saturación grasa **(C)**, donde se observan con mayor claridad los septos milimétricos y el componente graso de la lesión.



Lipoma en el 8º espacio intercostal derecho en varón de 35 años. **(A)** En RX de se observa de forma incidental tumoración de densidad partes blandas que proyecta en hemitórax izquierdo **(B)** Corte axial en TC con contraste endovenoso donde se observa lipoma extrapleural, de atenuación grasa, con calcificaciones groseras y bordes bien definidos que se extiende hacia la musculatura de la pared torácica (flecha).

LIPOSARCOMA



Masa de partes blandas que depende del m. pectoral mayor izquierdo. **(A)** En la secuencia T1 Se observa lesión de gran tamaño, heterogénea de predominio graso con septos gruesos que en la secuencia T2 SPAIR **(B)** suprime señal y se ponen de manifiesto áreas nodulares levemente hiperintensa (círculo). **(C)** Corte sagital tras la administración de contraste endovenoso donde se observa un realce de algunos septos así como un área nodular hipercaptante en su vértice superior (círculo).



TUMORES DE PARTES BLANDAS: NERVIOS

SCHWANOMAS Y NEUROFIBROMAS: Se originan en en los nervios intercostales o los ganglios de la cadena simpática y esta **localización típica** es la que hace sospechar su diagnóstico.

- Los Schwannomas son más frecuentes (hasta un 85%) y pueden tener áreas de hemorragia, quisticonecróticas o calcificaciones.
- Los neurofibromas se asocian típicamente a las neurofibromatosis (tipo 1 y 2), enfermedades neurocutáneas de base genética donde se desarrollan múltiples neoplasias.
- Los hallazgos en TC son similares y pueden ser indistinguibles: Levemente hiperdensos en TC con leve realce tras administrar contraste.
- Resonancia magnética:
 - **Schwannoma:** ligeramente **hiperintenso** respecto al músculo en T1 y T2.
 - **Neurofibroma:** Hipointenso en T1. **Signo de la diana:** en T2 se observa centro hipointenso con periferia hiperintensa.

TUMORES MALIGNOS DE LA VAINA DE LOS NERVIOS PERIFÉRICOS son raros, más frecuentes en la neurofibromatosis y de características radiológicas similar a la de otros sarcomas.

TUMORES DE PARTES BLANDAS: VASOS

HEMANGIOMAS: son tumores benignos que pueden estar presentes en la pared torácica. Es característico que estas lesiones contengan flebolitos (calcio) y tejido graso , así como un realce gradual del contraste endovenoso, poniendo de manifiesto vasos tortuosos dentro de la lesión.

- En TC se observan como una masa mal definida de atenuación similar al músculo.
- En RM se observan lesiones heterogéneas hiperintensas en T1 y T2 y vacío de señal en las secuencias de gradiente eco.

ANGIOSARCOMAS: son parecidos a otros sarcomas, observándose una tumoración de partes blandas de atenuación similar al músculo. Suele ser de localización subcutánea.

- En la TC con contraste endovenoso se podrán observar vasos.
- En la secuencias de RM potenciadas **en T2** se observará una **lesión hiperintensa con vacíos de señal** periféricos en relación a pequeños vasos.

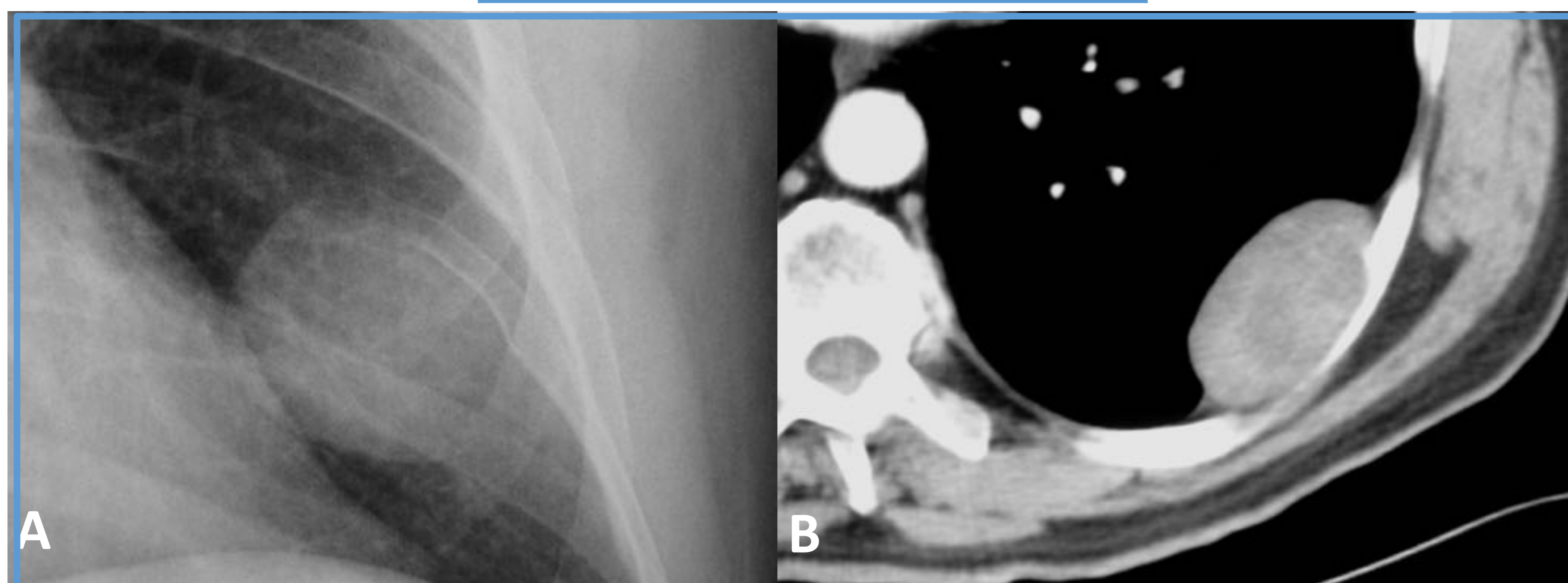


NEUROFIBROMA



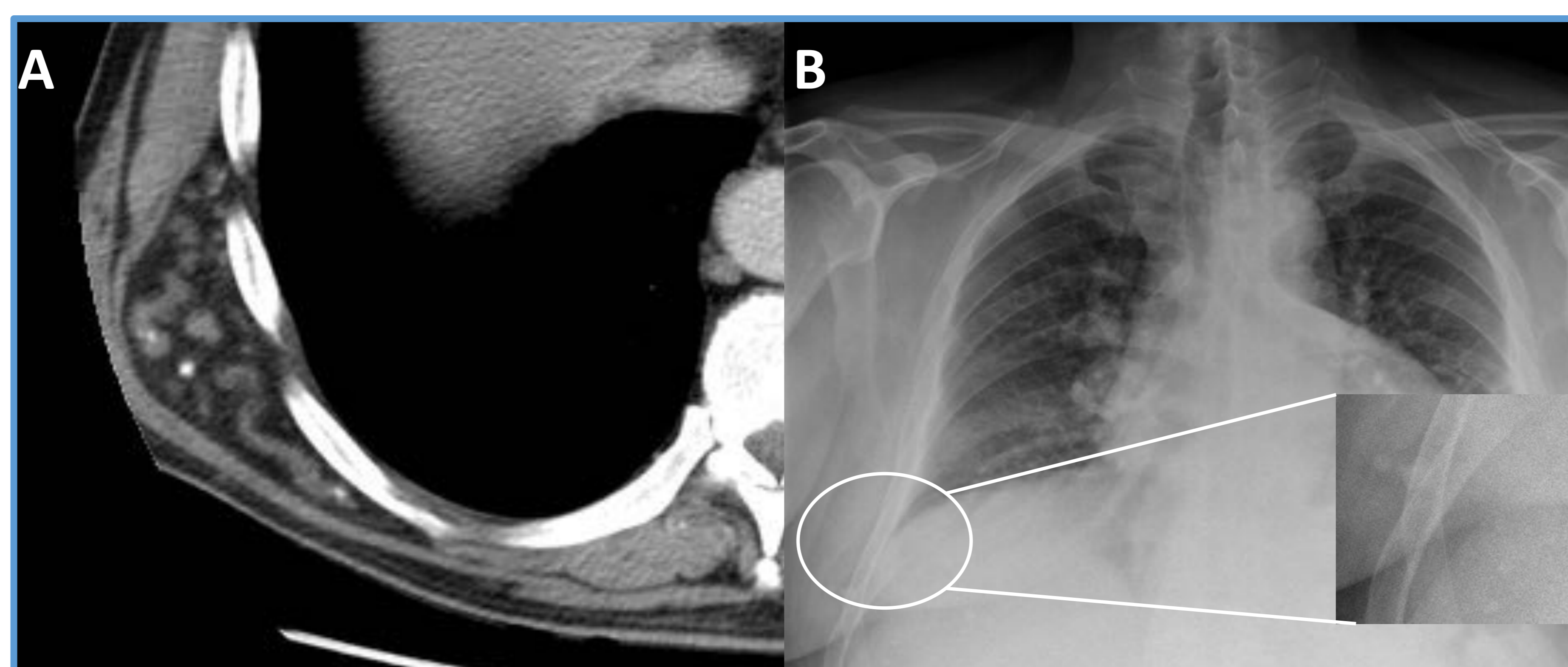
Varón de 53 años con lesión apical izquierda de densidad partes blandas en RX (círculo) (A). (B) Plano coronal en secuencia T1 donde se observa la lesión hipointensa bien definido. (C) Corte sagital en T2 donde se observa el signo de la diana.

SCHWANOMA



Paciente de 62 años con masa de partes blandas en 9º espacio intercostal izquierdo en RX (A). (B) Corte axial de TC con contraste endovenoso donde se observa la misma lesión extrapleural de bordes bien definidos, con realce tras contraste endovenoso y erosión de la cortical costal.

HEMANGIOMA



Varón de 63 años con tumoración en las partes blandas de pared torácica lateral derecha infraescapular con presencia de múltiples calcificaciones redondeadas y estructuras tubulares, compatible con hemangioma, (A) corte axial con contraste endovenoso. (B) RX con ampliación de la zona afectada donde se observan las calcificaciones (flebolitos).



TUMORES DE PARTES BLANDAS: TEJIDO FIBROSO

FIBROMATOSIS AGRESIVA O TUMOR DESMOIDE: es una proliferación de fibroblastos que aunque se considera benigna por que **no metastatiza** (a diferencia del fibrosarcoma), puede ser localmente agresiva y recidivar tras la cirugía.

- Suelen ser heterogéneos, y tanto en TC y secuencias T1 es parecido al músculo, y en secuencias T2 suele tener una señal media o alta.
- En T1 como T2 es característico observar **áreas hipointensas de morfología curvilínea**.

Se debe sospechar esta patología cuando tengamos un **engrosamiento focal o asimétrico de un músculo**.

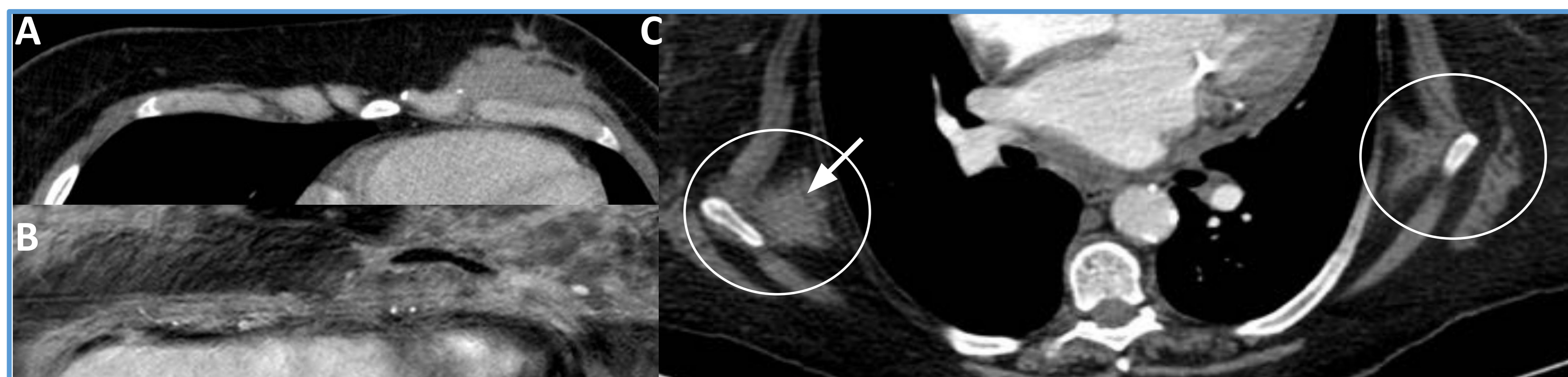
ELASTOFIBROMAS: se producen por acúmulo de tejido fibroso y fibras elásticas **entre el serrato anterior y el músculo dorsal** ancho por fricción de la escápula con la pared torácica.

- Más frecuentemente en mujeres
- **Bilaterales** (*más del 60%*), aunque **asimétricas** entre si.
- Aspecto similar al músculo, con estrías de grasa intercaladas (*conocido como **signo de la lasaña***).
- **Diagnóstico de certeza** por RM o TC.

FIBROSARCOMA: Se presenta en la edad adulta, en TC y RM suelen ser **heterogéneos** por contenido necrótico y hemorrágico, difícil de diferenciar de otros sarcomas por imagen.



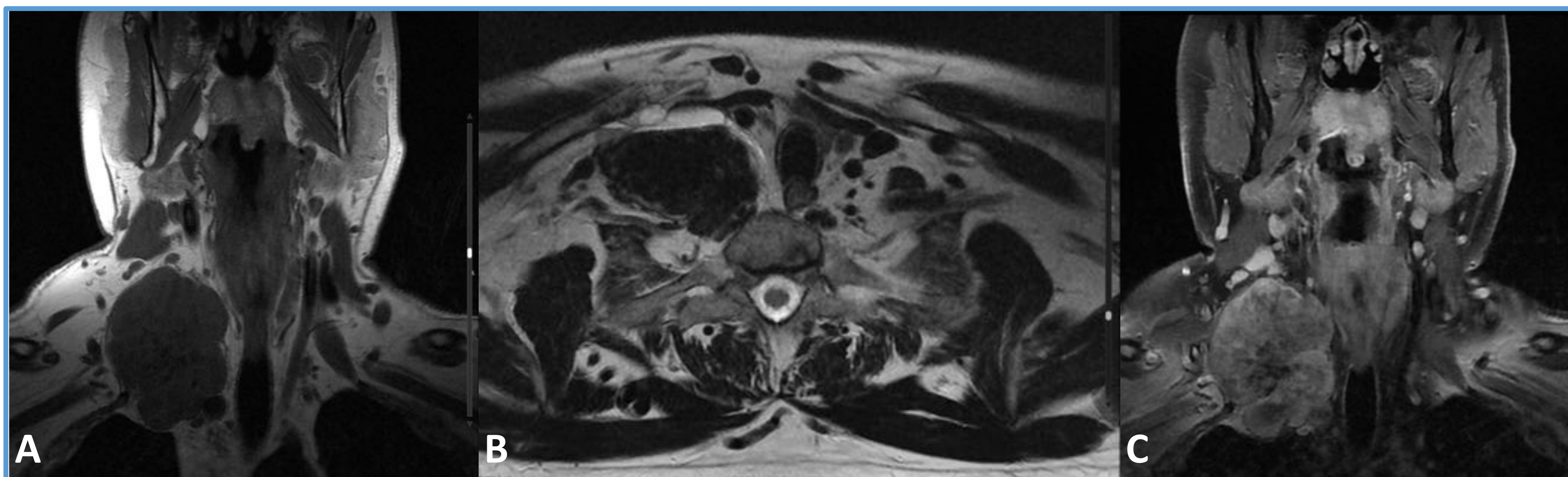
TUMOR DESMOIDE Y ELASTOFIBROMA DORSI



(A) Mujer de 34 años con engrosamiento asimétrico del m. pectoral izquierdo en TC axial con contraste endovenoso **(B)** Secuencia T1 Dixon donde se observa una lesión con señal similar al músculo y una hiposeñal curvilínea en su interior. Tumor desmoide confirmado por anatomía patológica.

(C) Mujer de 64 años que en un angioTC para descartar TEP se observa elastofibroma bilateral, de mayor tamaño derecho, donde se observa claramente el signo de la lasaña (flecha).

FIBROSARCOMA



Mujer de 48 años que acude por aparición de bultoma supraclavicular derecho y dolor en la escápula ipsilateral. Secuencias T1 en coronal **(A)** y axial **(B)** donde se observa una masa isointensa al músculo en la fosa supraclavicular derecha que tras la administración de contraste presenta intenso realce heterogéneo **(C)**. Se diagnosticó de fibrosarcoma tras la muestra anatomopatológica.



TUMORES MALIGNOS DE PARTES BLANDAS

LINFOMA: Es poco frecuente, pudiendo ser primario o secundario, típico en paciente ancianos.

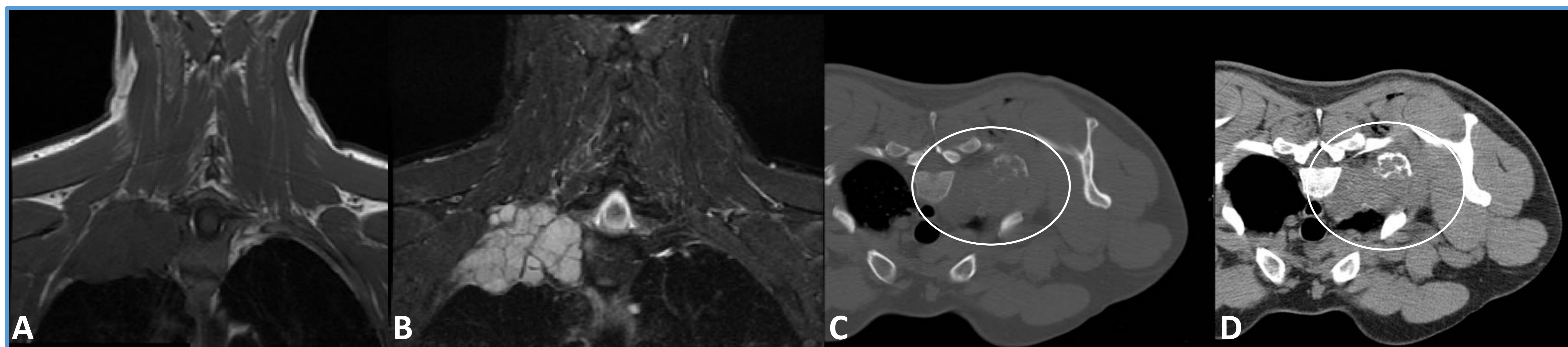
- En *TC* y *RM* suelen presentarse como un engrosamiento muscular heterogéneo, iso-hiperintenso con respecto al músculo en T1 y en T2, con captación periférica y septal de contraste.
- Es importante hacer el diagnóstico diferencial con otras neoplasias de partes blandas o miositis.

SARCOMA PLEOMÓRFICO INDIFERENCIADO: Es la patología maligna de tumores blandos más frecuentes en adultos aunque poco frecuente en la pared costal..

- Es levemente más prevalente en el género femenino y en pacientes de mediana edad.
- Se divide en 3 subtipos histológicos en la clasificación de la OMS: de alto grado, con células gigantes o de predominio inflamatorio.
- Características por imagen: son tumores heterogéneo localizados en el plano fascial o muscular, que realza tras administración de contraste ev. No suele tener calcificaciones, excepto en los tumores tratados.
- En *RM*, suelen ser lesiones hio-isointensas en T1, e iso-hiperintensas en T2.

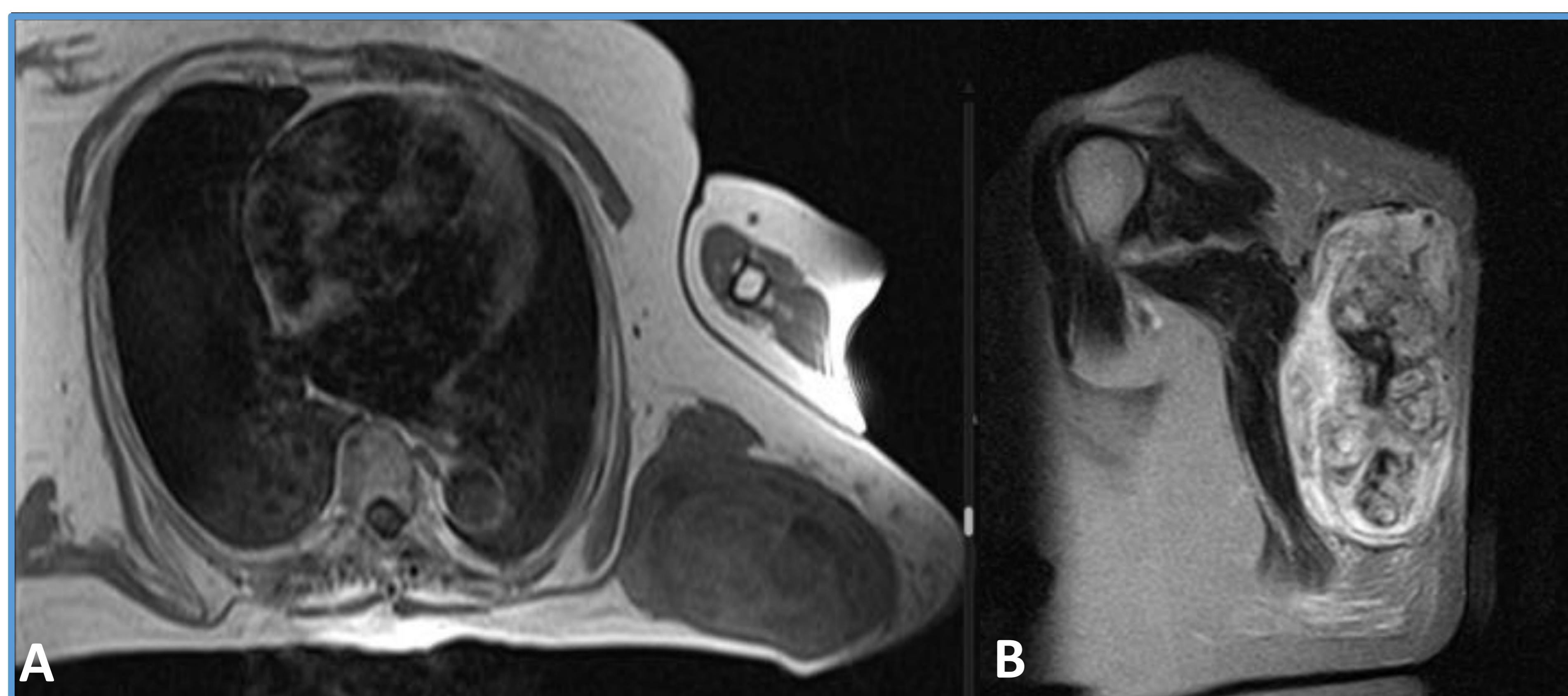


LINFOMA



Tumoración apical derecha en varón de 48 años. **(A)** Plano coronal en secuencia T1 donde se observa la lesión isoíntensa respecto al músculo y hiperíntensa en T2 **(B)**. **(C y D)** Corte axial en decúbito prono en ventana ósea y de partes blandas donde se observa la masa de partes blandas apical derecha con erosión ósea (círculo).

SARCOMA PLEOMÓRFICO INDIFERENCIADO



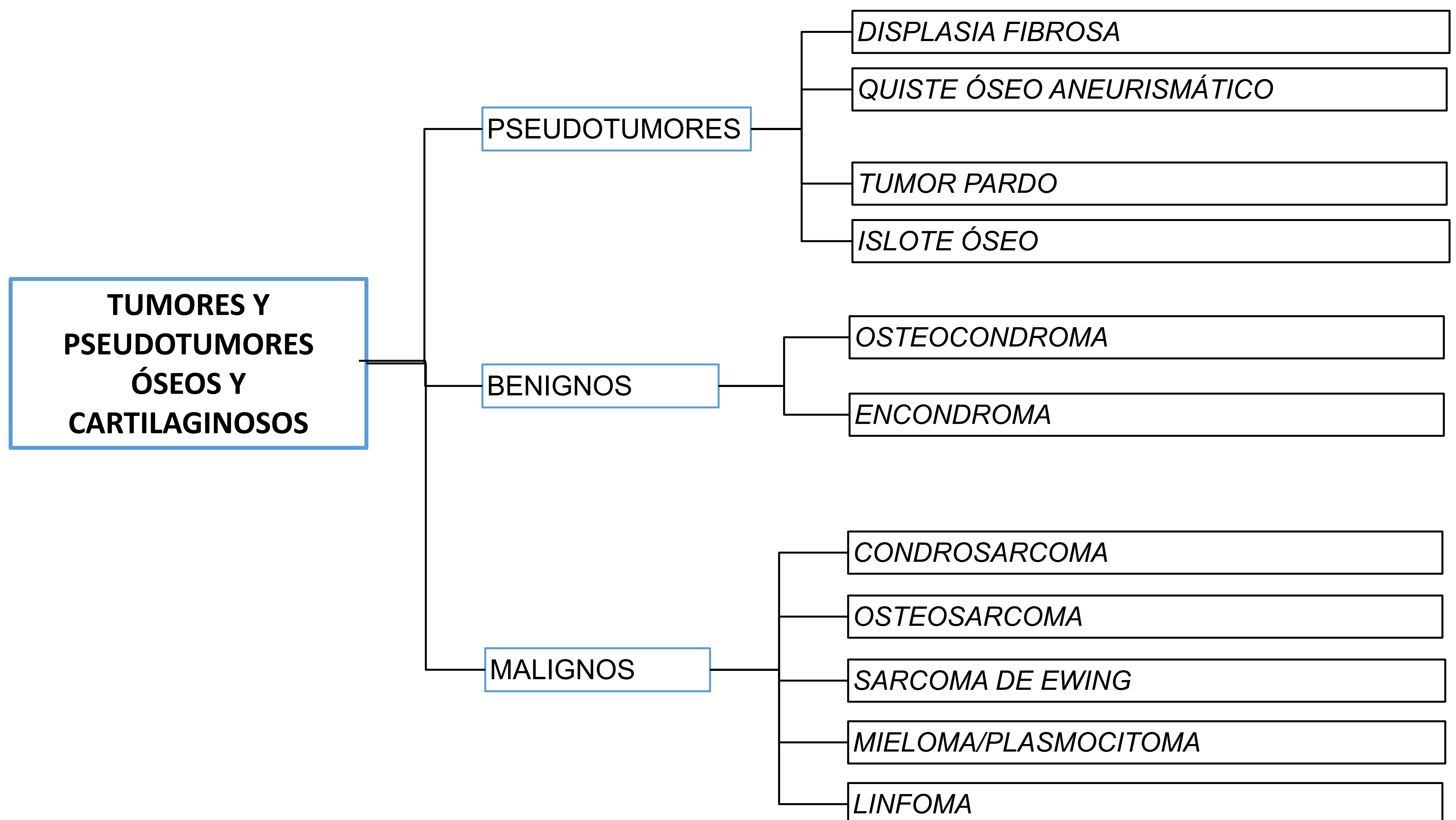
Mujer de 73 años que acude por tumoración de rápido crecimiento en zona subescapular izquierda **(A)** Corte axial en secuencia T1 donde se observa una lesión isodensa con áreas hipointensas, de bordes bien definidos en región subescapular izquierda. **(B)** corte sagital en T2 donde se observa la misma lesión heterogénea de predominio hiperíntenso.



TUMORES (II)

Representan el **5%** de todos los tumores torácicos, y pueden originarse en cualquier tejido.

Suelen clasificarse según su composición y su malignidad.





PSEUDOTUMORES ÓSEOS

DISPLASIA FIBROSA: Se origina en una alteración de la diferenciación de los osteoblastos, reemplazándose el tejido óseo maduro por tejido inmaduro y un estroma fibroso.

- Es la patología ósea benigna más frecuente, típicamente de las costillas en el arco lateral o posterior.
- Diversas presentaciones, tanto lítica como esclerótica, pero de bordes bien definidos y con insuflación del hueso, suelen presentar matriz en vidrio deslustrado.
- Señal variable en *RM*, intermedia en T1 e hipointensa en T2.

QUISTE ÓSEO ANEURISMÁTICO: A nivel histológico está compuesto de numerosos canales vasculares/lesiones quísticas rellenas de sangre, y presenta con frecuencias niveles líquido/líquido. Puede ser una lesión primaria, o encontrarse asociada a otra neoplasia ósea.

- El 80% se presenta en pacientes **menores de 20 años**.
- *RX* o *TC*: se observa como una lesión lítica con borde escleroso, con o sin niveles líquido líquido.
- *RM*: presenta señal variable, con un anillo hipointenso característico en secuencias T1 y T2. Puede presentar áreas de alta intensidad, correspondiente a hemorragia, y es típico el hallazgo de niveles líquido/líquido.

TUMORES PARDOS: Se presenta en pacientes con **hiperparatiroidismo**, y corresponde más propiamente a un proceso reparativo en lugar de uno neoplásico.

- *RX*: lesión lítica de bordes bien definidos.
- En *TC* y *RM* es de aspecto heterogéneo y depende de los componentes que lo formen (*sólidos o quísticos*).

ISLOTE ÓSEO: pequeña lesión esclerótica de borde bien definidos y de menos de 1cm de diámetro. Benigna. Pueden presentarse en cualquier parte del cuerpo, siendo típicas en **costillas**.



TUMORES BENIGNOS

OSTEOCONDROMA: Es un tumor frecuente, generalmente originado en las costillas, aunque puede presentarse también en la escápula o columna.

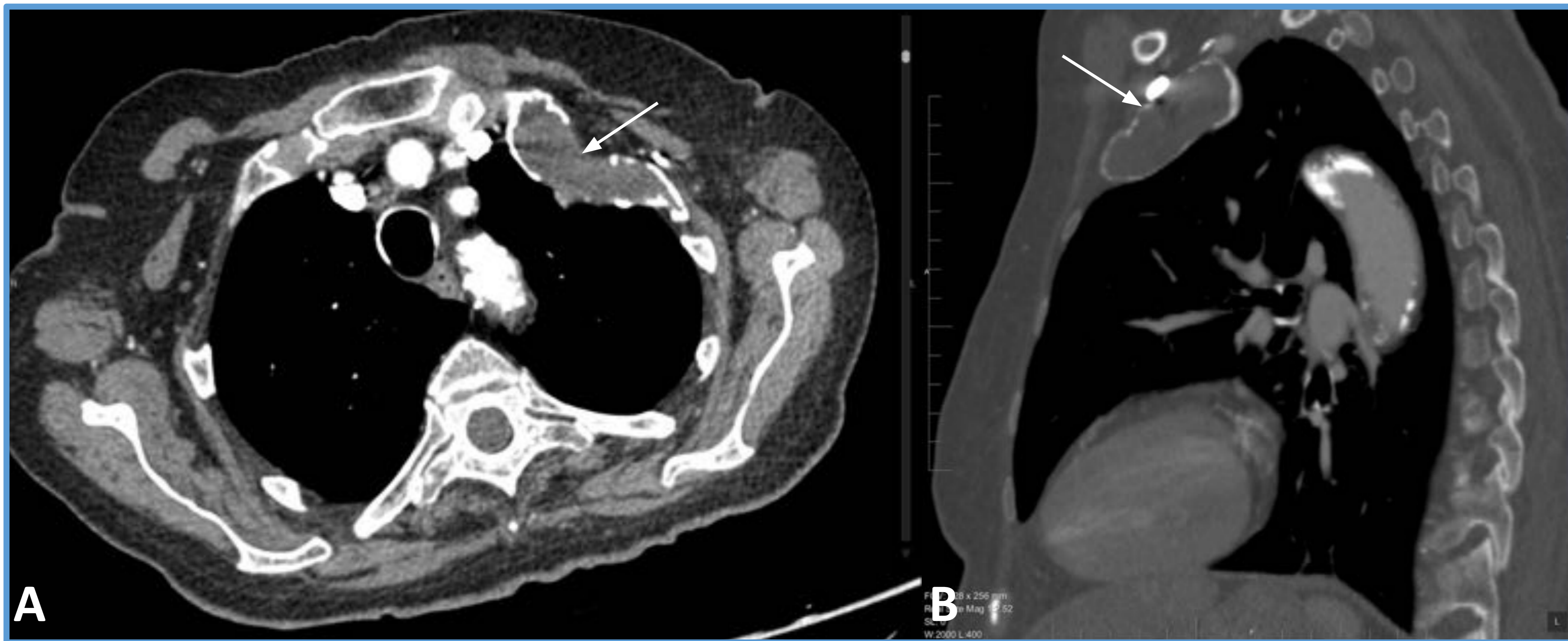
- Son esporádicos, aunque pueden presentarse en condiciones hereditarias
- La **continuidad corticomedular** es lo característico en este tipo de tumores, siendo la clave diagnóstica.
- Probabilidad de malignidad muy baja.
- *RM:* las áreas cartilaginosas son iso-hipointensas en T1, mientras que en T2 son hiperintensas.

ENCONDROMA: Es la segunda patología benigna más frecuente de las costillas, después de la displasia fibrosa.

- Lesión lítica de bordes lobulados y bien definidos, que puede o no insuflar la cortical. Si presenta calcificaciones, éstas son de características condrales (*arco y anillo o puntiformes, generalmente periféricas*).
- Si bien es una lesión que puede presentarse en la pared costal, es poco frecuente, por ello frente a una lesión con matriz condral, presencia de **calcificaciones y destrucción ósea**, pensar en primer lugar en un condrosarcoma.
- Características por *RM:* iso-hipointensa en T1 e hiperintensa en T2 debido a la matriz cartilaginosa, con o sin mineralización asociada.

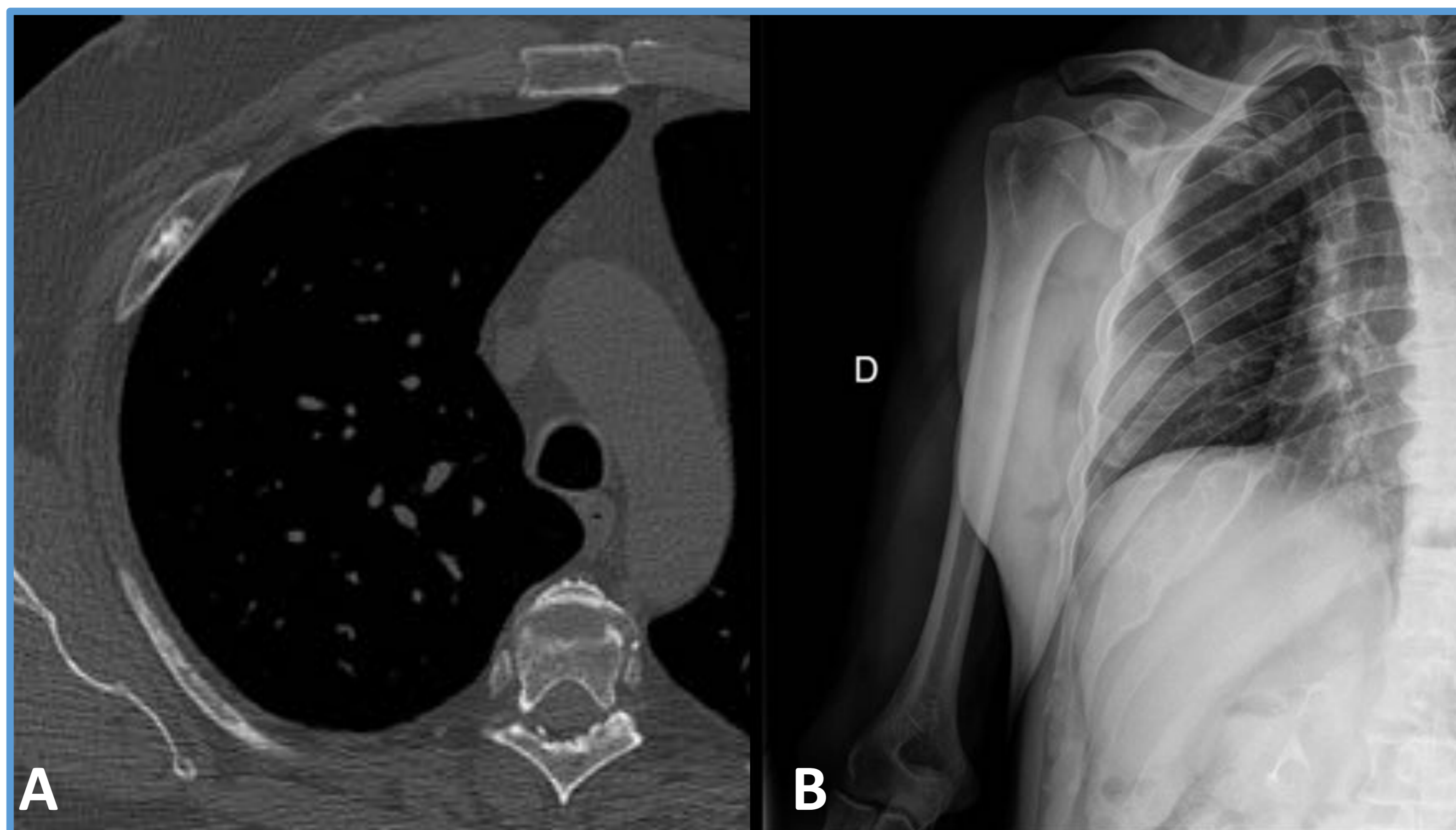


DISPLASIA FIBROSA

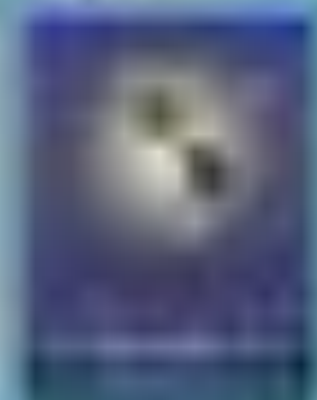


Mujer de 81 años con lesión osteolítica expansiva con marcada adelgazamiento cortical del 1º arco costal izquierdo, compatible con displasia fibrosa ósea. **(A)** Corte axial en ventana de partes blandas en TC con contraste endovenoso. **(B)** TC en corte sagital en ventana de hueso.

ENCONDROMA Y QUISTE ÓSEO ANEURISMÁTICO



Hallazgos incidentales: **(A)** Pequeña lesión lítica en el 5 arco costal anterior derecho con las calcificaciones características de un encondroma **(B)** Lesión lítica expansiva con cortical fina levemente esclerosada compatible con quiste óseo aneurismático.



TUMORES MALIGNOS

CONDROSARCOMA: Tumor maligno de estirpe ósea más frecuente típico en personas **mayores de 50 años**.

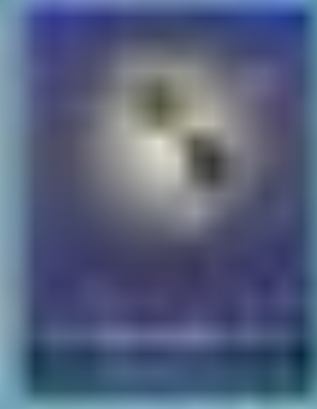
- Suele originarse de la **unión costochondral**, seguida del esternón y la escápula.
- Destrucción cortical y un componente de partes blandas asociado.
- El patrón específico de calcificación orienta a una estirpe condroide : mineralización en arcos y anillos, puntiformes, y de distribución periférica, aunque pueden presentar también calcificaciones densas.
- Características por *RM* :
 - T1: las áreas calcificadas son hipointensas, mientras que las áreas de material condroide se observan iso e hipointensas.
 - T2: las áreas calcificadas se observan hipointensas, mientras que la matriz condroide es hiperintensa.

OSTEOSARCOMA: Corresponde a un tumor poco frecuente en la pared torácica. El primario es típico en pacientes jóvenes, **menores de 20 años** y el secundario de población anciana.

- Suele originarse en las costillas, escápula o clavícula.
- Posee características malignas, mientras que el tipo de calcificación es difuso, generalmente central.
- Características por *RM*: las áreas calcificadas son hipointensas en T1 y T2, , mientras que las áreas de material condral se observan iso -hipointensas en T1 e hiperintensas en T2.

SARCOMA DE EWING: Es una patología típica de pacientes **menores de 20 años** que se origina en los huesos o en tejido de partes blandas (*estos últimos conocidos como tumores de Askin*), por imagen puede ser indistinguible de un osteosarcoma.

- Suelen presentarse como extensas lesiones extrapulmonares heterogéneas, con un componente de partes blandas y reacción perióstica en capas de cebolla si se posee un componente óseo.
- En general presentan extensas áreas de necrosis y degeneración quística /necrosis.
- En *RM*, suele ser heterogéneas de predominio iso-hiperintensas en T1 mientras que en secuencias T2 son heterogéneas de predominio hiperintenso.



TUMORES MALIGNOS:

METÁSTASIS: Globalmente, corresponden a las lesiones óseas malignas más frecuentes.

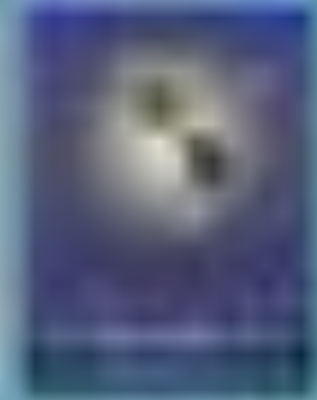
En el caso de la pared torácica, pueden ser por diseminación hematógena de un tumor primario, o por extensión directa de alguna neoplasia torácica adyacente (pulmonar, muscular, mamaria, etc).

Pueden ser líticas, escleróticas o mixtas.

En RM, suelen ser hipointensas en T1 e iso-hiperintensas en T2, captando contraste en secuencias específicas.

MIELOMA: Corresponde al tumor maligno primario óseo más frecuente típico de pacientes mayores de 40 años.

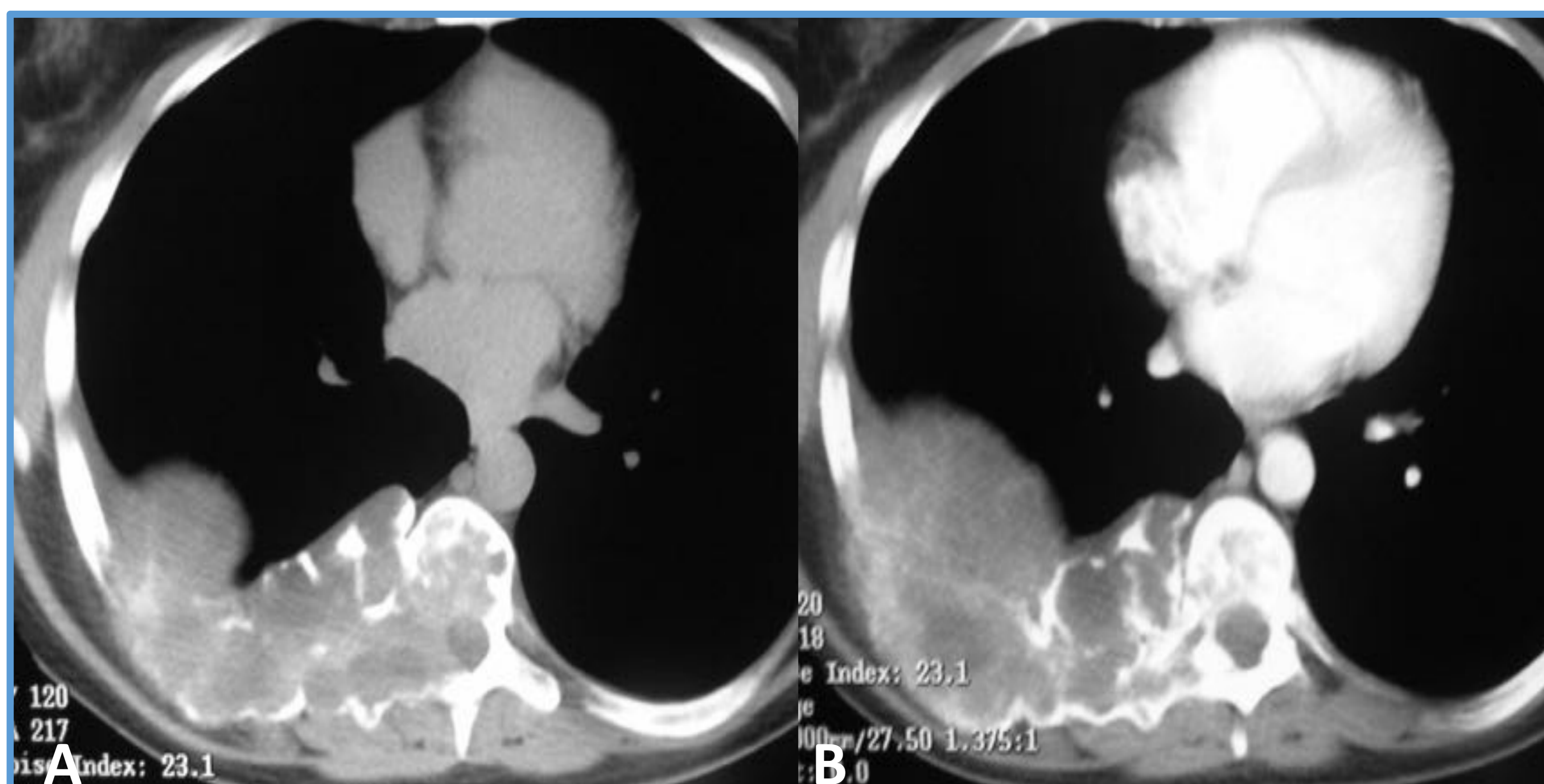
- Se presenta como una lesión ósea expansiva que puede extenderse a partes blandas adyacentes, generalmente de aspecto lítico y de bordes bien definidos, aunque puede presentarse también como osteopenia difusa o fractura patológica.
- Suele afectar la columna dorsal o las costillas.
- Puede ser único (plasmocitoma) o múltiple.
- TC: lesiones líticas de bordes bien definidos, con o sin extensión a partes blandas. Puede presentarse también como osteopenia difusa o como fractura patológica.
- RM: lesiones hipointensas en T1 e iso-hiperintensas en T2, con restricción en secuencias de difusión.



CONDROSARCOMA



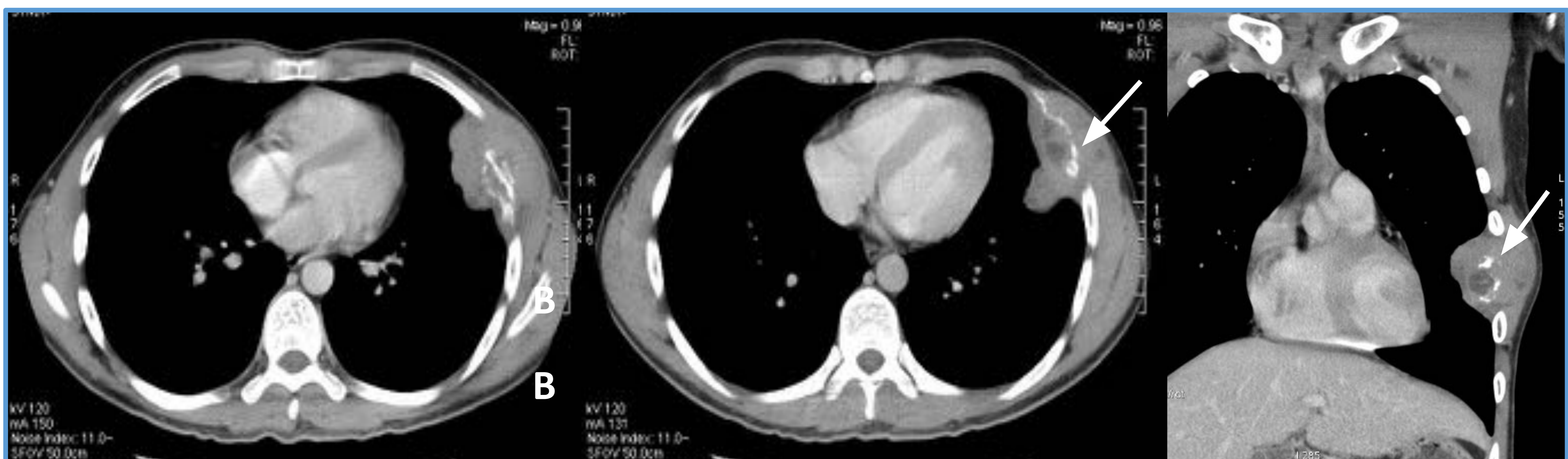
Mujer de 61 años con dolor esternal (A y B) Planos axiales de TC sin contraste donde se observa una lesión de partes blandas en mediastino anterior que depende de la unión costoesternal izquierda, con calcificaciones dispersas en su interior y lisis del hueso esternal (C) Corte axial en T2 donde se observa marcada hiperintensidad de la lesión por su matriz condroide.



OSTEOSARCOMA

Mujer de 74 años que acude por dolor costal. TC axial sin y con contraste (A y B respectivamente) donde se observa una lesión osteolítica mal definida con componente de partes blandas y calcificaciones groseras mal definidas.

SARCOMA DE EWING



Varón de 25 años que acude por dolor costal y tumefacción. (A y B) Cortes axiales en TC con contraste endovenoso, ventana de partes blandas, donde se observa una masa heterogénea mal definida de atenuación similar al músculo con algunas áreas quístico-necróticas (flecha). Se observa marcada destrucción ósea. Diagnóstico confirmado por anatomía patológica.

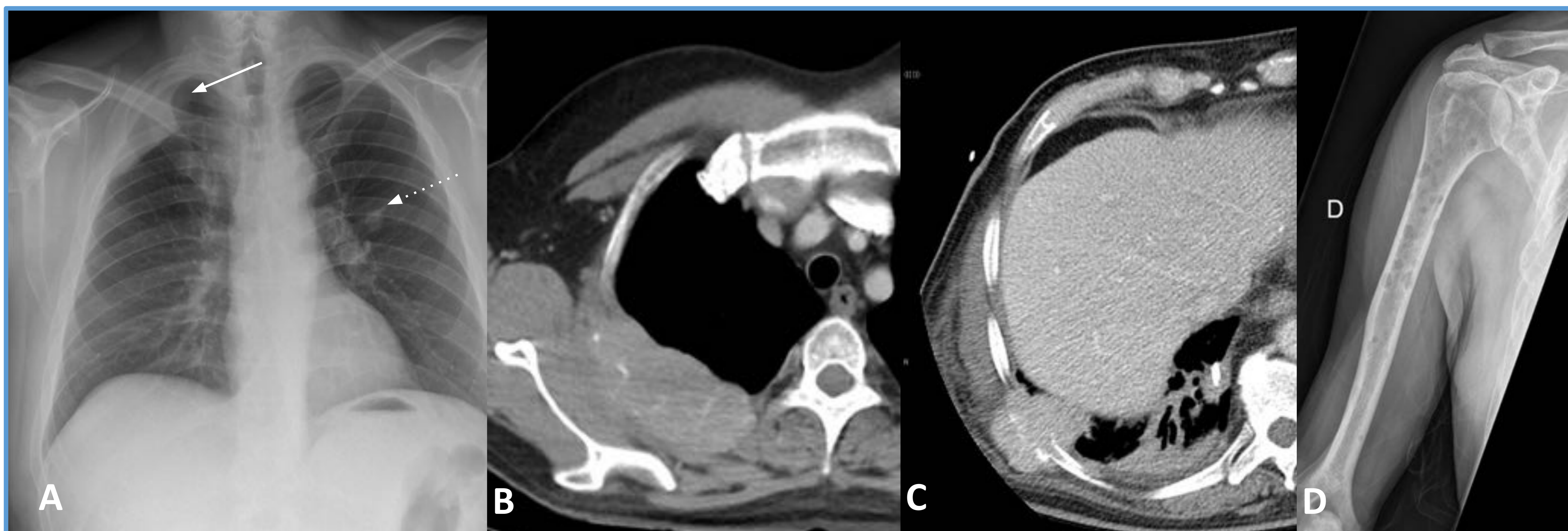


SARCOMA DE EWING DE PARTES BLANDAS O TUMOR DE ASKIN



Varón de 41 años que acude por dolor pleurítico derecho. **(A)** RX de tórax donde se observa gran masa extrapulmonar de densidad partes blandas en hemitórax derecho. **(B)** Corte axial de TC sin contraste donde se observa una masa marcadamente heterogénea, de atenuación partes blandas con áreas quístico-necróticas. **(C)** Plano coronal de un TC con contraste endovenoso con realce de la masa y donde se observa con mayor nitidez las áreas quístico-necróticas. Adicionalmente se observa derrame pleural y atelectasia (flecha).

METÁSTASIS Y MIELOMA



Ante una lesión osteolítica en paciente mayor de 40 años estas 2 entidades son las más frecuentes. **(A)** Varón de 42 años con antecedentes de carcinoma renal de células claras en tratamiento, RX simple con opacidad apicolateral del hemitórax derecho, lisis de la 3^o costilla derecha (flecha) y nódulo parahiliar en hemitórax izquierdo (flechas discontinuas), hallazgos sugestivos de metástasis. **(B)** Corte axial en TC con contraste endovenoso del mismo paciente donde se observa una lesión lítica expansiva en el arco posterior de la 3^o costilla derecha en paciente, **(C)** Corte axial en TC con contraste endovenoso con una lesión lítica en la 9^o arco costal en varón de 76 años. **(D)** RX AP de húmero donde se observan múltiples lesiones líticas en el mismo así como en escápula.



TUMORES PLEURALES O PULMONARES CON INVASIÓN DE PARED TORÁCICA

Los tumores con origen intratorácico pueden crecer hasta **invadir** las estructuras de la pared torácica, algunos de los ejemplos más característicos son:

TUMOR FIBROSO SOLITARIO: Antiguamente conocido como hemangiopericitoma. Es un tumor poco frecuente de origen fibroso y suelen tener buen pronóstico aunque algunos tienen comportamiento maligno, con invasión local y metástasis:

- La mayoría se origina en la **pleura**, pero pueden presentarse en cualquier parte del cuerpo.
- Por *TC* se observa una masa de partes blandas que ocasionalmente puede contener calcificaciones o presentar erosión ósea.
- En *RM*, son isointensos en T1 y de intensidad variable en T2, con captación aumentada y heterogénea de contraste.

TUMOR DE PANCOAST: los tumores pulmonares originados en el ápex pulmonar pueden extenderse e invadir la pared torácica llegando a afectar el hueso o producir el síndrome de pancoast por afectación nerviosa.



CONCLUSIÓN

- La pared torácica es una estructura anatómica compleja compuesta por tejidos diversos que puede afectarse por gran cantidad de procesos patológicos de múltiples orígenes.
- El conocimiento de las características radiológicas básicas de las lesiones de pared torácica permite al radiólogo facilitar un diagnóstico preciso, evitando malinterpretar lesiones benignas y malignas y optimizar su tratamiento.



BIBLIOGRAFÍA

1. Mansour J, Raptis D, Bhalla S, Heeger AP, Abbott GF, Parkar N, Hammer MM, Kiernan J, Raptis C. Diagnostic and Imaging Approaches to Chest Wall Lesions. *Radiographics*. 2022 Mar-Apr;42(2):359-378. doi: 10.1148/rg.210095. Epub 2022 Jan 28. PMID: 35089819.
2. Jeung MY, Gangi A, Gasser B, Vasilescu C, Massard G, Wihlm JM, Roy C. Imaging of chest wall disorders. *Radiographics*. 1999 May-Jun;19(3):617-37. doi: 10.1148/radiographics.19.3.g99ma02617. PMID: 10336192.
3. Nam SJ, Kim S, Lim BJ, Yoon CS, Kim TH, Suh JS, Ha DH, Kwon JW, Yoon YC, Chung HW, Sung MS, Choi YS, Cha JG. Imaging of primary chest wall tumors with radiologic-pathologic correlation. *Radiographics*. 2011 May-Jun;31(3):749-70. doi: 10.1148/rg.313105509. PMID: 21571655.
4. Lichtenberger JP 3rd, Carter BW, Abbott GF. Pitfalls in imaging of the chest wall. *Semin Roentgenol*. 2015 Jul;50(3):251-7. doi: 10.1053/j.ro.2015.01.006. Epub 2015 Feb 4. PMID: 26002247.