



1081

PATRÓN PULMONAR DE BAJA ATENUACIÓN POR TCAR.

RAMOS SEBASTIÁN CAYETANO, LUNA CASTRO CRISTIAN FEDERICO,
SALVADOR DIEGO FERNANDO, LOPEZ DIP FERNANDEZ BARBARA LUJAN,
ROCHA ROCIO DANIELA.

IMAGEN CLARA SRL.

NO HAY CONFLICTO DE INTERÉS ENTRE LOS AUTORES.

SALTA, ARGENTINA. AÑO 2022

scayeramos@gmail.com



Objetivos del aprendizaje

- Mostrar los distintos hallazgos claves de los patrones pulmonares de baja atenuación los cuales ayudan a formar los diferentes diagnósticos diferenciales y permiten discriminar unas entidades de otras, permitiéndonos así tomar decisiones para su correcto diagnóstico y tratamiento evitando la necesidad de realizar estudios invasivos cuando no sean necesarios.
- Debemos tener en cuenta:
 - ❖ El patrón dominante.
 - ❖ Localización y tamaño.
 - ❖ Distribución en el parénquima

Revisión del tema

- Patrón de baja atenuación (generalmente llenos de aire) incluyen:
 - ❖ Bronquiectasias.
 - ❖ Enfisema.
 - ❖ Cavitación.
 - ❖ Quistes.
 - ❖ Neumatocele.
 - ❖ Panal.

Bronquiectasia

- Es la dilatación bronquial irreversible. Se utiliza para referirse a la vía aérea que contiene cartílago. Habitualmente se asocia a inflamación de la pared bronquial. El diámetro bronquial es mayor que el de la arteria pulmonar adyacente
- Hallazgos específicos de dilatación bronquial
 - ❖ Aumento de la relación bronco arterial (diámetro bronquial interno >arteria pulmonar adyacente). “Signo del anillo de sello”.
 - ❖ Falta de adelgazamiento gradual.
 - ❖ Anormalidades del contorno (bronquiectasia cilíndrica “rieles de tranvía”, varicosa “cadena de perla” y quística “racimo de uva”)
 - ❖ Visibilidad de vía aéreas en pulmón a 1 cm de la periferia.
- Hallazgos comunes no específicos: Engrosamiento de la pared bronquial. Bronquios llenos líquido o de moco.
- Hallazgos auxiliares: Pérdida de volumen, perfusión en mosaico, atrapamiento aéreo, árbol en brote, aumento de tamaño de la arteria bronquial.

Bronquiectasia: Clasificación morfológica

- Cilíndrica (leve): El número de divisiones bronquial desde la carina a la periferia es algo reducido.
- Varicosa: aumenta la severidad. El número de divisiones bronquial esta reducido de manera significativa.
- Quística o sacular: mayor dilatación, a menudo >2cm. Puede ser difícil ver la apariencia ramificada típica. La divisiones bronquial esta marcadamente reducido.

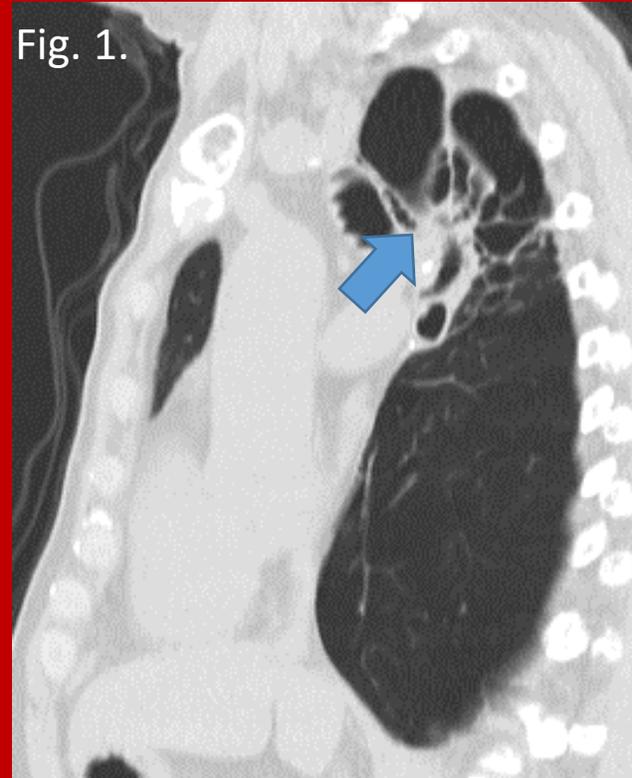


Fig. 1. bronquiectasias cilíndricas y quísticas en la periferia pulmonar.

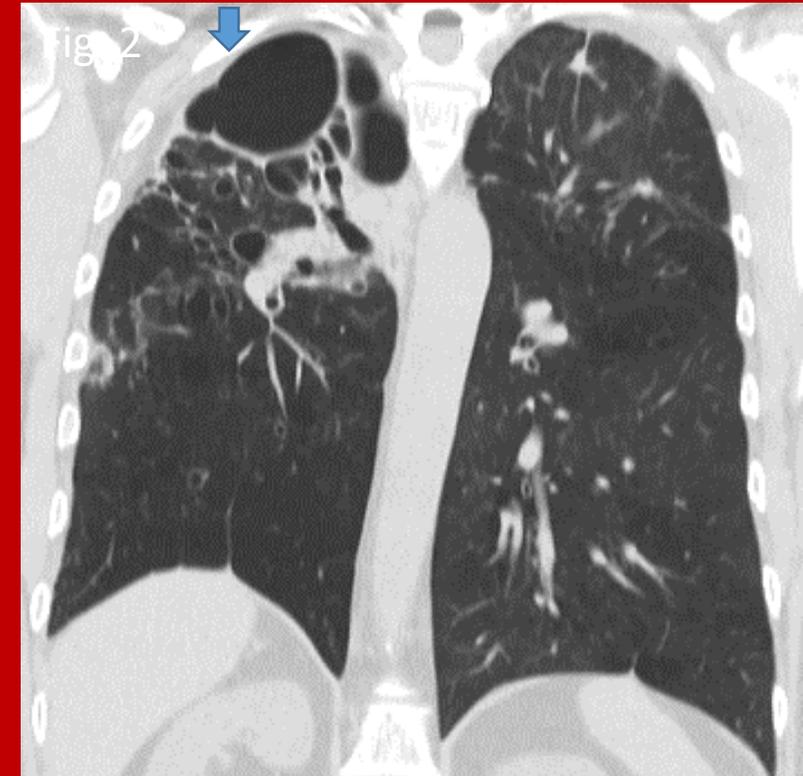


Fig. 2 bronquiectasias quísticas (flecha) con engrosamiento de sus paredes.

Bronquiectasia

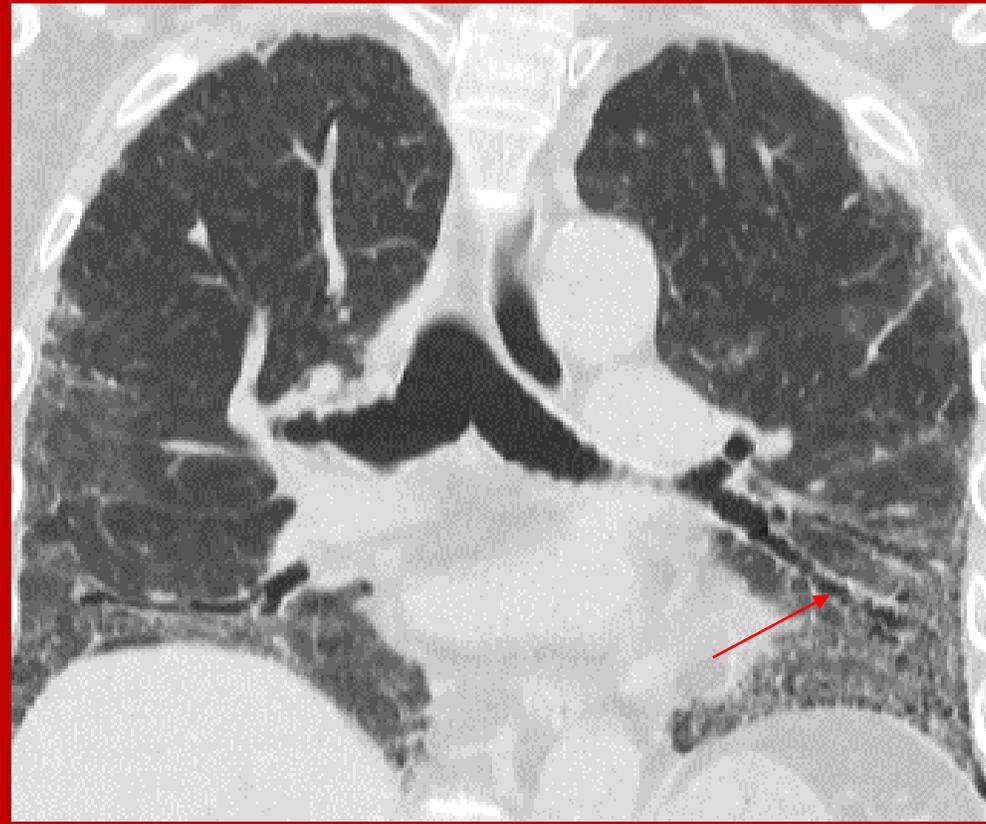
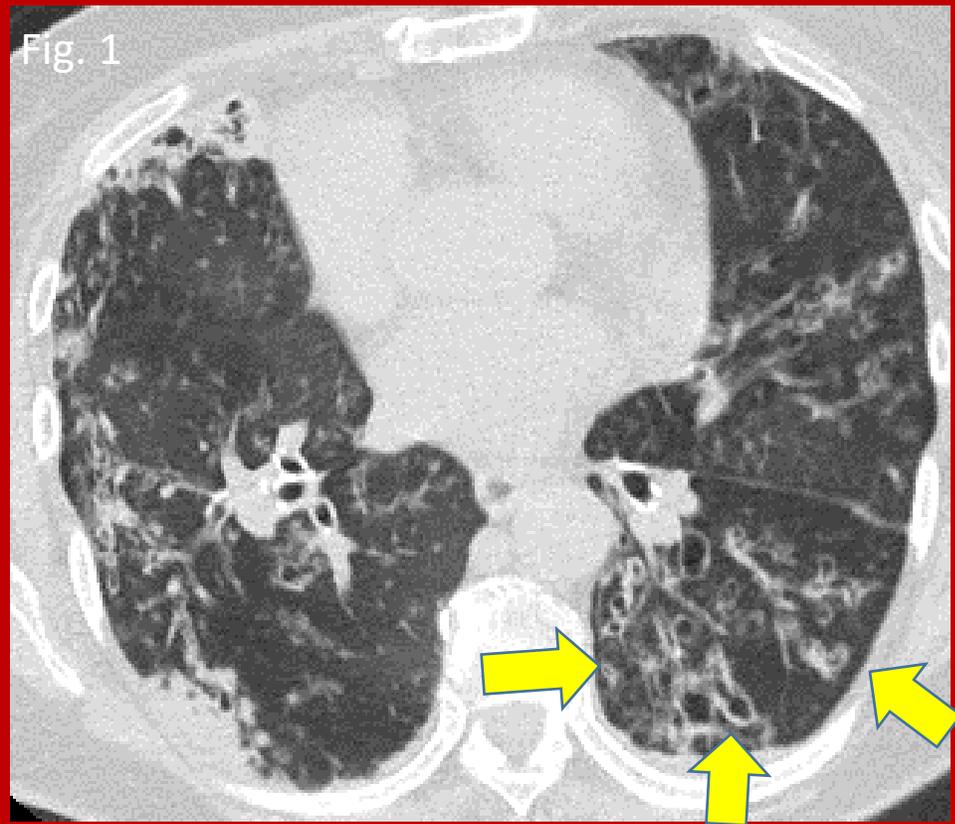


Fig. 1. Muestra aumento de la relación bronco arterial. "Signo del anillo de sello" (flechas). Engrosamiento de la paredes bronquiales.

Fig. 2 y 3. Muestra bronquiectasias por tracción (flechas) con falta de adelgazamiento gradual y asociado a pérdida de volumen del lóbulo inferior.

Bronquiectasia

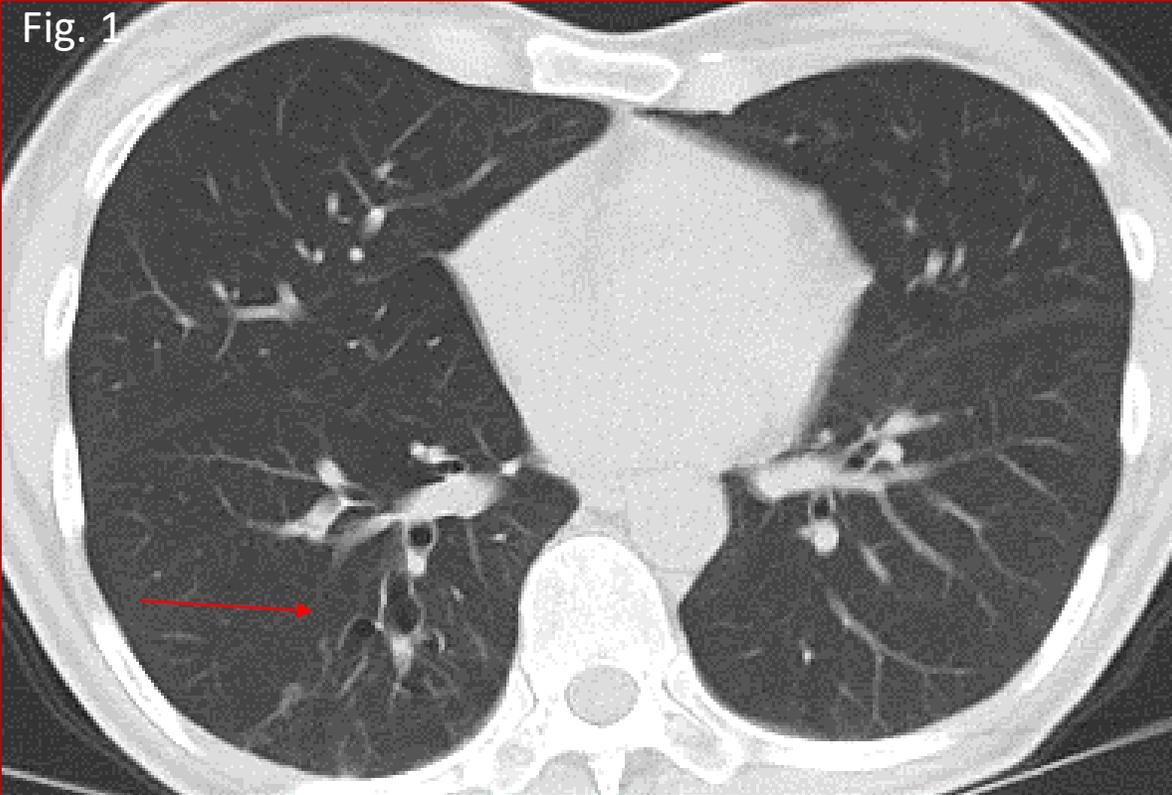


Fig. 1. Muestra bronquiectasias cilíndricas, con aumento de la relación bronco arterial. "Signo del anillo de sello" (flecha).

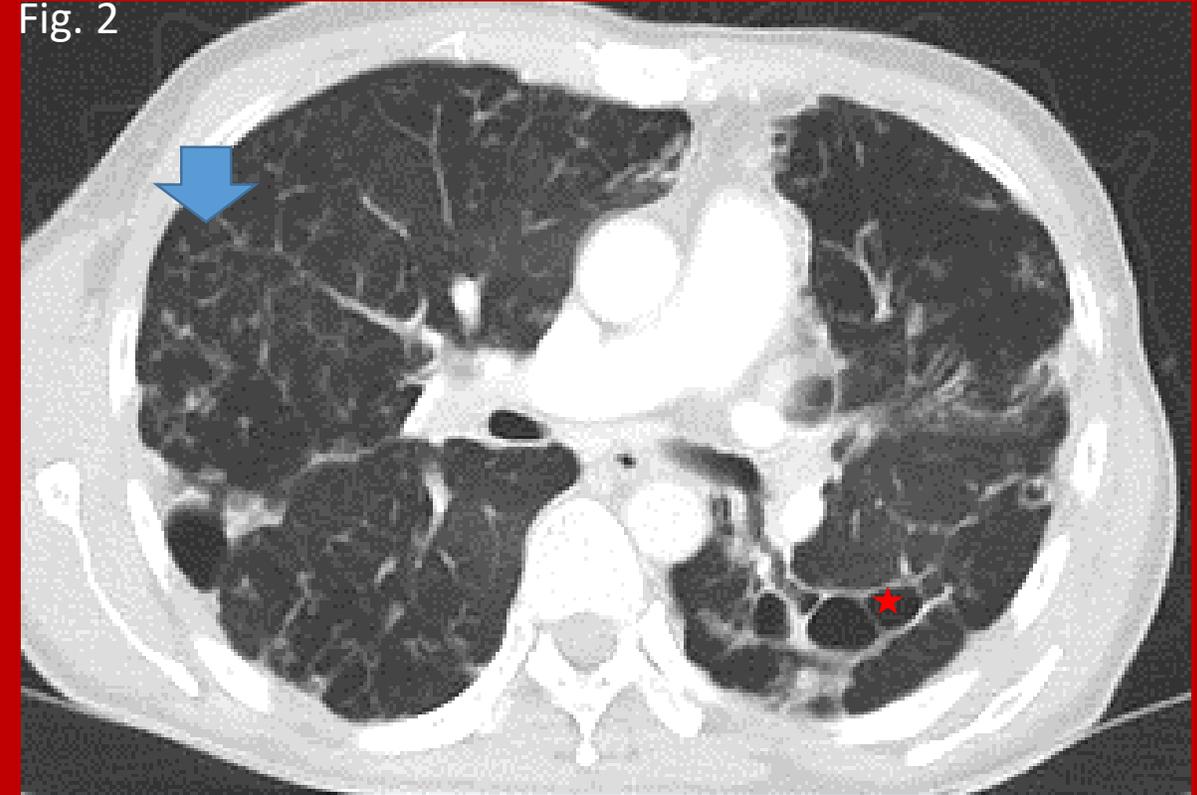


Fig. 2 Bronquiectasias varicosas(estrella) asociada como hallazgo auxiliar a árbol en brote(flecha)

Bronquiectasia

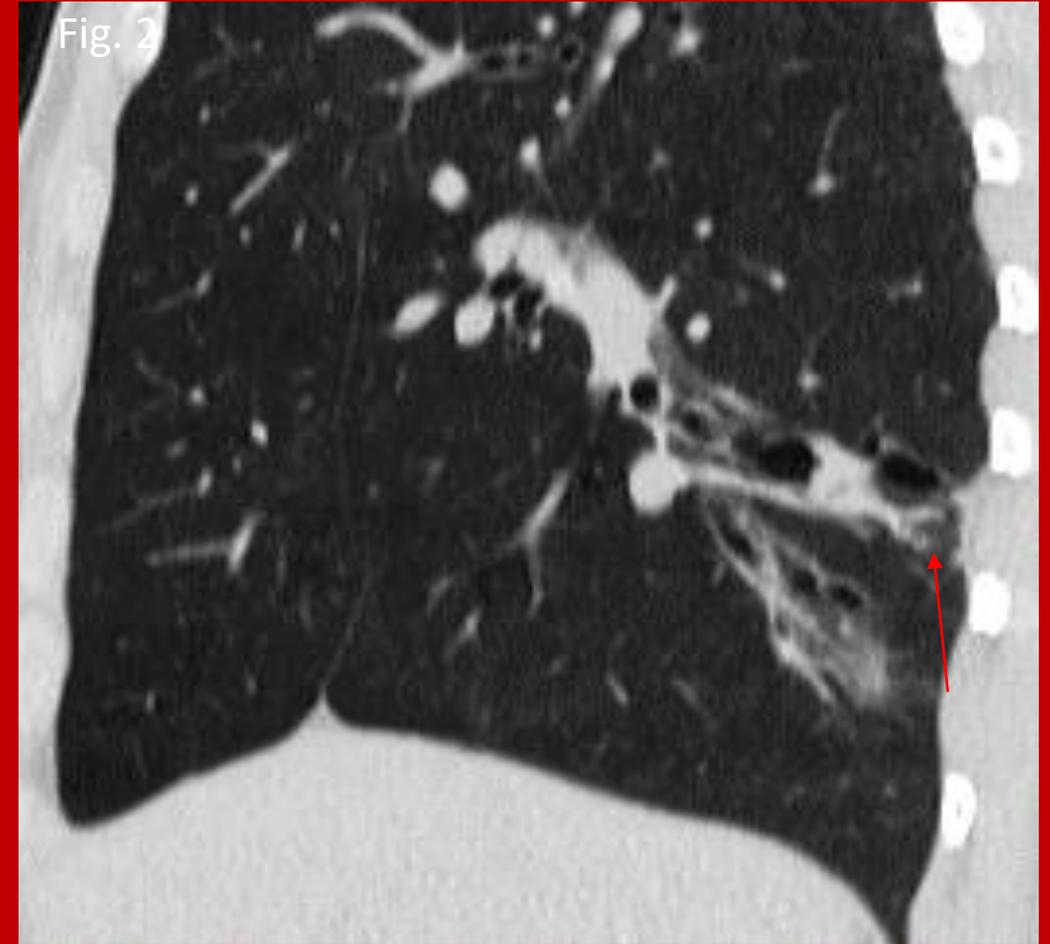
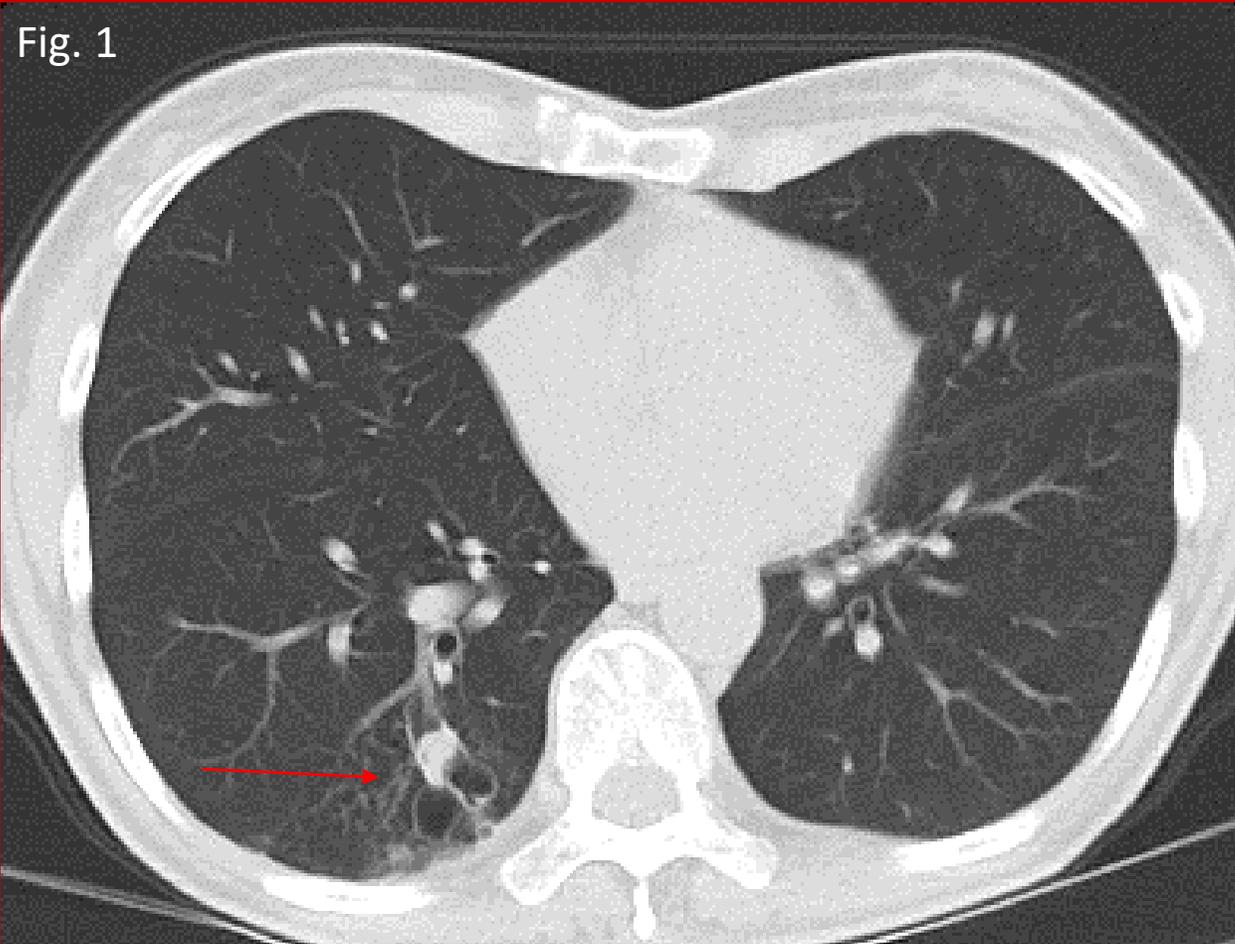


Fig. 1 y 2 Se observa bronquiectasia en pulmón a 1 cm de la periferia y falta de adelgazamiento gradual (flechas). En su interior presentan tapones mucosos.

Enfisema

- Dilatación anormal y permanente de los espacios alveolares distales al bronquiolo terminal. No son quistes verdaderos, no poseen pared. Se acompaña de destrucción del tejido alveolar pero sin fibrosis.
- Bulas: es un área bien demarcada de enfisema que mide 1 cm diámetro o mas, posee paredes de 1 mm de grosor. Usualmente son manifestaciones de enfisema paraseptal pero también pueden verse en el centrolobulillar, siendo mas grande en los ápices y tienen paredes muy delgadas. Puede contener liquido o nivel hidroaéreo. Comprimen el pulmón adyacente en algunas ocasiones.

Enfisema

- Tipos:

- ❖ Enfisema centrolobulillar (el mas frecuente): afecta la porción central del lobulillo; se asocia con el tabaquismo. Mas frecuente en el pulmón central y en lóbulos superiores.
- ❖ Enfisema panlobulillar: afecta todo el lobulillo pulmonar, predomina en lóbulos inferiores o difuso y se asocia a deficiencia de alfa-1-antitripsina, pero también se observa en fumadores con enfisema avanzado. Hay disminución de la atenuación pulmonar, con reducción del tamaño de los vasos.
- ❖ Enfisema paraseptal: mas frecuente en el pulmón periférico afectando los lobulillos subpleurales y cisuras interlobares a predominio de los lóbulos superiores. Puede tener morfología en "pila de monedas". En adultos jóvenes puede provocar neumotórax espontáneo. En fumadores o idiopático.

Enfisema



Fig.1 Morfología centrolobulillar.

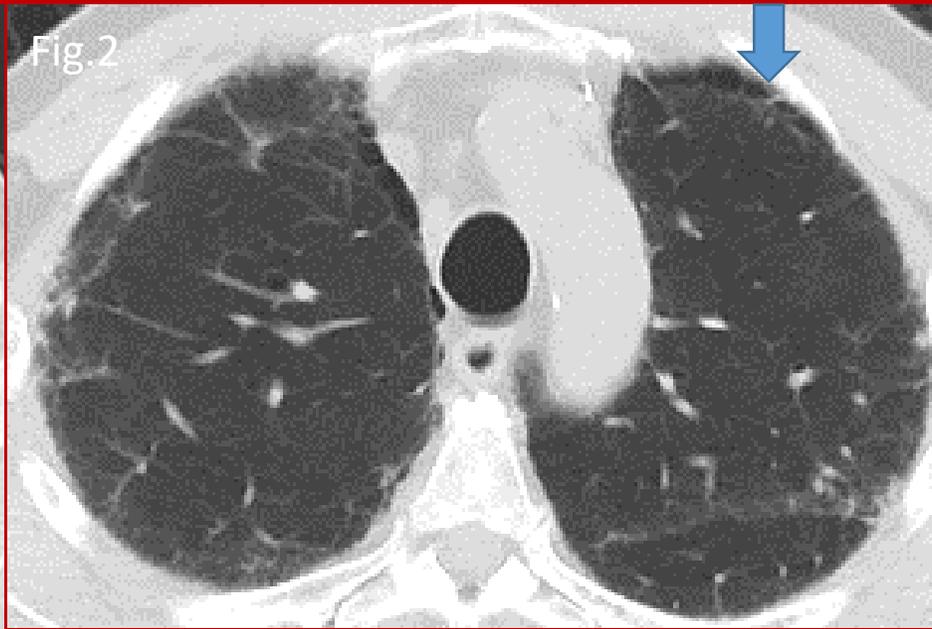


Fig.2 Morfología paraseptal.

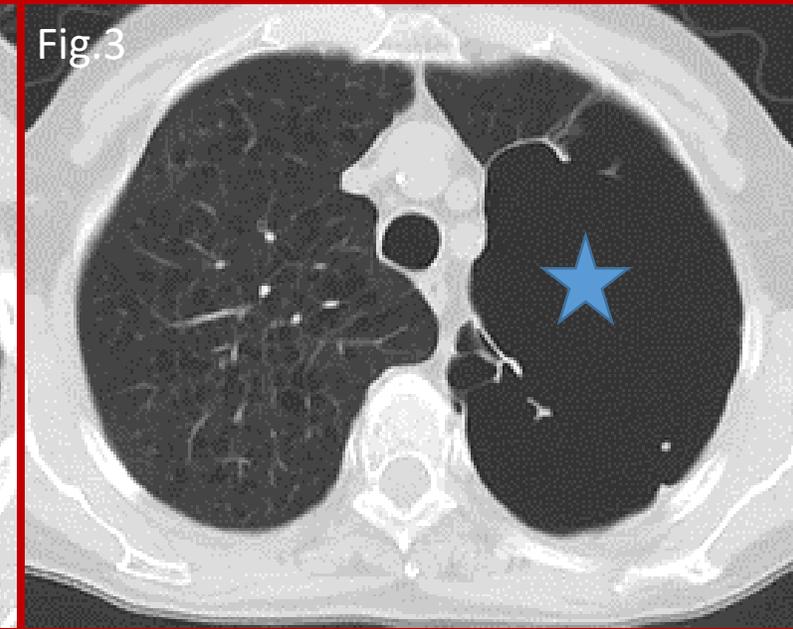


Fig.3 Bula en el ápice izquierdo

Enfisema

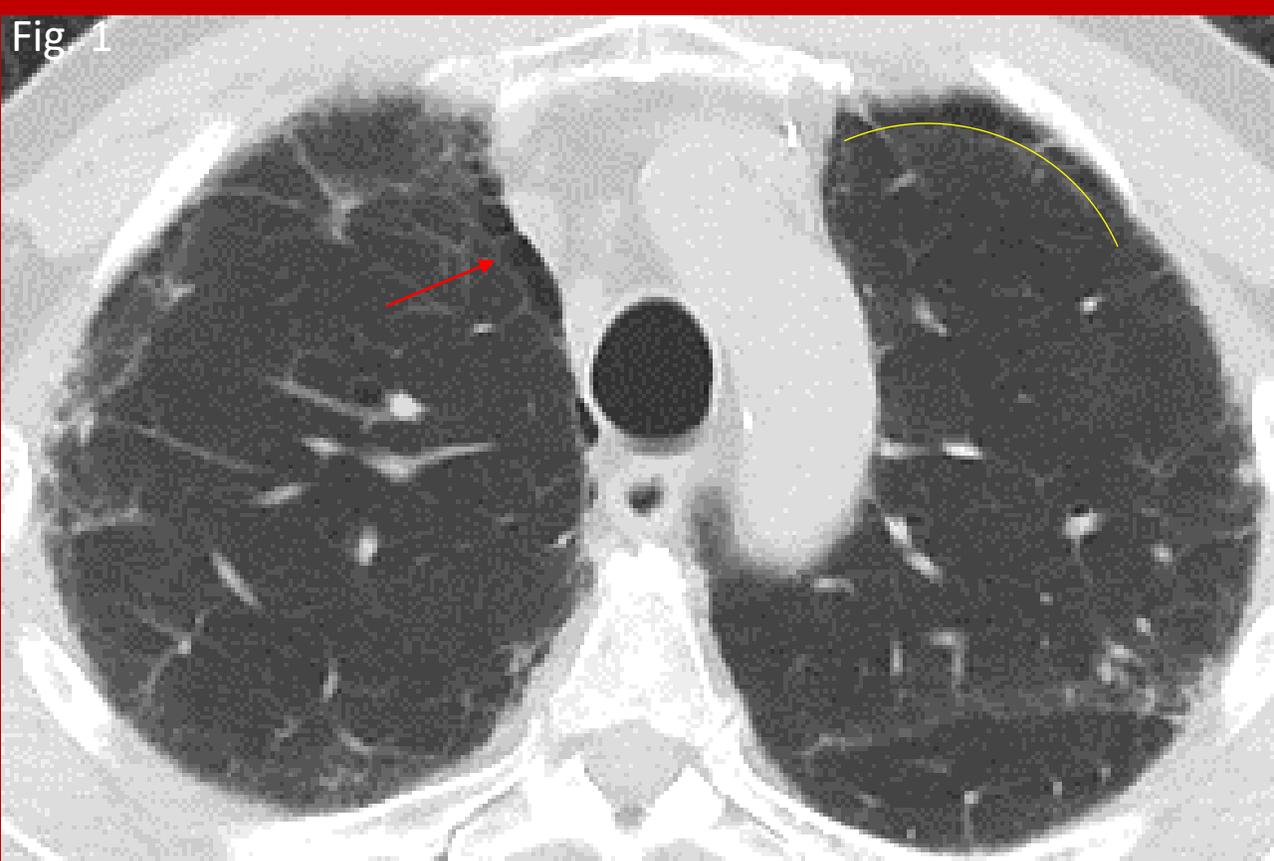


Fig. 1 Muestra enfisema paraseptal en la periferia de los lóbulos superiores (flecha y línea curva)

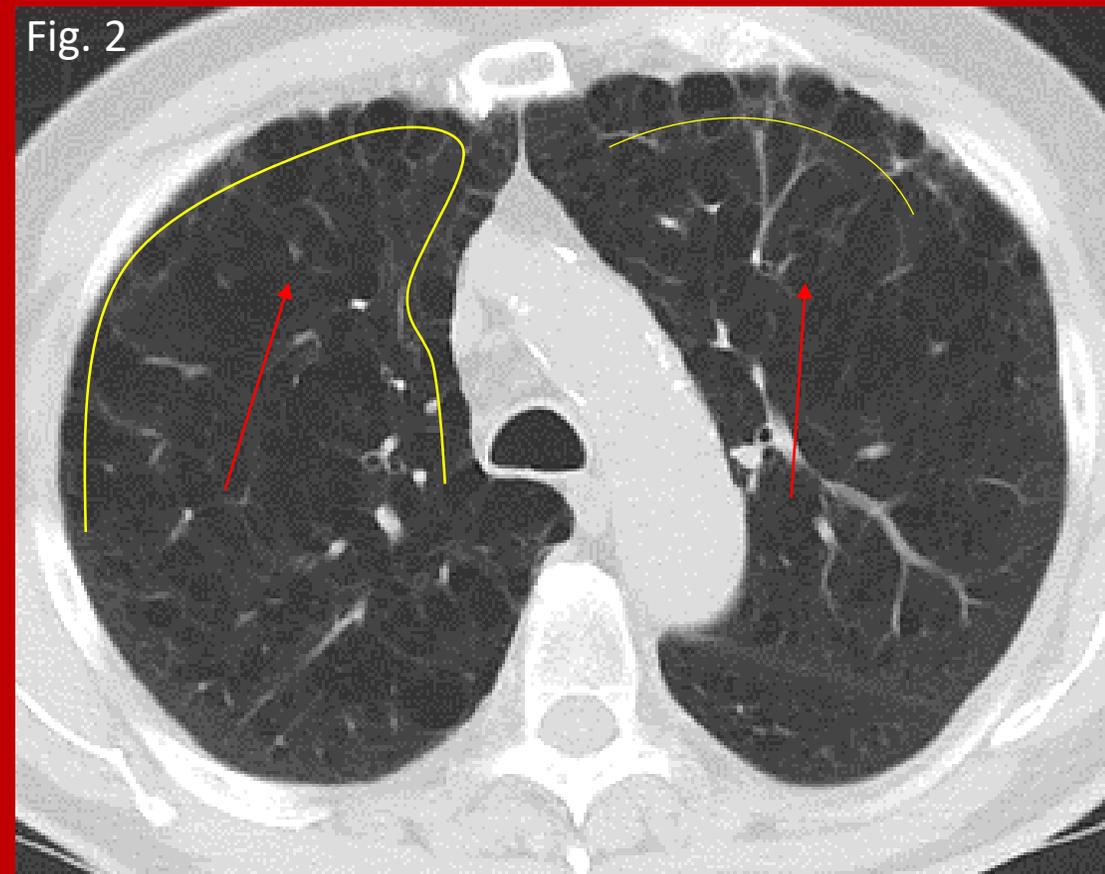


Fig. 2 Muestra la combinación de enfisema centrolobulillar (flechas) y paraseptal (línea curva) en los lóbulos superiores

Enfisema

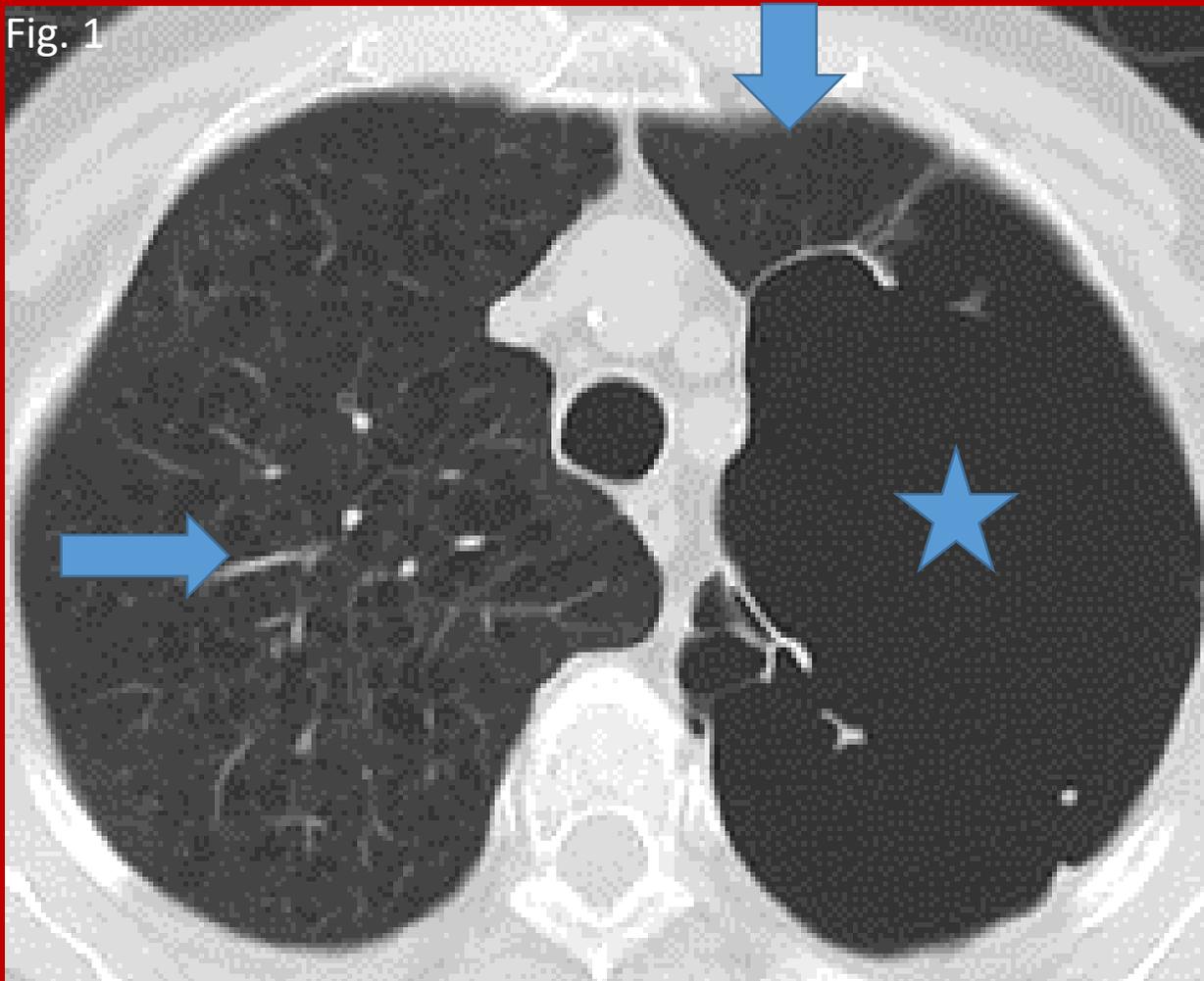


Fig. 1 Muestra la combinación de enfisema centrolobulillar (flecha) y una bula apical izquierda (estrella)

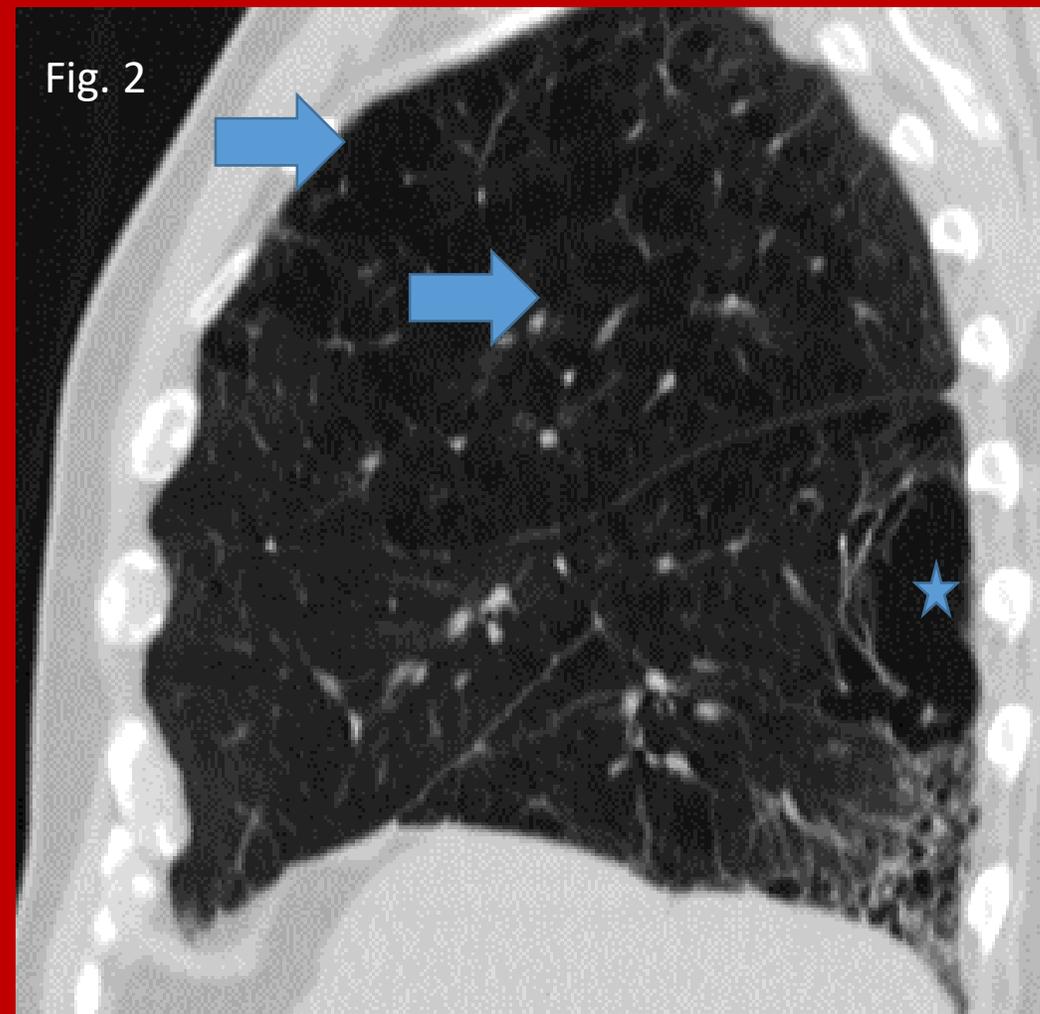


Fig. 2. Muestra enfisema centrolobulillar y en menor medida paraseptal periférico, con mayor afectación del lóbulo superior derecho (flechas). Bula (estrella).

Cavidades

- Espacio lleno de aire dentro de una zona pulmonar de consolidación, de una masa o de un nódulo. Puede o no existir nivel hidroaéreo. Puede tener pared gruesa, fina, nodular, regular e irregular.



Fig. 1 Muestra una formación nodular cavitada en el ápice pulmonar izquierdo (flecha) y un nódulo pulmonar (cabeza de flecha) en el ápice contralateral.

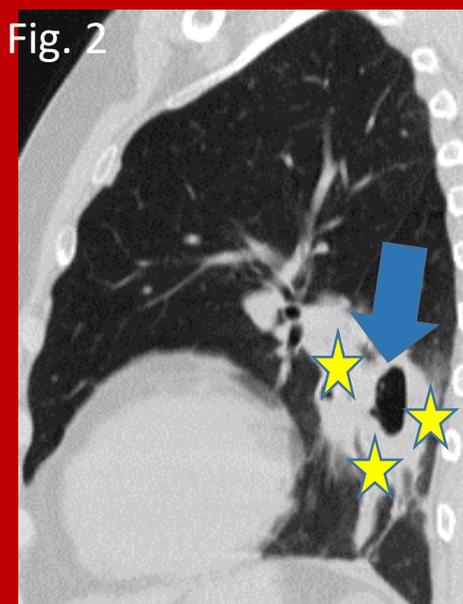


Fig. 2 Muestra un área de consolidación (estrellas) con una cavitación en su interior (flecha).

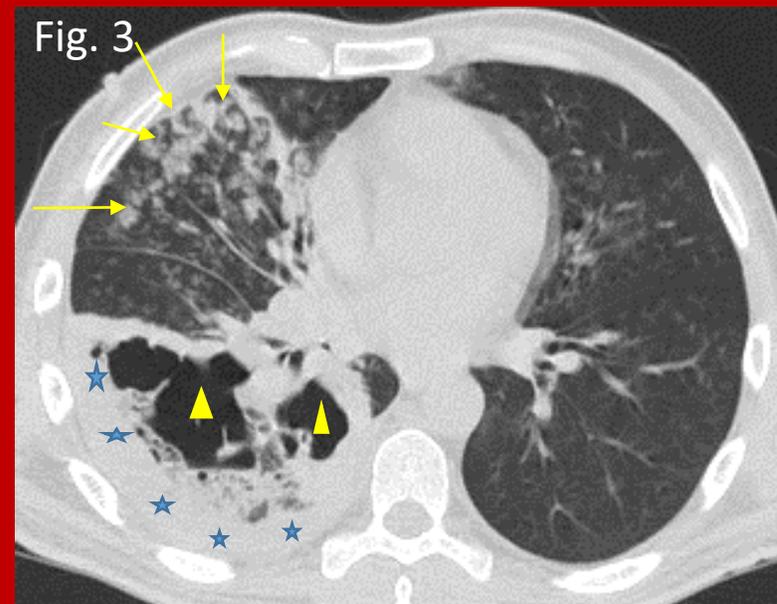


Fig. 3 Muestra un área de consolidación (estrellas) con una cavitaciones en su interior (triángulos). Algunos nódulos centrolobulillares con disposición de árbol en brote (flechas), en un paciente con TBC.

Cavidades

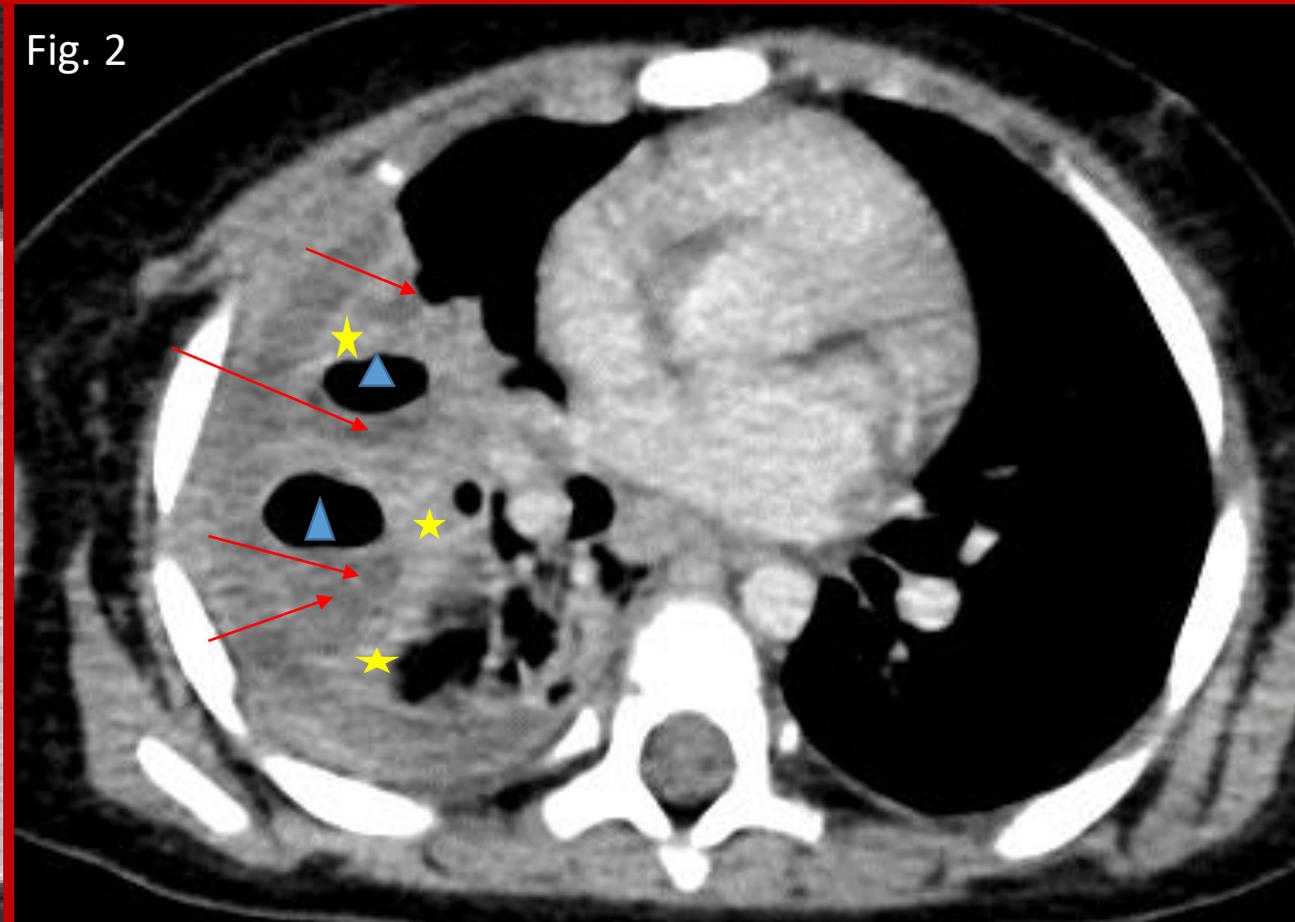
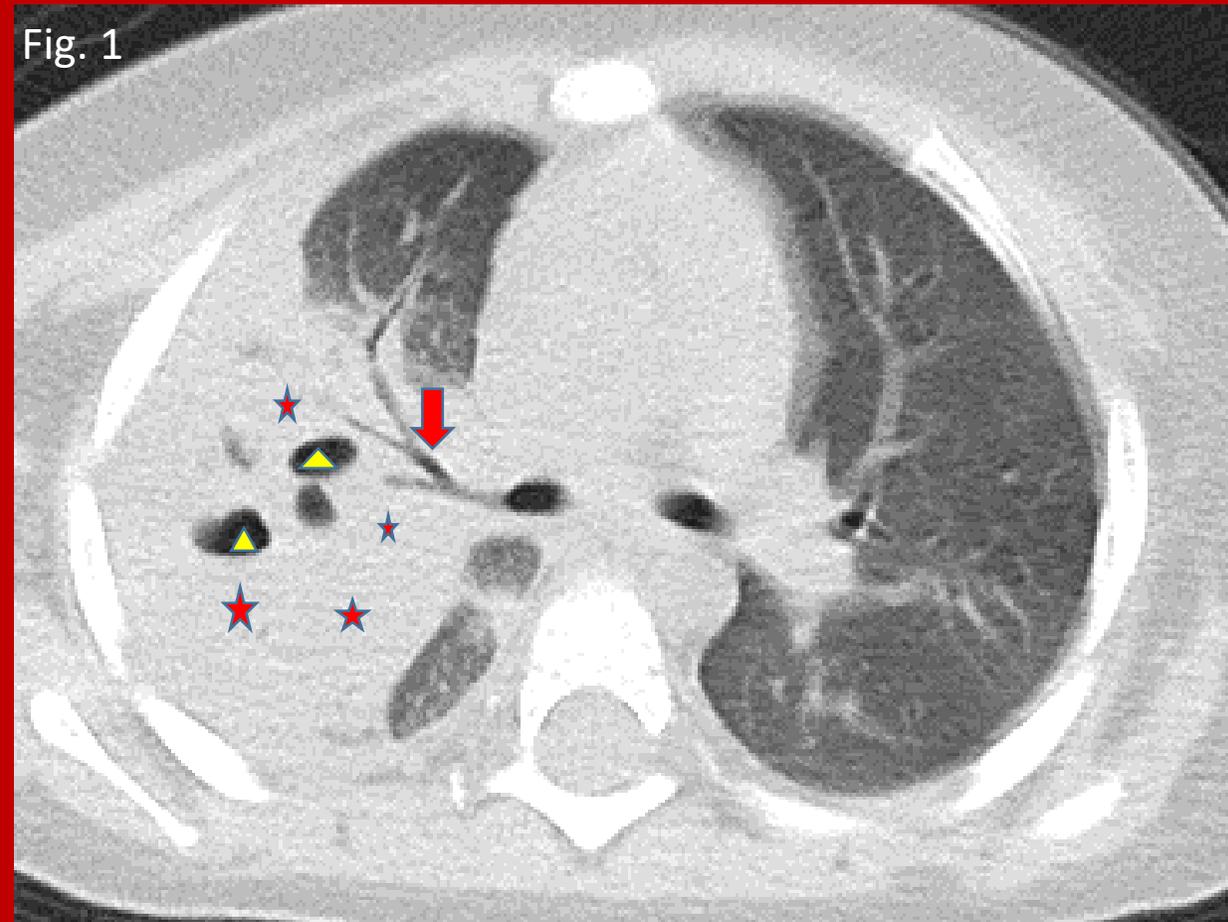


Fig. 1 y 2 Muestran una extensa área de consolidación (estrellas), en su interior se identifican algunas formaciones cavidades (triángulos). En la fig. 2 Luego de la administración del contraste endovenosos se observan en la consolidación múltiples áreas hipodensas de necrosis (flechas). Broncograma aéreo(flecha roja).

Neumatocele

- Quiste de pared fina y grosor uniforme, lleno de aire, que se presentan típicamente asociados con una infección o traumatismo. Puede aumentar de tamaño debido al atrapamiento aéreo.

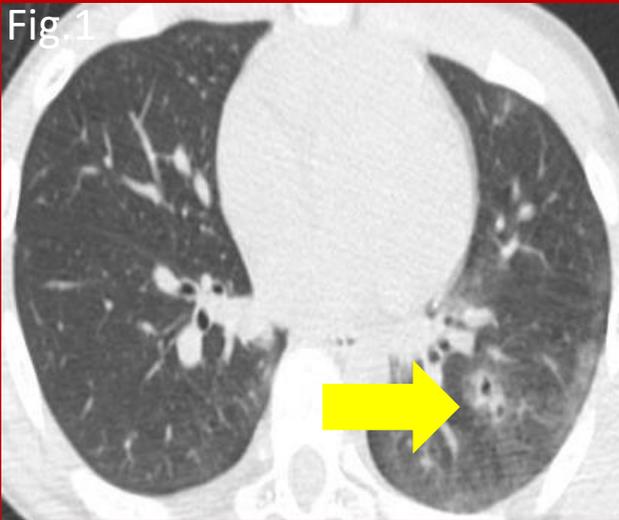


Fig.1 Muestra un quiste de pared fina posterior a un traumatismo , compatible con neumatocele (flecha).

Quiste

- Lesión pulmonar redonda y bien delimitada de pared fina (< 2 mm). Habitualmente llena de aire aunque puede contener líquido. La distribución y morfología de los quistes son fundamentales para el diagnóstico de las enfermedades quísticas.

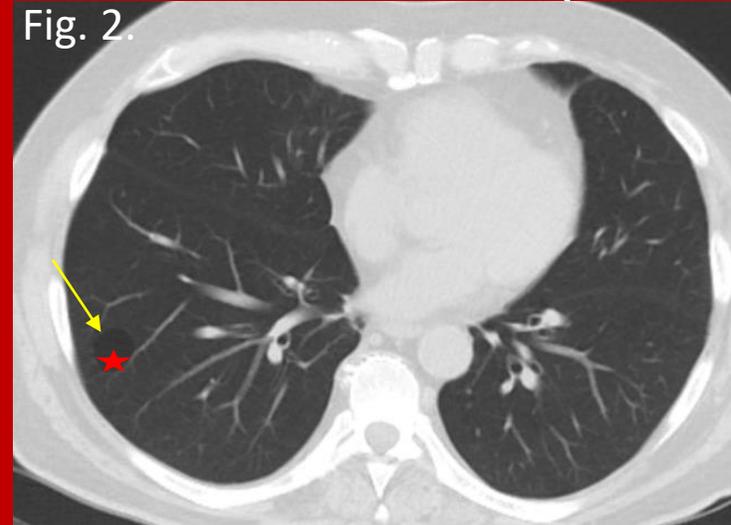


Fig. 2. Quiste de pared fina (flecha). Contenido aéreo en su interior (estrella).

Panal

- Estadio final de fibrosis pulmonar, son espacios quísticos subpleurales agrupados (entre 3-10 mm de diámetro generalmente y pueden llegar hasta 2,5 cm de diámetro) comparten paredes y pueden aparecer en varias capas o hileras, se asocian a bronquiectasias por tracción y generalmente se localizan en segmentos basales.



Fig. 1. Muestran hileras de panalización en las regiones basales subpleurales posteriores (flechas rojas) en paciente con fibrosis pulmonar.

Panal

Fig. 1

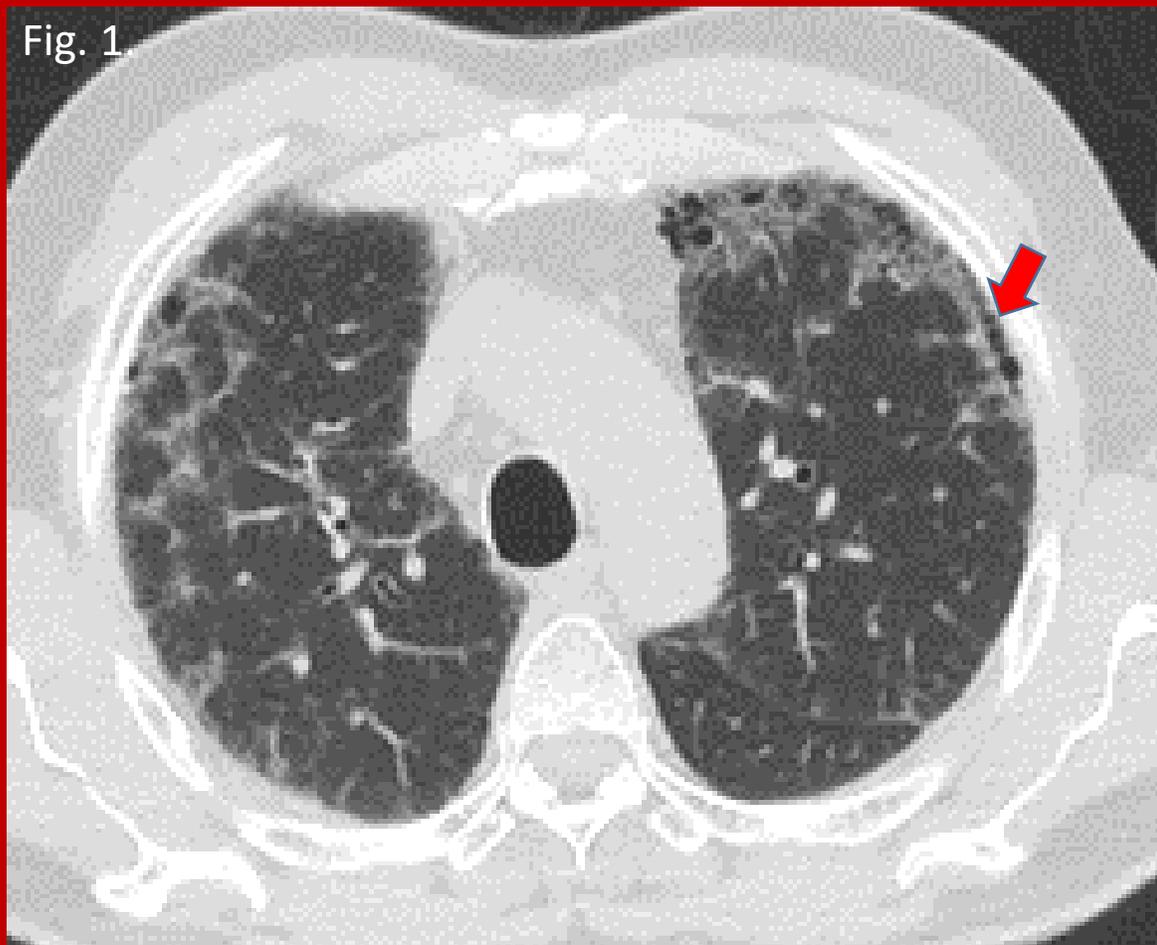


Fig. 2

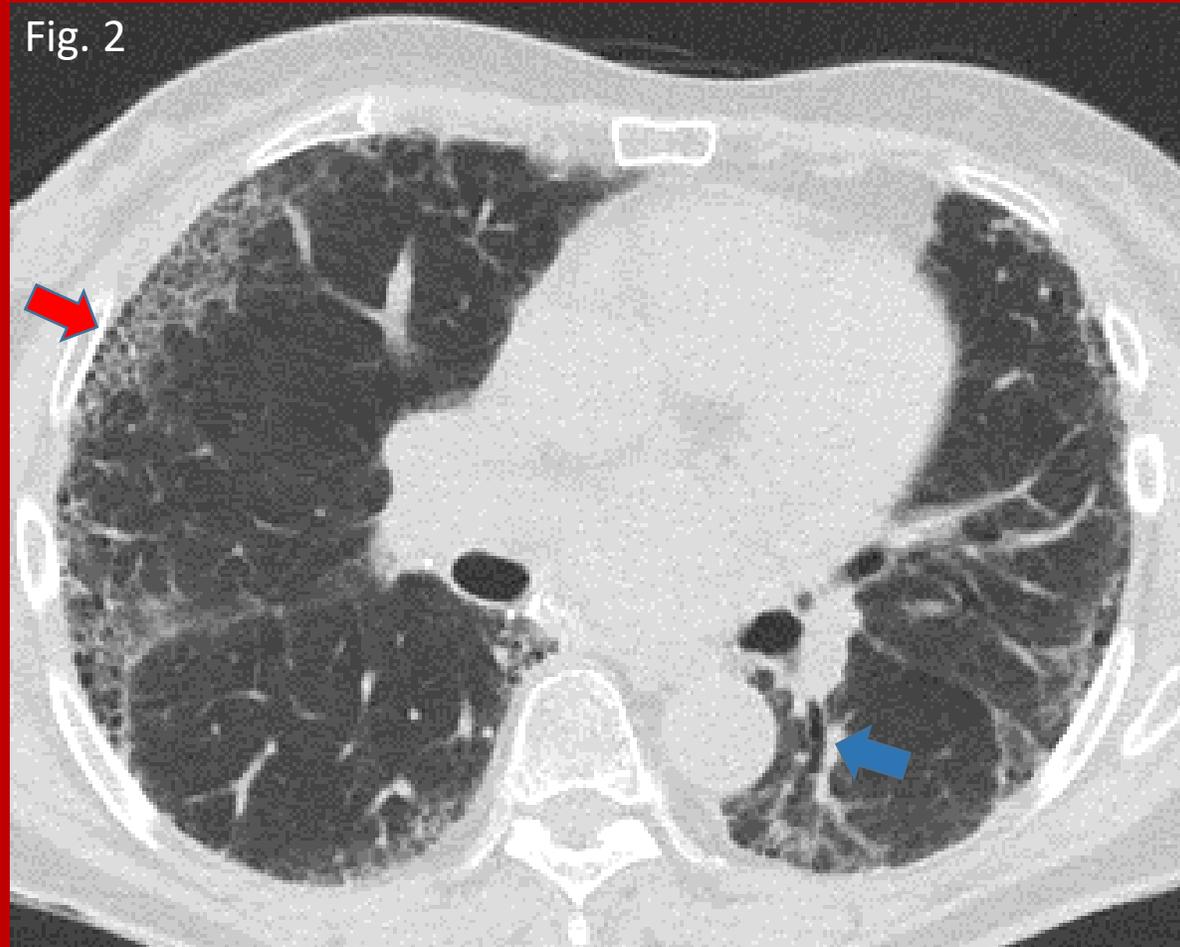


Fig. 1 y 2. Muestran hileras de panalización en las regiones subpleurales (flecha roja) asociada a bronquiectasias por tracción (flecha azul) en un paciente con fibrosis pulmonar.

Conclusiones.

- La TC es el método de elección para el estudio de la patología pulmonar quística.
- El reconocimiento de los aspectos básicos de los patrones radiolúcidos permiten, junto con la clínica, disminuir el número de diagnósticos diferenciales y poder diferenciar diferentes enfermedades quísticas de otras, para un correcto manejo y tratamiento.

Bibliografía.

- Eric J. Stern. Expert ddx Tórax. Editorial Marban. Año 2013.
- Jud W. Gurney. Especialidades En Imagen : TCAR De Pulmón. Editorial Marban. Año 2013.
- W. Richard Webb. Charles B. Higgins. Imagenología torácica: Radiología pulmonar y cardiovascular. Editorial Amolca. Año 2013