

# TBC: 25 radiografías de Tórax para aprender de TBC pulmonar

Maria Catalina Solar Berguecio, Jordi Crespí Jimenez, Alicia Manrique Digón, Carlota Rosa Munar Martínez, Ana Trinidad Millán González, Pablo Hipólito Polo Guerra, Marta Palmero Miralles, Marina Laia Colom Riera

**<sup>1</sup>Hospital Son Llatzer, Palma de Mallorca**

# Objetivo docente:

Seleccionar 25 casos de radiografías de tórax para mostrar patrones radiológicos típicos y complicaciones de la tuberculosis (TBC) pulmonar, así como destacar la importancia de considerarlo un diagnóstico diferencial en pacientes con factores de riesgo que presenten un cuadro de infección respiratoria compatible.

---

TBC: 25 radiografías de Tórax para aprender de TBC pulmonar

## Revisión del tema:



### Situación Actual

A nivel mundial el año 2024, 10.7 millones de personas fueron diagnosticadas de TBC

En España: aumento de casos. Tasa de incidencia de 8.2/100.000 hab. [1]



### Factores de Riesgo

Niños (<2a), condiciones de hacinamiento, fumador, consumo de alcohol, inmunosupresión (VIH, tratamiento inmunosupresor, transplantado, diabético, ERC avanzada)



### Tuberculosis

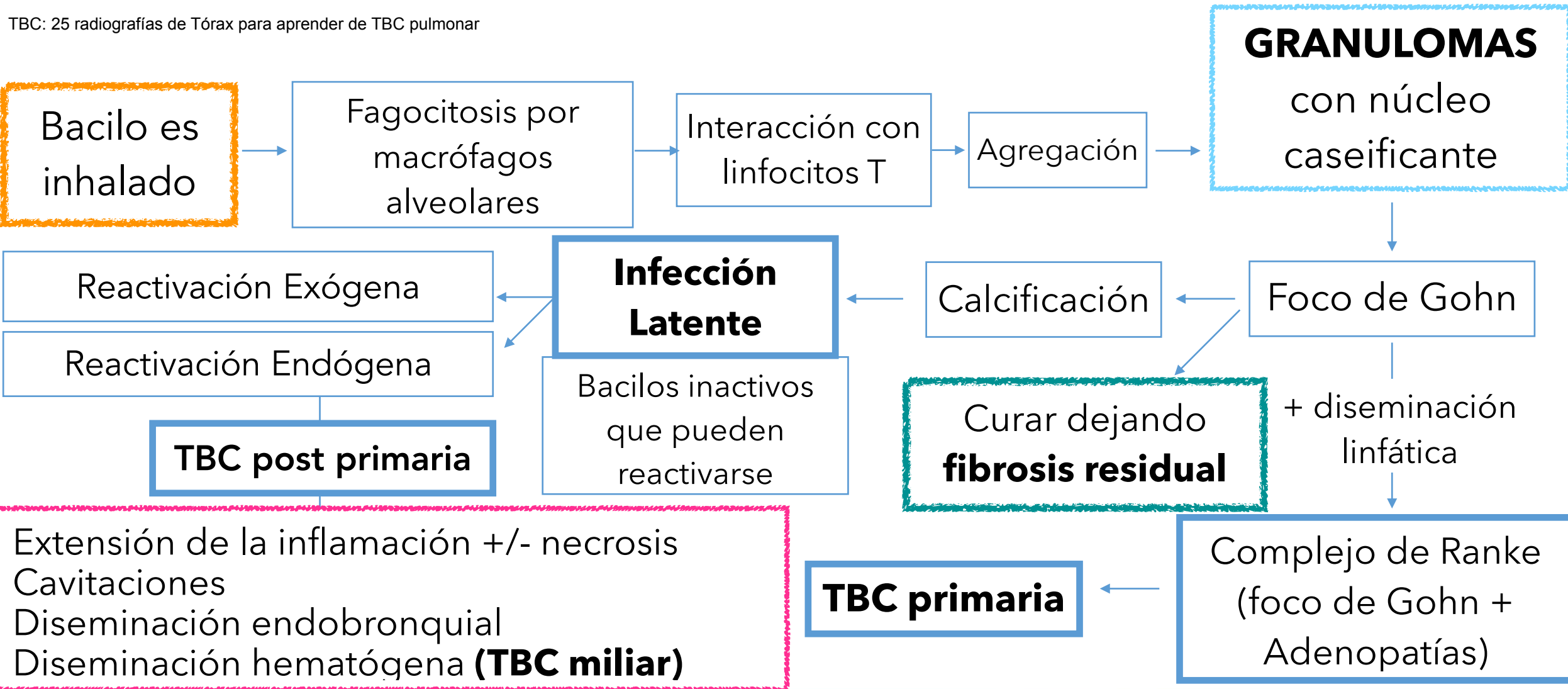
Bacteria del género *Mycobacterium*

Bacilo aerobio estricto intracelular, transmisión persona a persona [2]

[1] Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Prensa: tuberculosis [Internet]. Barcelona: SEPAR; [citado 11 Mar 2026]. Disponible en: <https://separ.es/index.php/prensa-tuberculosis>

[2] Trajman A, Campbell JR, Kunor T, Ruslami R, Amanullah F, Behr MA, Menzies D. Tuberculosis. *Lancet*. 2025 Mar 8;405(10481):850–866. doi:10.1016/S0140-6736(24)02479-6. PMID:40057344.

TBC: 25 radiografías de Tórax para aprender de TBC pulmonar



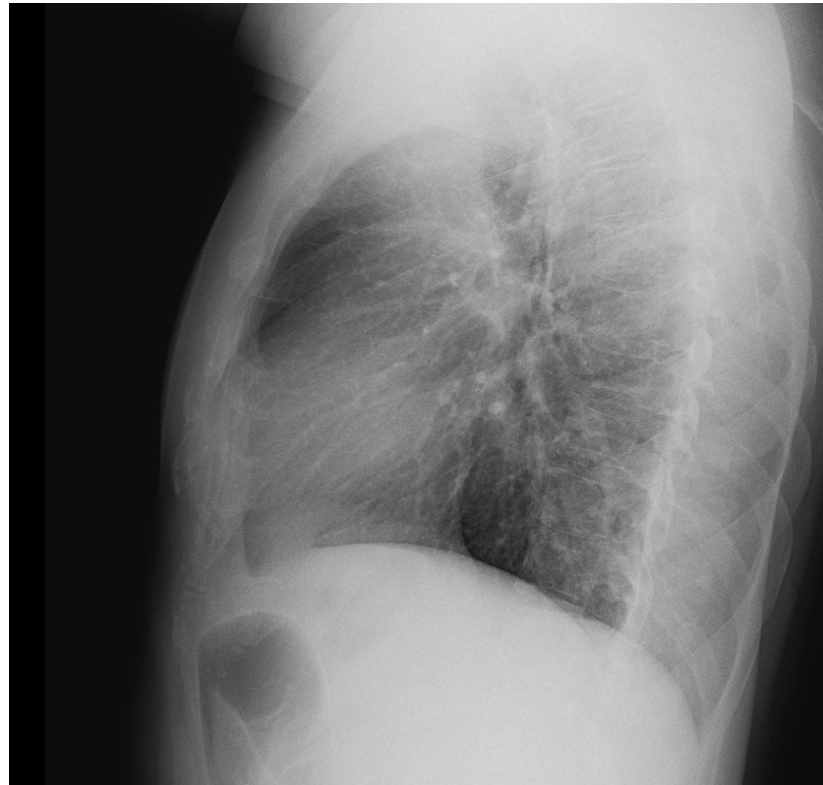
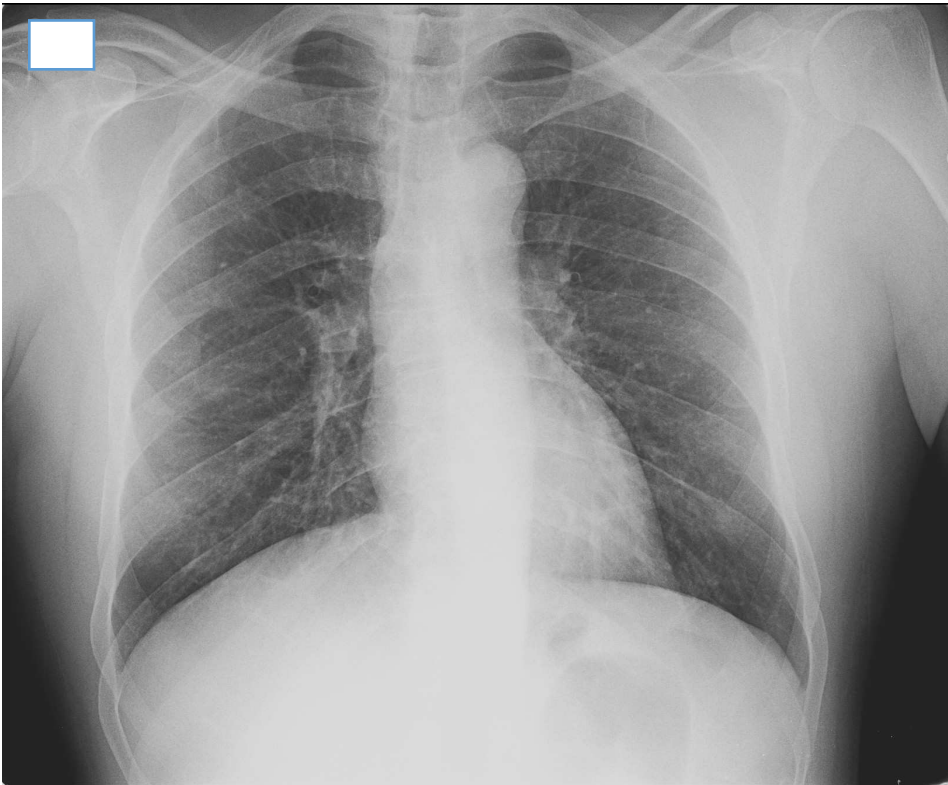
- Extensión de la inflamación +/- necrosis
- Cavitaciones
- Diseminación endobronquial
- Diseminación hematógena (**TBC miliar**)

[3]Jeong YJ, Lee KS. Pulmonary tuberculosis: up-to-date imaging and management. *AJR Am J Roentgenol*. 2008 Sep;191(3):834–44. doi:10.2214/AJR.07.3896. PMID:18716117.

TBC: 25 radiografías de Tórax para aprender de TBC pulmonar

- La **primera prueba** a realizar frente a un **screening** (TBC latente) o sospecha de TBC **activa** es siempre una **radiografía de tórax**.
- Si bien tiene alta sensibilidad pero baja especificidad para TBC activa, una **radiografía de tórax alterada** en un paciente con **sospecha de tuberculosis** es suficiente para realizar **pruebas que lo confirmen** (TST, IGRA, cultivo de expectoración, entre otros). [4]
- A continuación presentaremos distintas radiografías de pacientes con diagnóstico de TBC en distintas etapas clínicas.

## Radiografía de tórax (Rx Tx) NORMAL

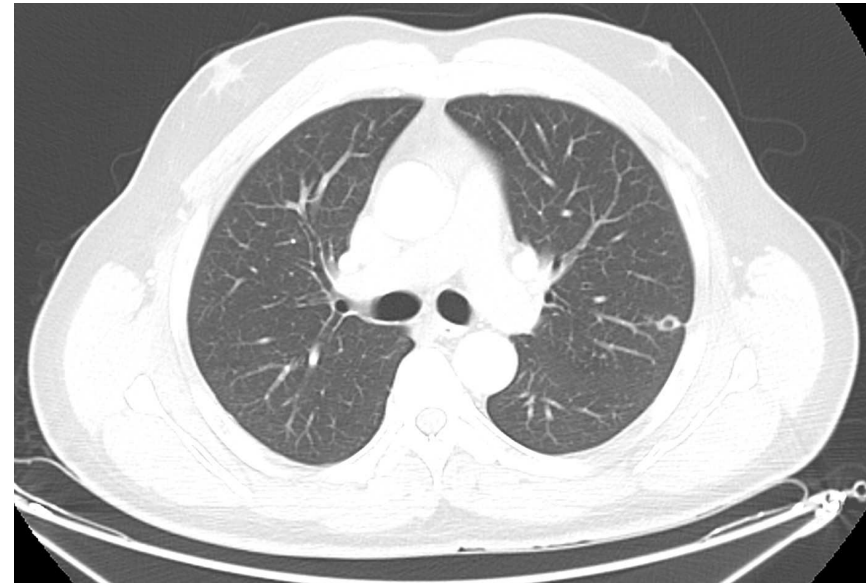


Paciente de 40 años con antecedente de colitis ulcerosa que consulta por cuadro de meses de evolución de parestesias y paresia FBC. Se acompaña de tos en las ultimas 2 semanas.

## Rx Tx NORMAL

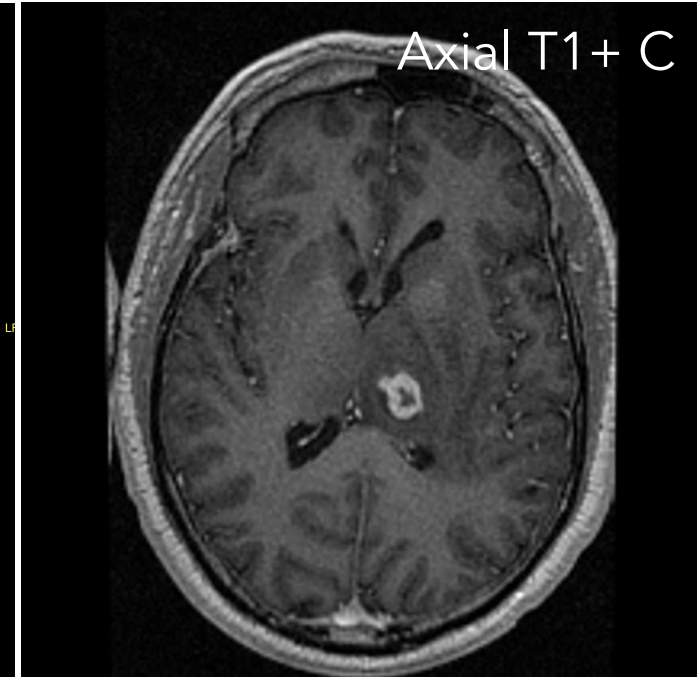
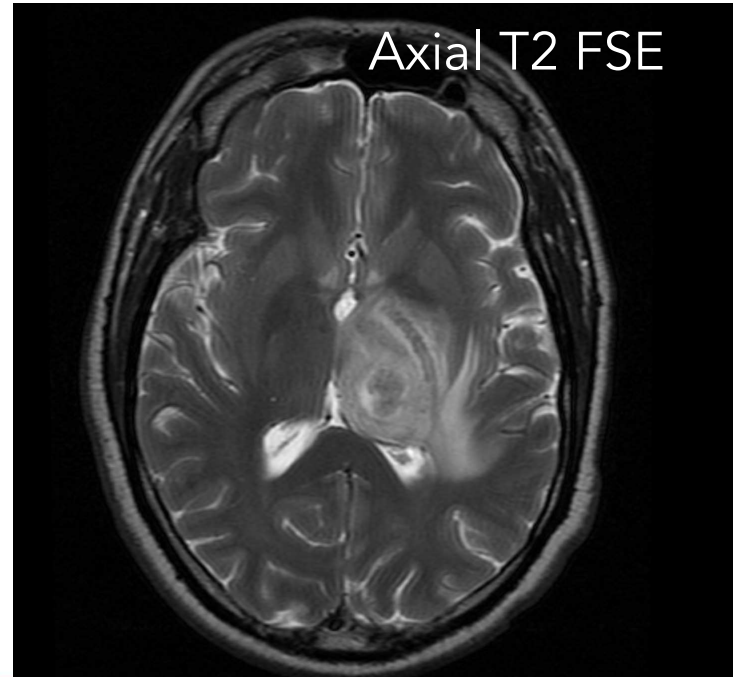
Se amplia el estudio con TC de tórax y RM cerebral tras encontrar masa talámica en TC de cráneo.

**Tc de Tórax:** Nódulo cavitado en LSI (imagen) y condensaciones periféricas.



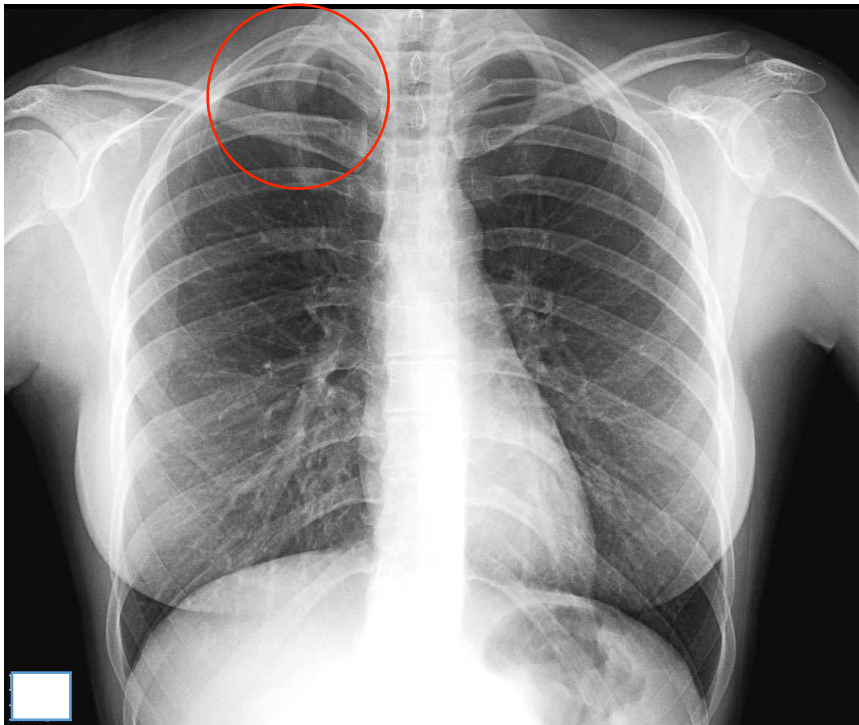
**RM de cerebro:** Lesión talámica hipointensa rodeada de edema vasogénico, que al administrar contraste presenta realce en anillo con márgenes bien delimitados.

- Quantiferon TBC positivo.
- LBA positivo para M. TBC



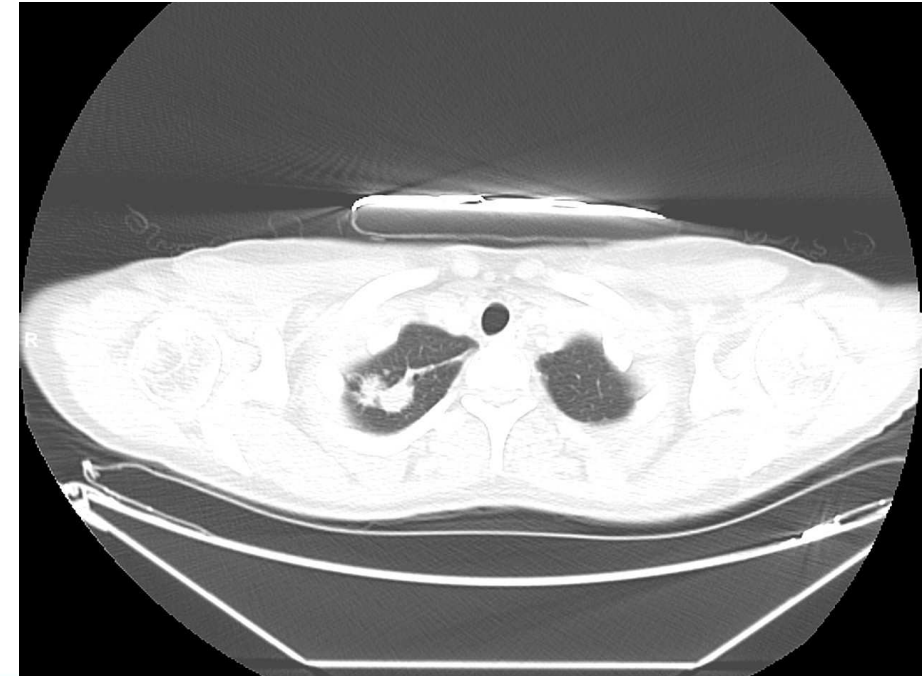
# Tuberculoma

Paciente femenino de 29 años que requirió despistaje de TBC antes de comenzar tratamiento inmunosupresor. Se complementa con TC de tórax.  
Cultivo de expectoración (+) para Mycobacterium TBC.



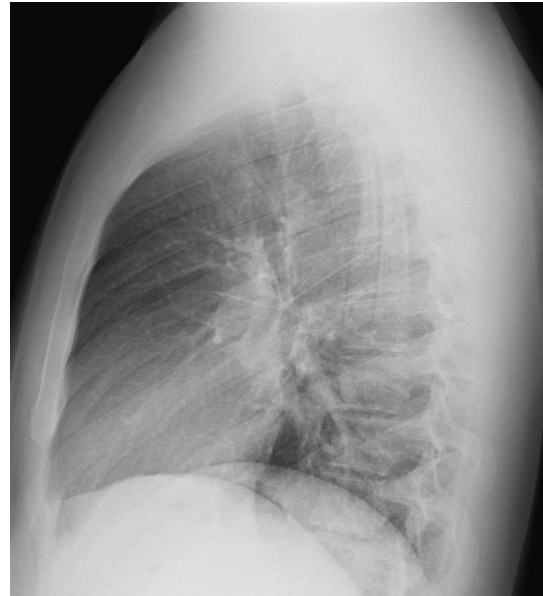
Se observa un engrosamiento pleural apical derecho con imagen nodular superpuesta al vértice.

**En el TC:** Nódulo sólido apical derecho, con bordes espiculados

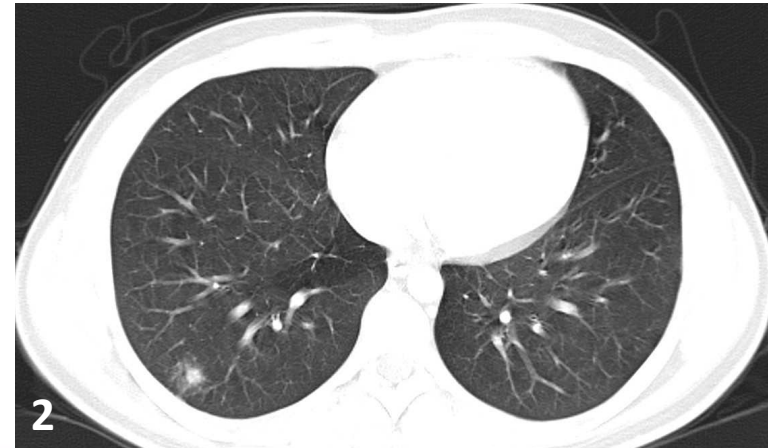
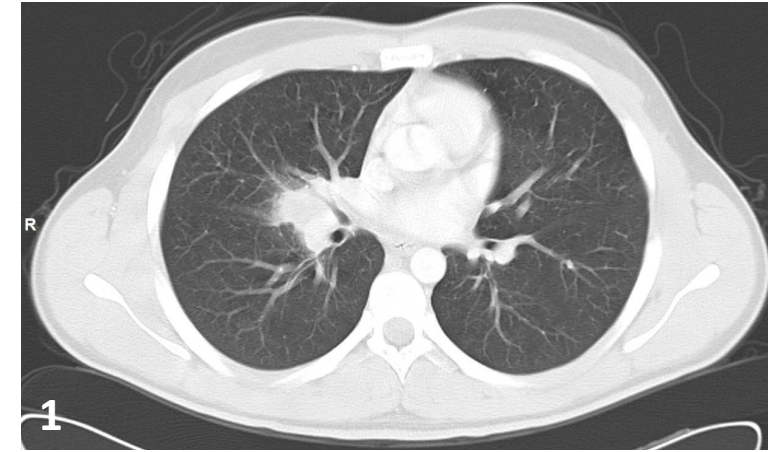


## Linfadenopatía hiliar unilateral

Hombre de 23 años que acude por fiebre de origen desconocido de 1 mes de evolución.  
Cultivo de secreción bronquial positivo para M. TBC

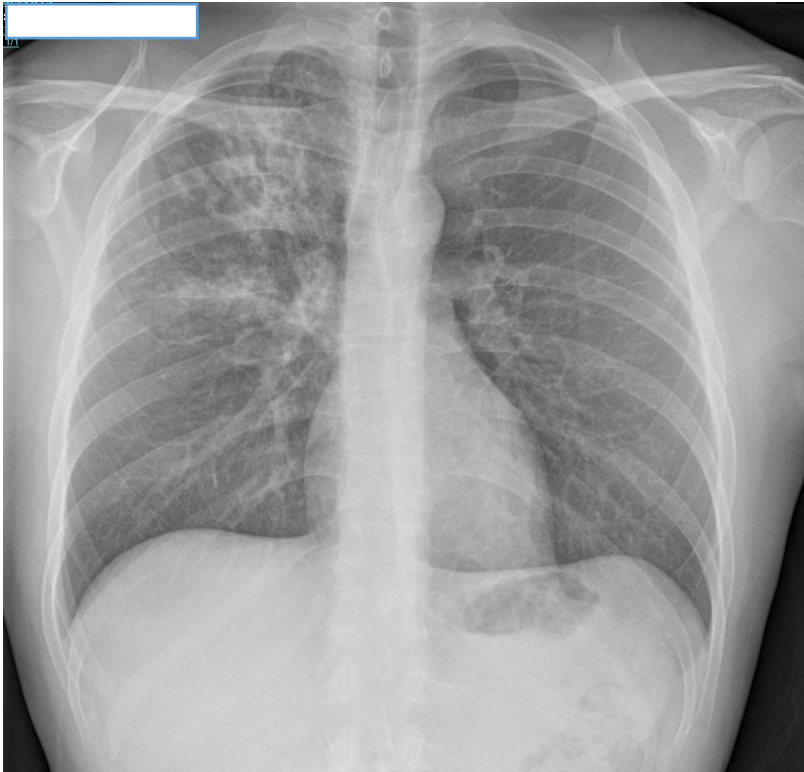


Asimetría hiliar:  
se observa  
prominencia  
del hiliar  
unilateral  
(derecha)



Se realiza un TC de tórax para complementar estudio:  
múltiples adenopatías hiliares derechas (imagen 1) con  
algunos nódulos milimétricos periféricos (imagen 2).

## Diseminación endobronquial



Hombre de 25 años.  
Su hermana tuvo TBC activa hace 5 años, por lo que recibió tratamiento profiláctico en el extranjero

- Acude por cuadro de 10 días de evolución de síntomas catarrales asociados a fiebre, por lo que se solicita Rx de Tórax.
- Cultivo de expectoración + M. TBC.

Se observan opacidades micronodulares mal definidas de distribución centrilobulillar, predominantemente en lóbulo superior derecho y lóbulo medio.

---

# Derrame Pleural Unilateral

Paciente femenino que consulta por fiebre de 3 días de evolución asociado a dolor en hemitórax izquierdo y disnea.

- Líquido pleural con ADA de 29 U/l
- Cultivo de LP positivo para TBC.
- Quantiferon positivo para TBC.

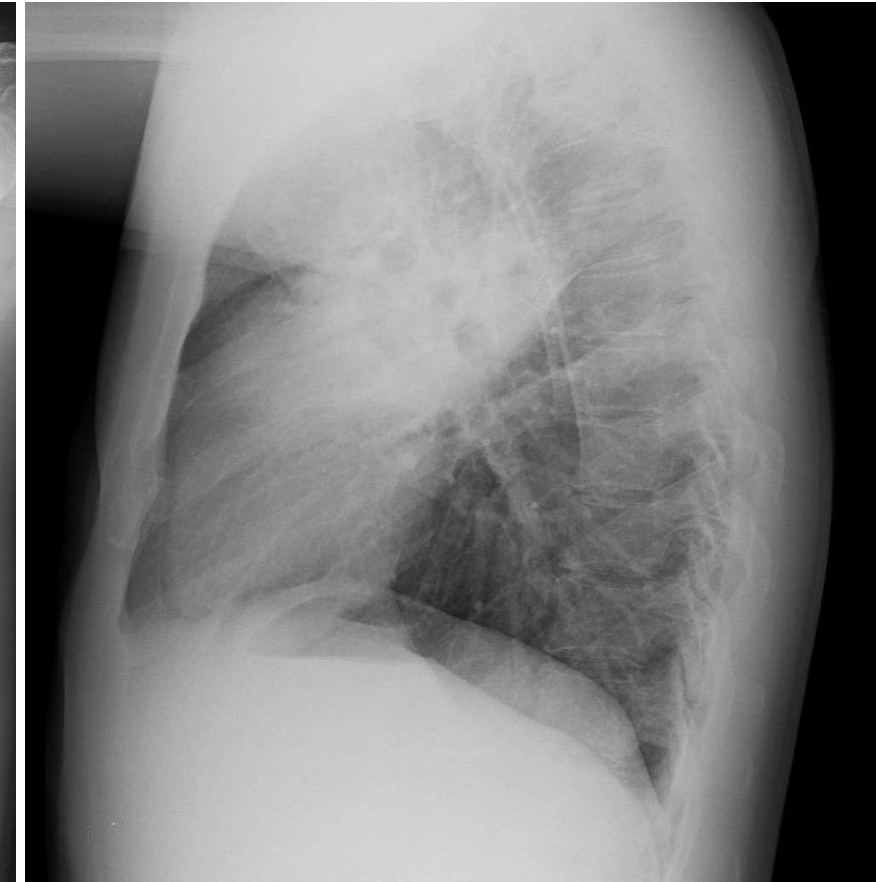
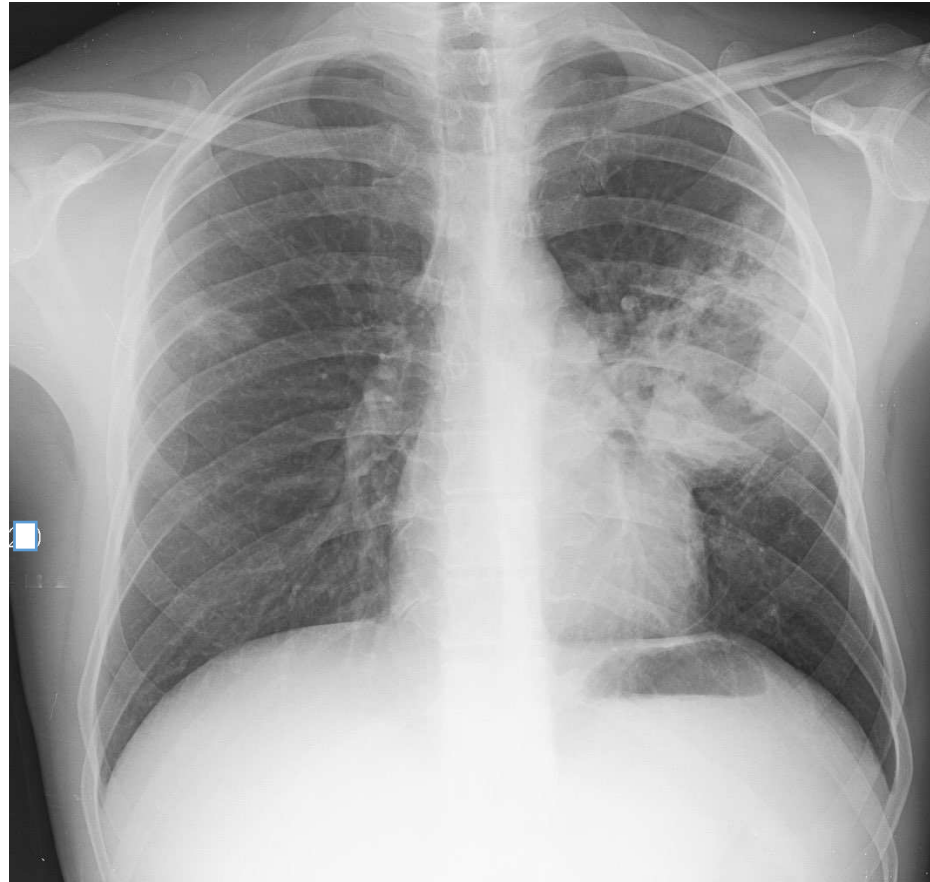


Se observa pinzamiento del receso costofrénico izquierdo con atelectasia pasiva del LII.

## Cavitación

Hombre de 35 años  
con historia de 4  
meses de tos con  
expectoración,  
astenia, baja de peso  
y sensación febril.

Quantiferon TBC +



Se observa condensación cavitada en LSI, y posible  
segunda cavitación en LSD.

## Cavitación

Paciente de 42 años que acude por tos seca, disnea y sensación febril de un mes de evolución, asociado a pérdida de peso de 1 año de evolución.

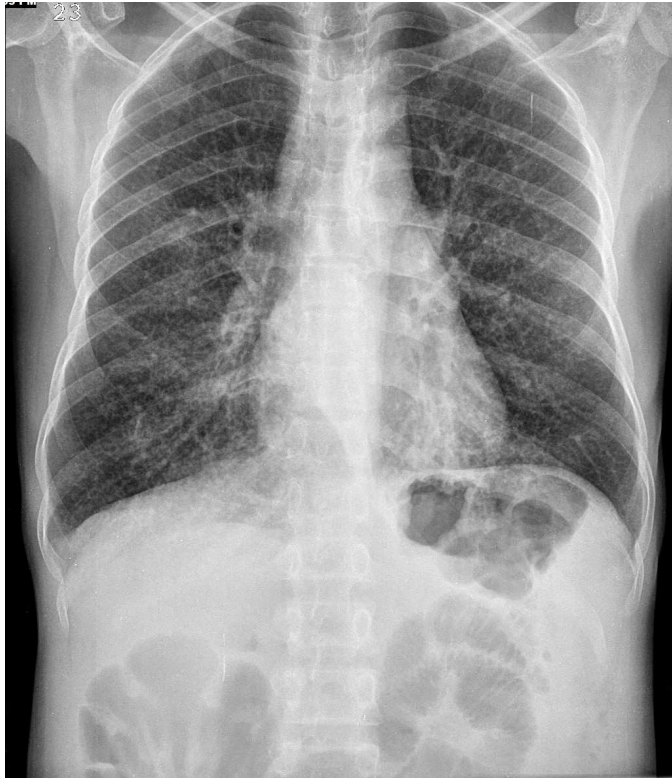
Cultivo de expectoración positivo para M. TBC



Se observan múltiples opacidades nodulares bilaterales, con una cavitación en lóbulo inferior izquierdo de paredes gruesas, y distorsión del parénquima pulmonar.

## TBC Milliar

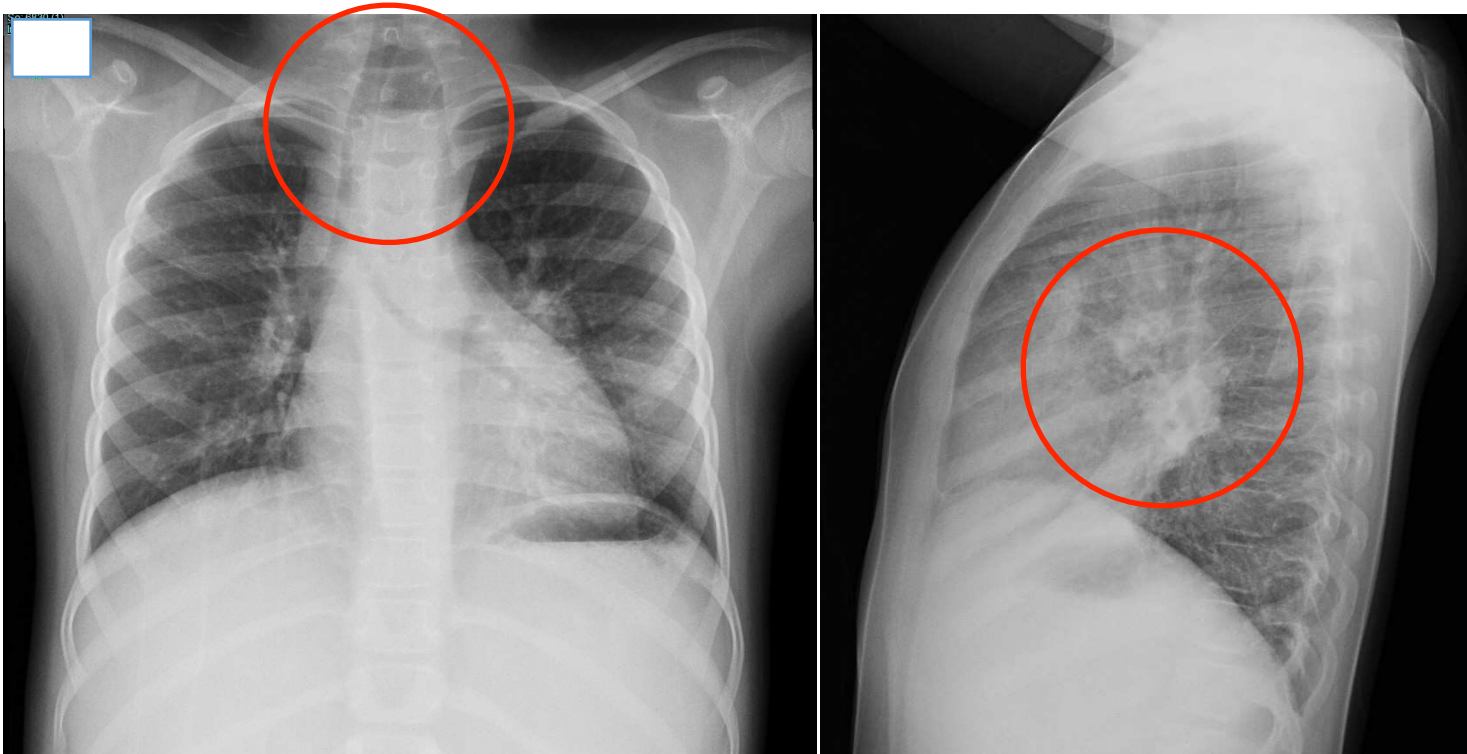
Paciente de 31 años VIH (+) sin tratamiento que ingresa para estudio de fiebre.  
Quantiferon de TBC positivo.



Patrón micronodular difuso  
bilateral, con nódulos milimétricos,  
homogéneamente distribuidos en  
ambos pulmones



## Compresión traqueobronquial y esofágica por adenopatías y signo del Donut



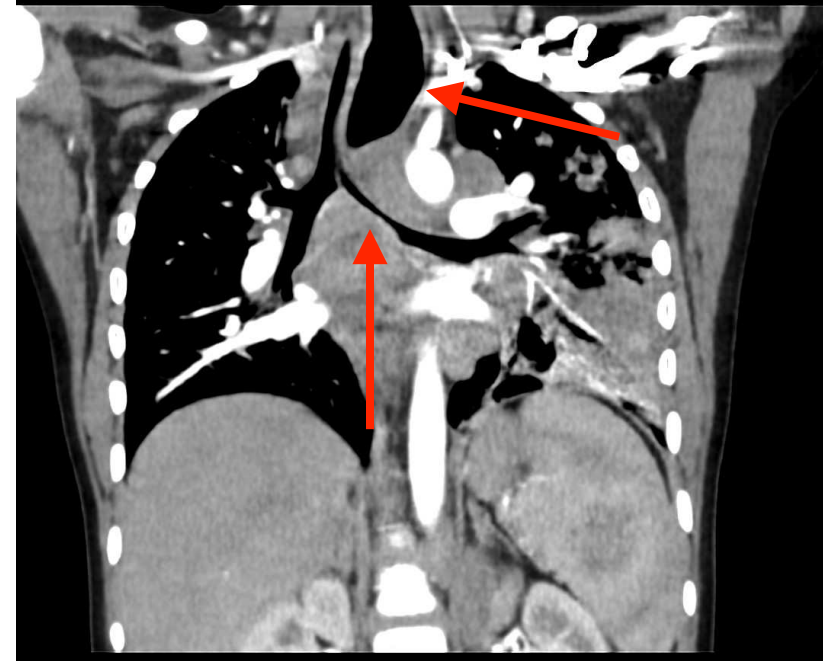
**Signo del donut:** traquea (radioluciente) rodeada de adenopatías pre, sub y retrocarinales.

Niña de 7 años que acude al servicio de urgencias por fiebre prolongada.

- Quantiferon de TBC positivo
- Cultivo de expectoración positivo para Mycobacterium TBC

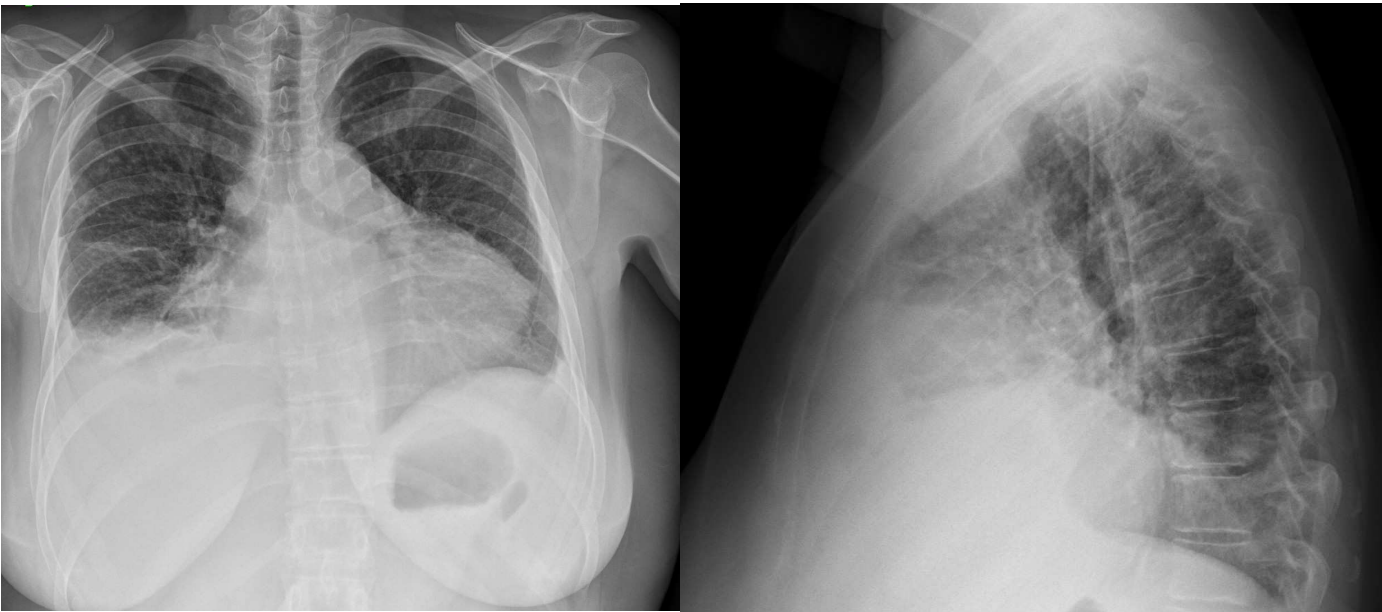
Se observa ensanchamiento mediastínico que produce desviación de la tráquea hacia la derecha y dilatación esofágica. Ambos hilos aumentados. Infiltrado alveolar mal definido en lóbulo inferior izquierdo.

## Compresión traqueobronquial y esofágica por adenopatías y signo del Donut



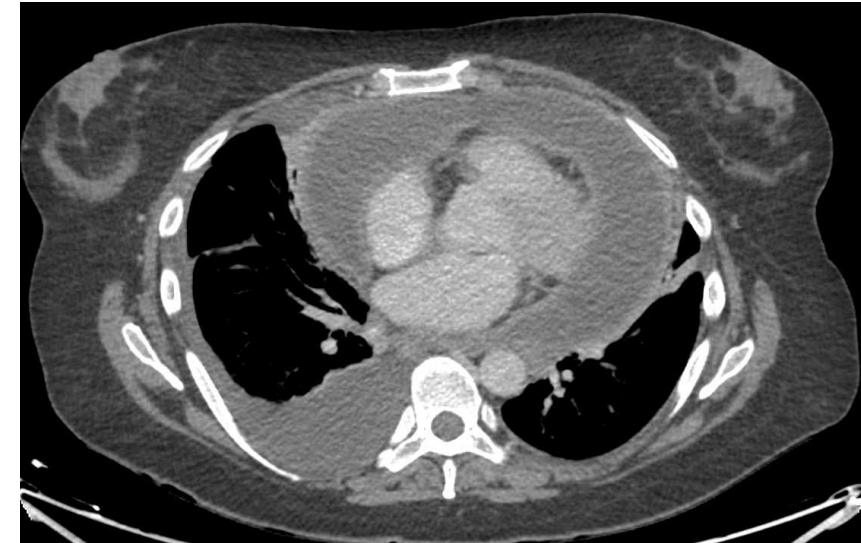
Se complementa estudio con Tc de Tx: Múltiples adenopatías mediastínicas paratraqueales y subcarinales derechas con efecto de masa sobre la tráquea, disminuyendo el calibre del bronquio izquierdo y produciendo dilatación del esófago (flechas).

## Derrame Pericárdico



Rx de Tx: silueta cardiaca aumentada de tamaño.  
Pérdida de volumen del pulmón derecho asociada a  
pinzamiento del receso costofrénico.

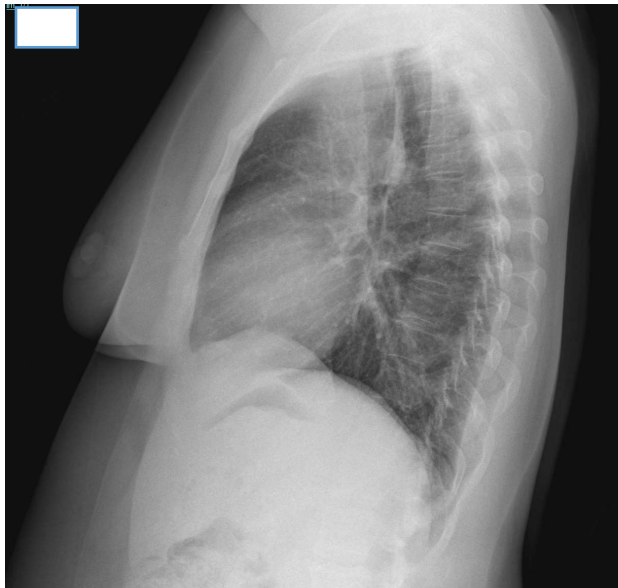
Mujer de 38 años con enfermedad de Chron, que acude por fiebre de 2 semanas de evolución asociada a disnea progresiva.



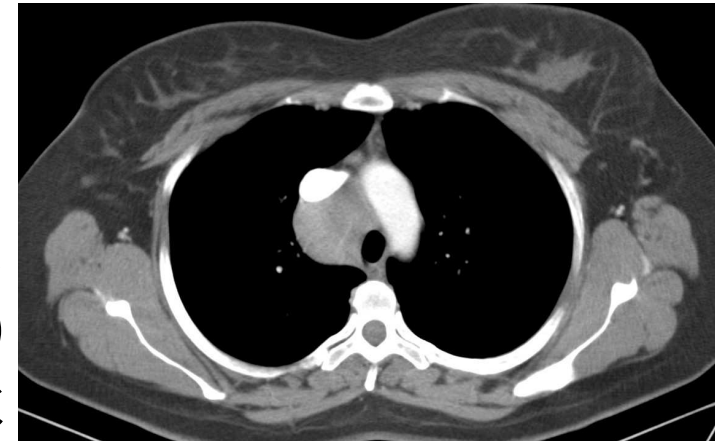
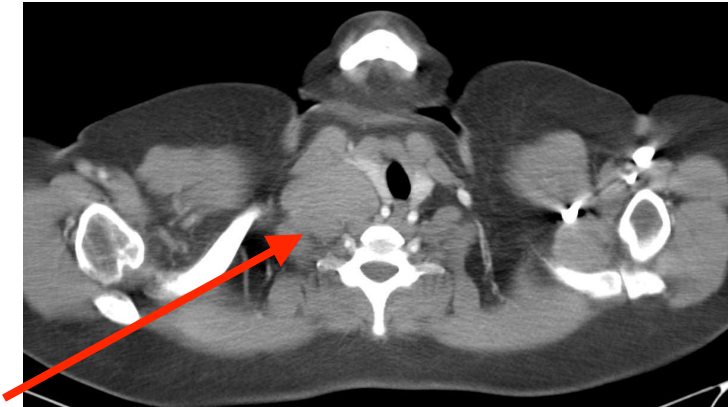
Se complementa con Tc de Tx: confirma presencia de derrame pericárdico y  
derrame pleural derecho. PCR de toracocentesis (+) para M. TBC

## Masa Mediastínica

Mujer de 40 años que consulta por tumoración supraclavicular derecha de 20 días de evolución sin otros síntomas.



Se observa ensanchamiento mediastínico anterosuperior paratraqueal derecho.

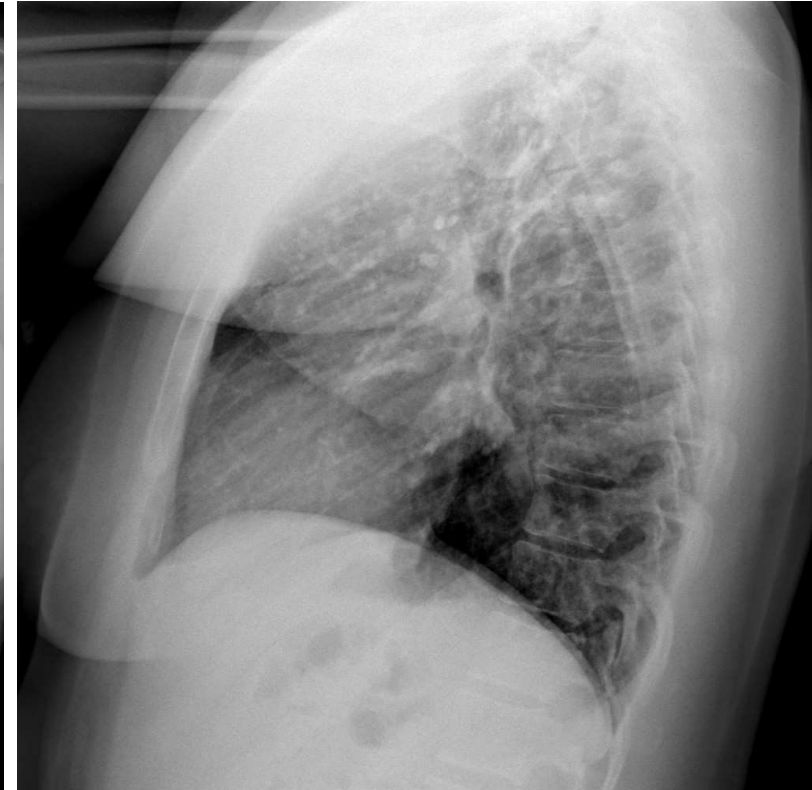


Se complementa con TC donde se observa gran adenopatía paratraqueal derecha y supraclavicular derecha. Quantiferon TBC (+) y biopsia adenopatía con cultivo (+) para M. TBC

## Granulomas Calcificados

Paciente de 30 años con antecedentes de TBC pulmonar a los 16 años tratada en el extranjero.

IGRA de TBC positivo

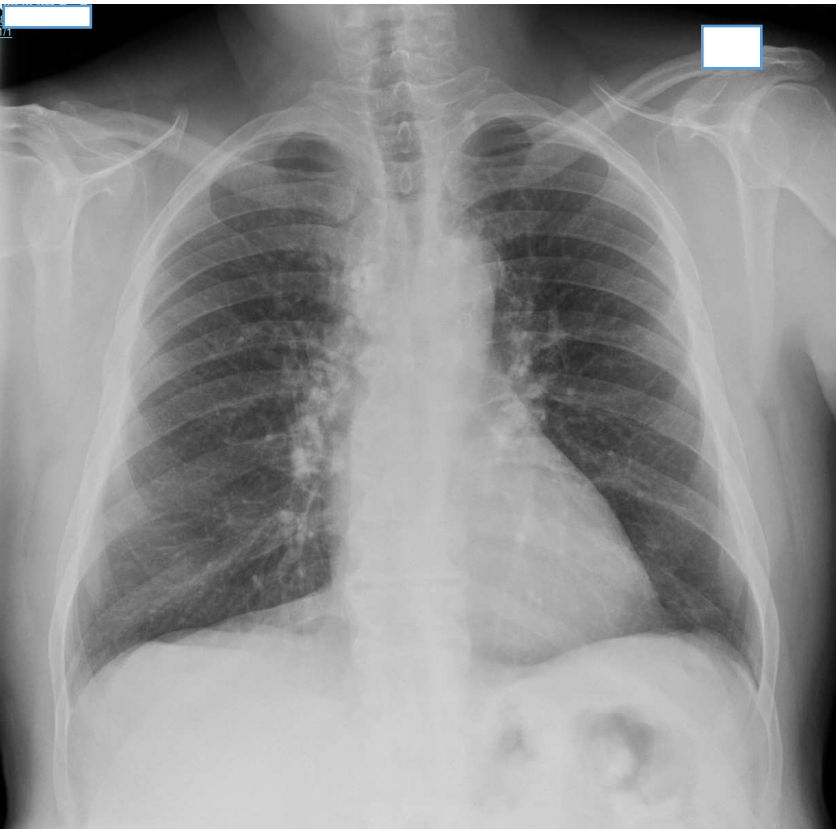


Se observan múltiples nódulos calcificados bilaterales, predominantemente en lóbulos superiores.

---

## Linfadenopatía hiliares calcificadas

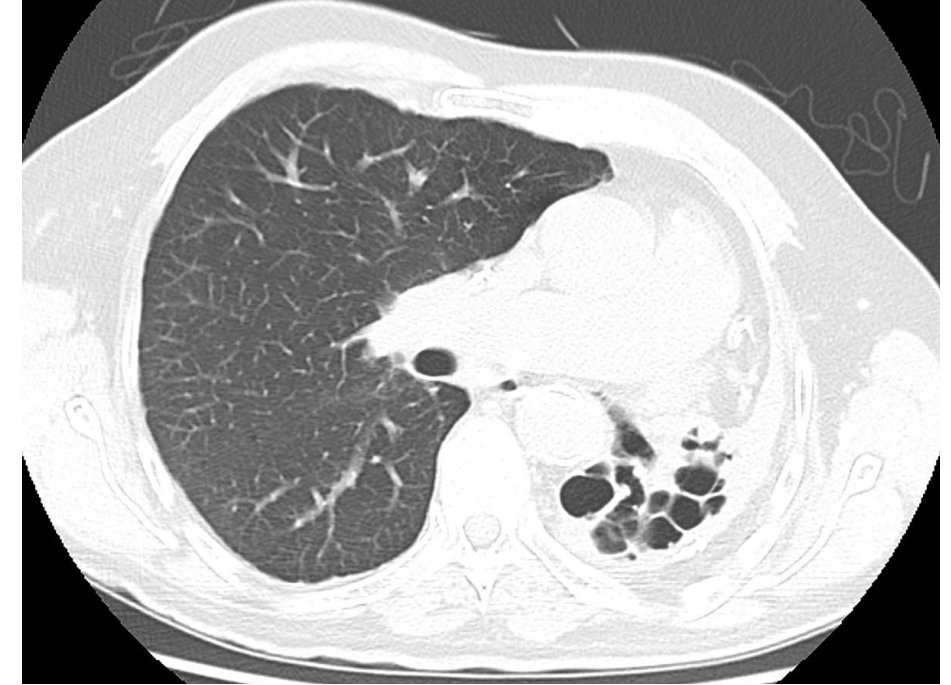
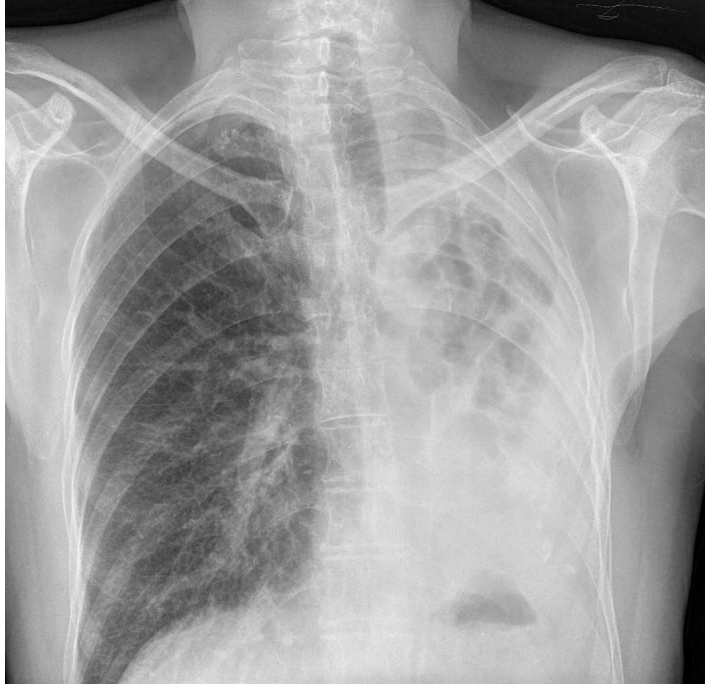
Paciente masculino de 50 años con antecedentes de EPOC y DM2 que ingresa por estudio de expectoración hemoptoico. Se detecta M. TBC en cultivo de expectoración.



Se observan  
múltiples  
adenopatías hiliares  
calcificadas,  
predominantemente  
del lado derecho.



## Bronquiectasias



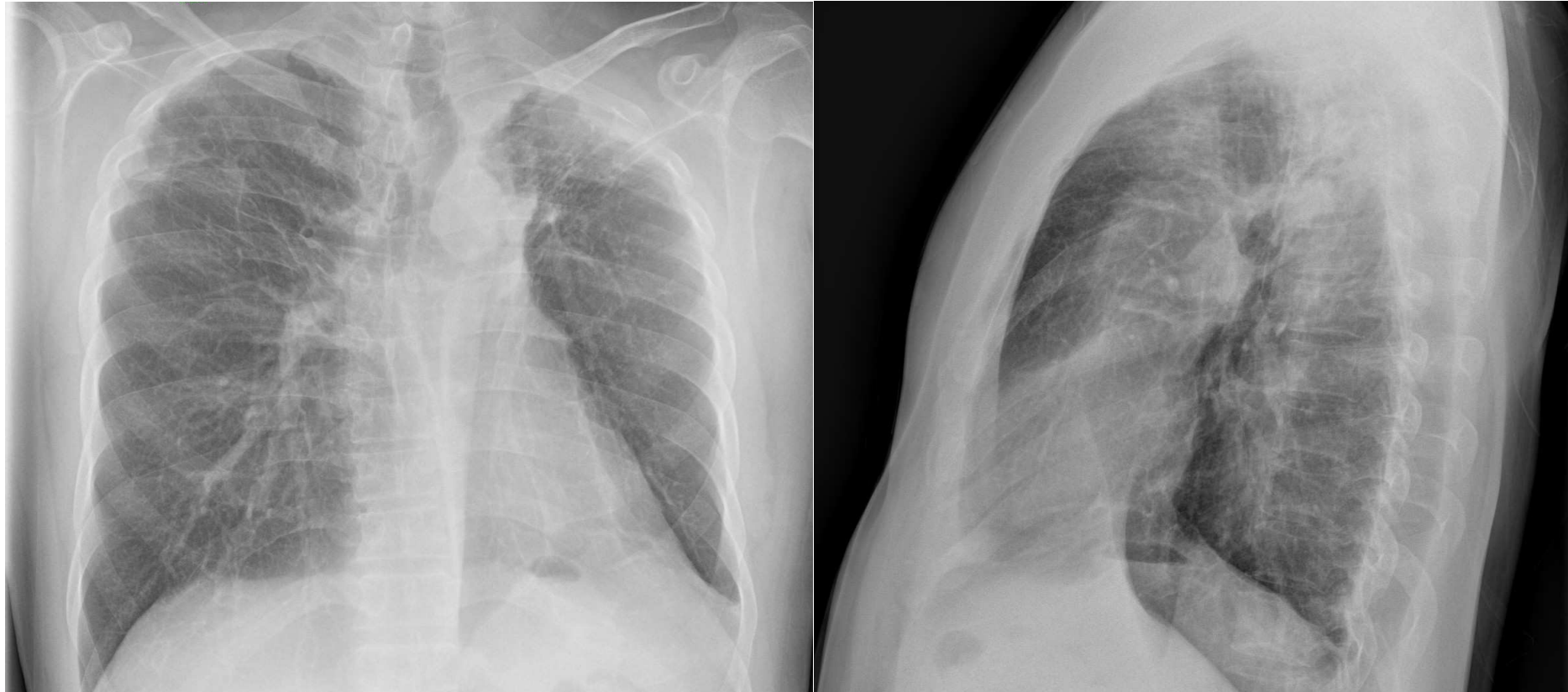
Paciente masculino de 62 años con antecedente de TBC en la década de 1960. Se observan imágenes quísticas, de paredes definidas y agrupadas en el hemicampo izquierdo. Se complementa con TC de tórax donde se observan severas bronquiectasias quísticas de la totalidad del pulmón izquierdo.

---

## Fibrosis Postinfecciosa

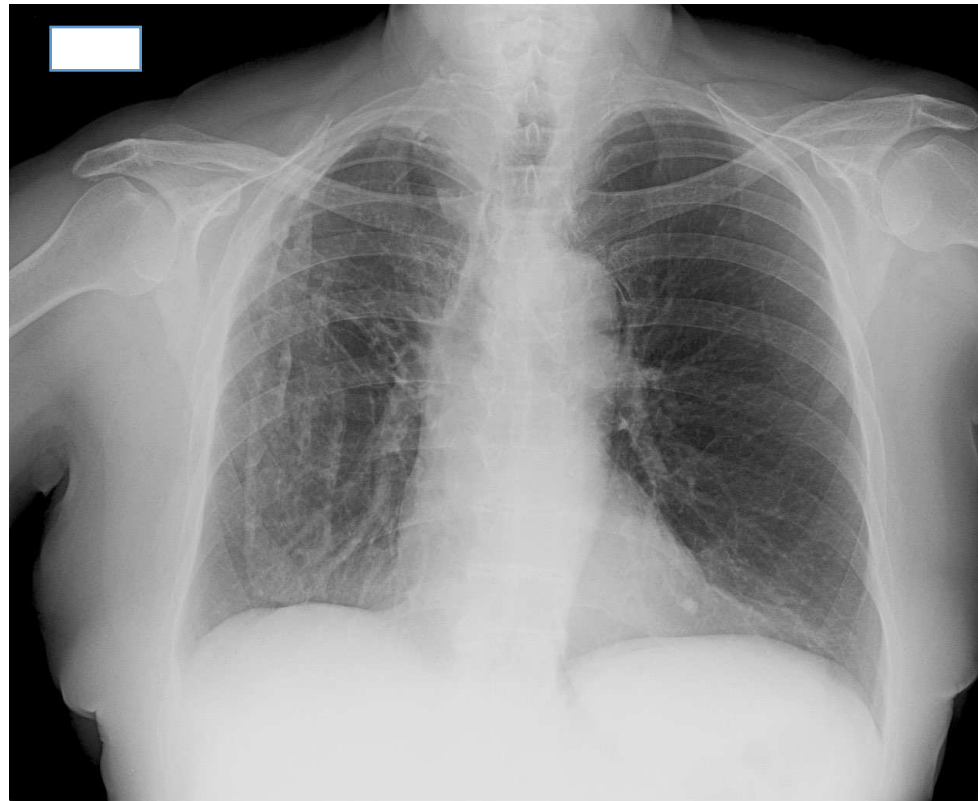
Hombre de 62 años con antecedentes de TBC a los 18 años con tratamiento antituberculoso prolongado.

Pérdida de volumen pulmonar predominantemente izquierdo asociada a cambios fibróticos postinfecciosos de ambos lóbulos superiores.



# Paquipleuritis Calcificada

Paciente de 75 años con antecedente de TBC pulmonar tratada a los 15 años.



Se observan en pulmón derecho secuelas postinfecciosas caracterizadas por fibrosis parenquimatosa y calcificación pleural extensa, con signos de pérdida de volumen del pulmón afectado.



# Paquipleuritis Calcificada

Paciente femenina de 80 años con antecedente de TBC en juventud.

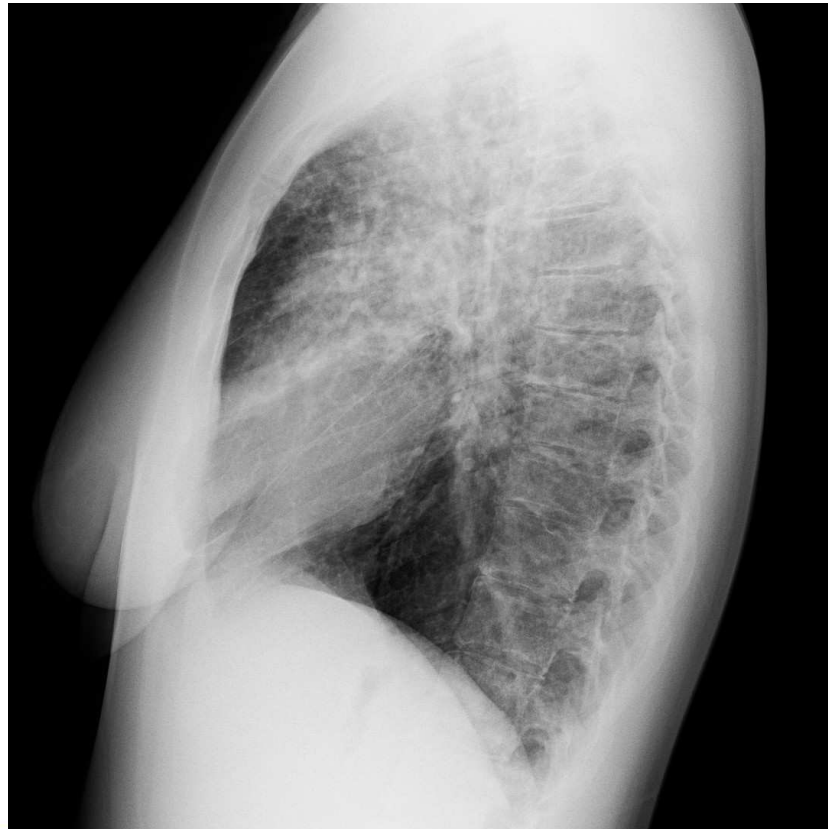


Otro caso en pulmón izquierdo de secuelas postinfecciosas caracterizadas por fibrosis parenquimatosa y calcificación pleural extensa, con signos de pérdida de volumen del pulmón afectado.



## Reactivación tuberculosa sobre cambios crónicos (fibrosis)

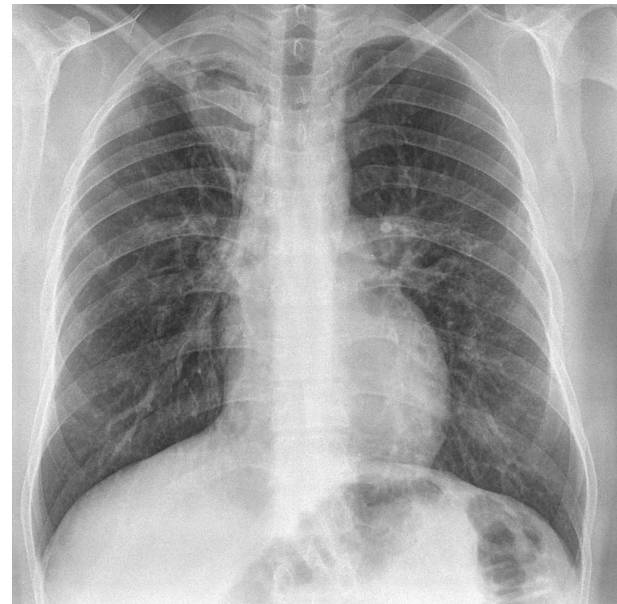
Mujer de 45 años que consulta por fiebre de origen desconocido de 3 semanas de evolución. Cultivo de expectoración positivo para M. TBC



Se observan cambios fibrociatriciales en LSD con múltiples opacidades nodulares mal definidas de distribución con patrón reticulonodular, predominantemente en LSD y campo medio izquierdo.

## Aspergillosis post TBC

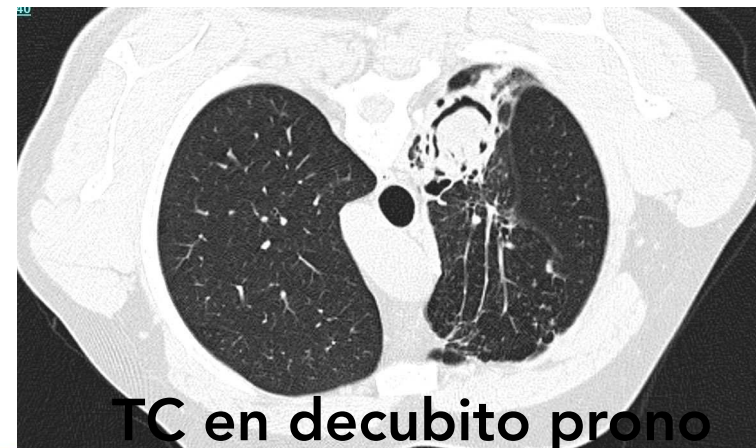
Hombre de 29 años con antecedente de TBC tratada a los 20 años. Consulta por cuadro de 1 semana de evolución de expectoración hemoptoica. Eosinofilia en sangre periférica.



Aumento de densidad bien definida en LSD con centro radioluciente compatible con cavitación.



TC en decubito supino



TC en decubito prono

Se complementa estudio con Tc de Tx y se observa movilidad de la bola fungíca al cambiar al paciente de posición.

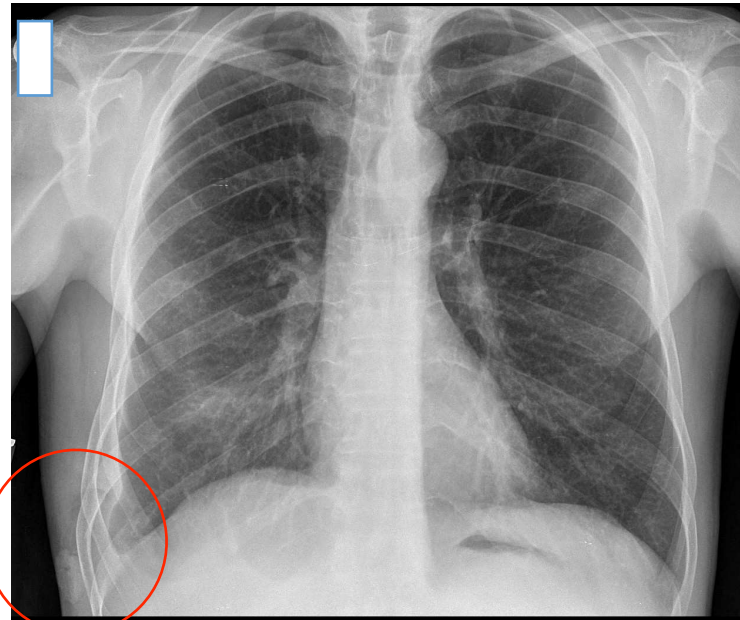
Anticuerpos de *Aspergillus fumigatus* 1/320

## Empiema Necessitatis

Paciente derivado desde dermatología por lesión cutánea en hemitórax derecho, asociado a dolor tipo pleurítico en el mismo lado. Biopsia cutánea (+) para M. TBC.

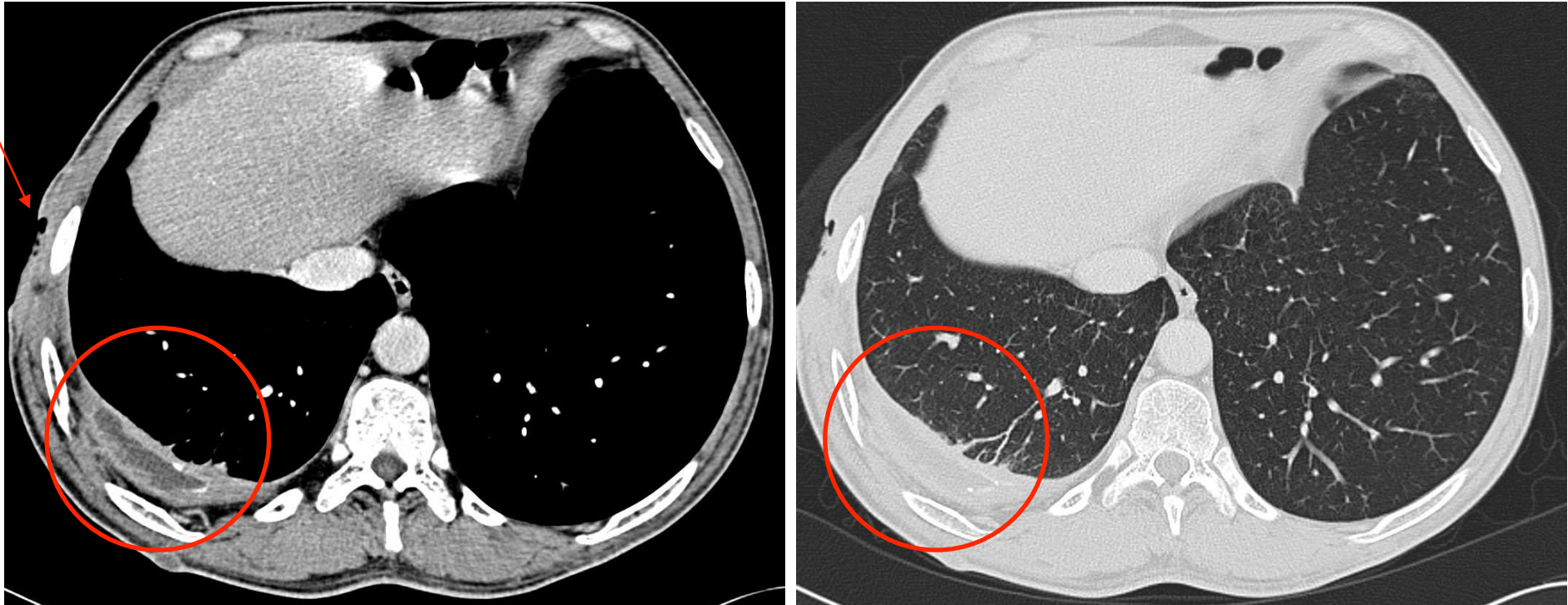


Biopsia cutánea (+)  
para M. TBC



Se observa una opacidad redondeada mal delimitada en campo inferior derecho. Leve pinzamiento del receso costofrénico derecho. Por otro lado se observa una lesión en partes blandas del hemitórax inferior derecho.

Se complementa con TC de Tórax, donde se observa un empiema pleural en base derecha con algunas calcificaciones y engrosamiento de la pared costal derecha con solución de continuidad de la piel.



Empiema Necessitatis: complicación poco frecuente de un derrame pleural que fistuliza hacia la pared torácica. El tratamiento algunas veces incluye intervención quirúrgica. [5]

[5] Gismondi RA, de Souza LF. Empyema Necessitatis. N Engl J Med. 2017 Feb 23;376(8):e13. doi: 10.1056/NEJMicm1608914. PMID: 28225672.

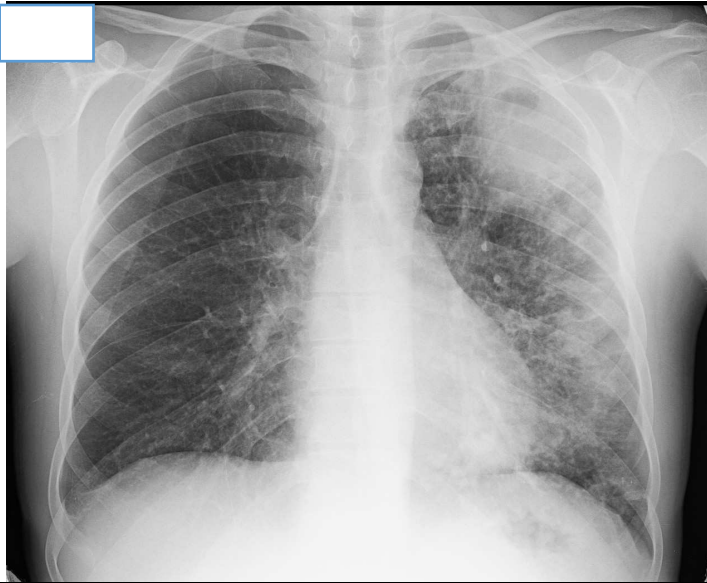
## Aneurisma De Rasmussen

Paciente de 55 años que acude por disnea, tos y baja de peso de 2 meses de evolución. La última semana se agrega hemoptisis.

- Baciloscopía (+) para TBC
- Infiltrado en el LSD acompañado de una imagen radiolúcida redondeada mal delimitada que podría corresponder a cavitación.

**Aneurisma de Rasmussen:** complicación poco frecuente. Se produce un aneurisma de una rama de la arteria pulmonar dentro o junto a un tuberculoma. Se debe sospechar rápidamente en pacientes que se presenten con hemoptisis ya que puede ser potencialmente masiva. [6]

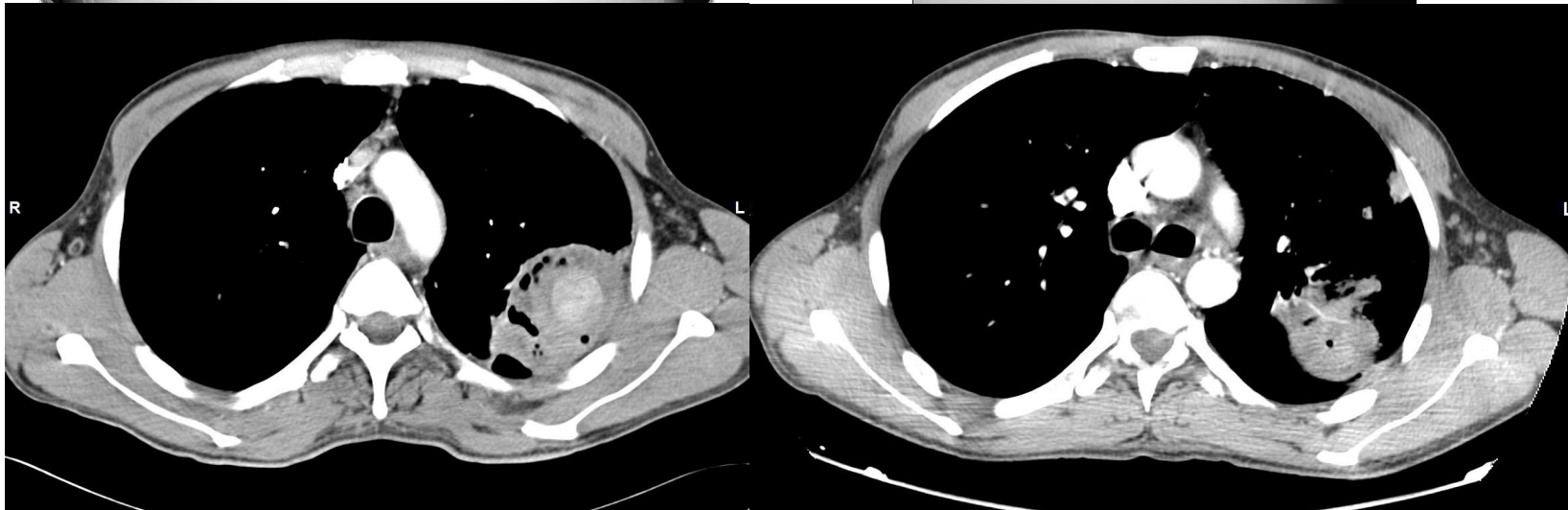
[6]Gavilanes, E. P., Fernández-Velilla, M., Morinigo, A. B., & Ruiz, R. M. (2016). Pseudoaneurisma de Rasmussen: hallazgos en tomografía computada. Revisión de casos. *Revista Argentina de Radiología*, 80(2), 122-126.



## Otro ejemplo de aneurisma de Rasmussen

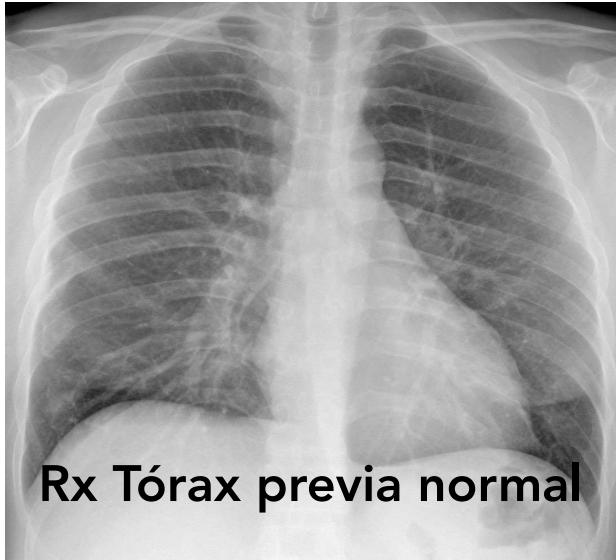
Paciente masculino con cuadro de 3 semanas de evolución de expectoración hemoptoica asociado a fiebre las últimas 24 hrs.

- Baciloscopia en expectoración positiva

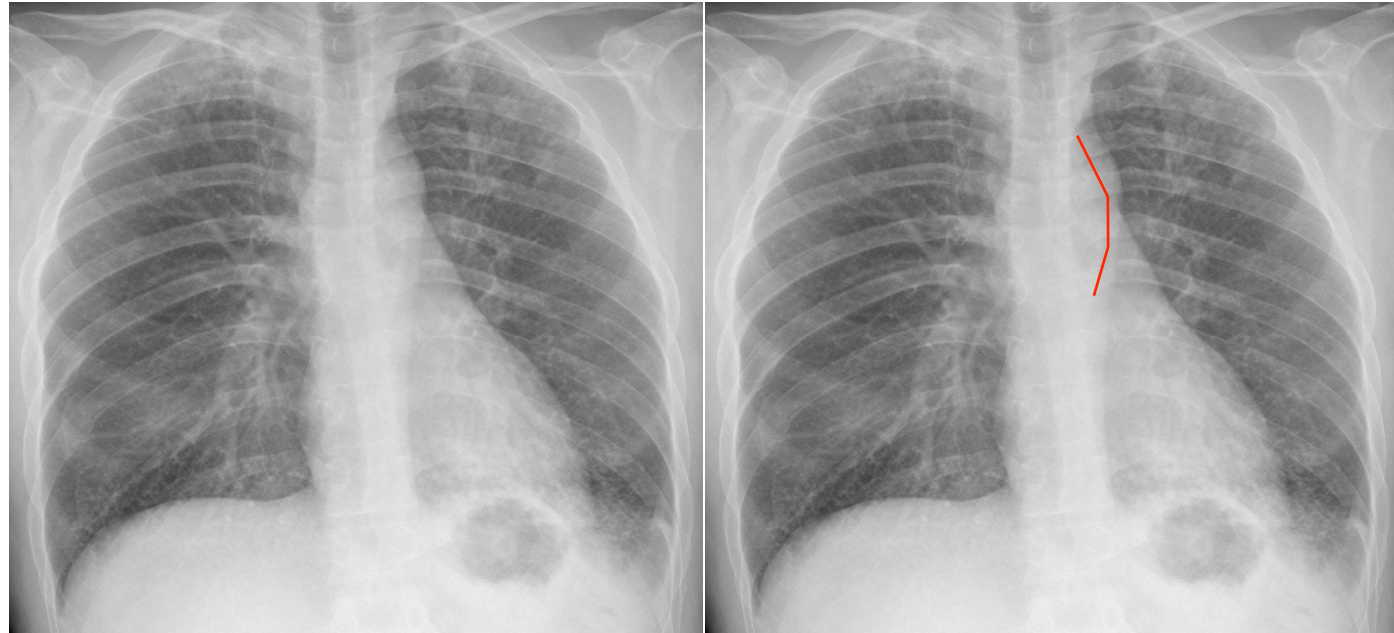


# Mal de Pott

Paciente de 40 años con disnea y compromiso del estado general, que evoluciona con lumbalgia



Rx Tórax previa normal



## Rx de tórax actual:

signos de diseminación broncogénica principalmente en lóbulos superiores, línea paraespinal izquierda despegada de la columna. RM de columna dorsal: se confirma espondilodiscitis en T5-T6.

Es una espondilodiscitis por TBC. 20% de las TBC del sistema musculoesquelético se manifiestan como mal de Pott. Sitio más común: vértebras torácicas.[7]

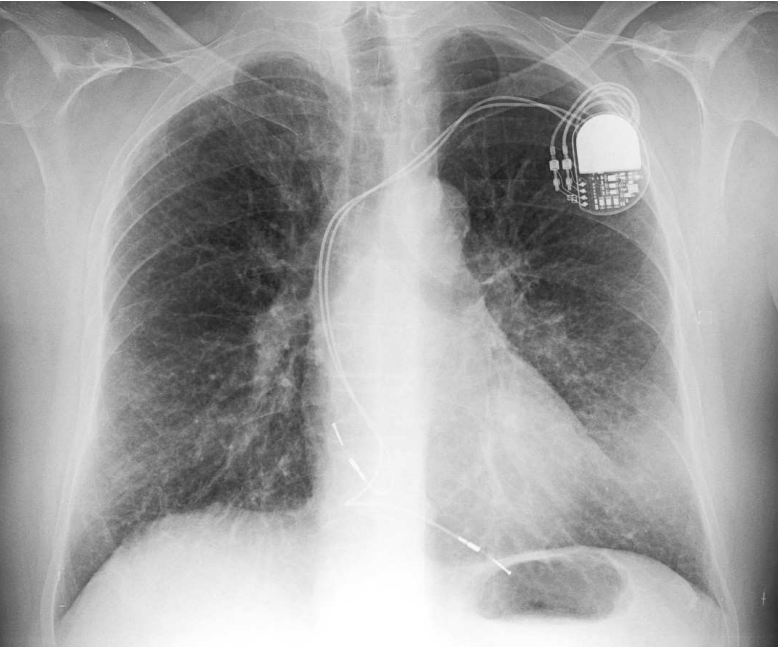


RM sagita  
T1



RM sagital  
STIR

## TBC en paciente con Silicosis

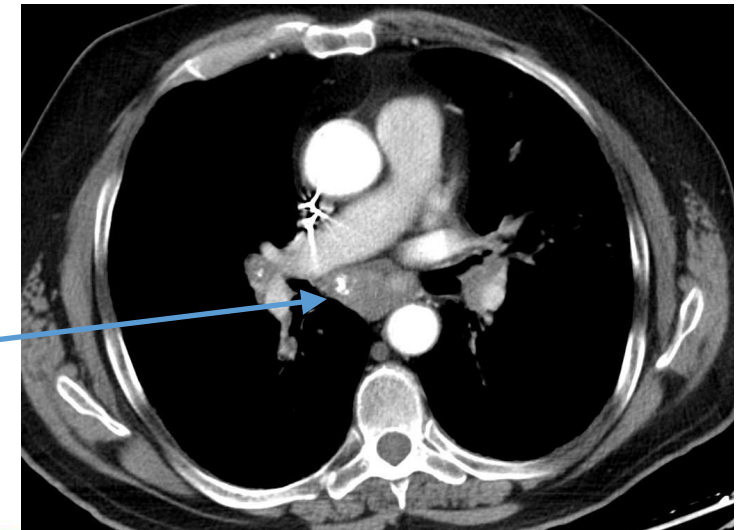


Paciente masculino de 75 años con antecedentes de EPOC y silicosis. Consulta por fiebre asociada a disnea y tos con expectoración mucopurulenta. Se diagnostica neumonía izquierda (lígula), pero tras persistir el infiltrado se realiza broncoscopia.

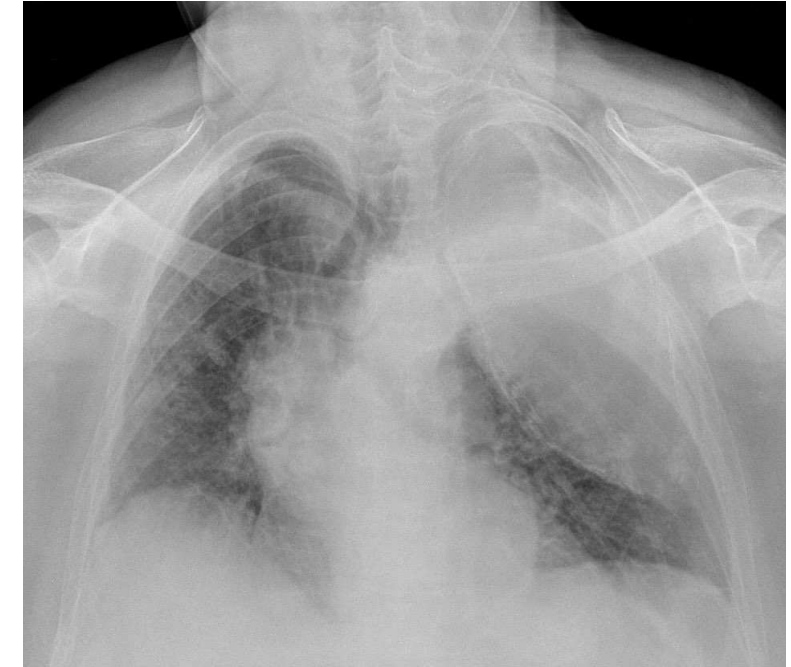
Aumento de hilos pulmonares e infiltrado intersticial reticular difuso crónico secundario a silicosis. Opacidad mal definida en la lígula.

En TC de tórax: adenopatías paratraqueales, subcarineales e hiliares calcificadas secundarias a silicosis.

Cultivo de lavado broncoalveolar (+) para M. TBC



## Toracoplastia/Colapsoterapia



Es un tratamiento quirúrgico previo a los fármacos anti - TBC donde se realizaba resección de costillas para provocar el colapso de la región pulmonar subyacente en donde se encontraba el foco infeccioso.

---

TBC: 25 radiografías de Tórax para aprender de TBC pulmonar

# Conclusión

La TBC sigue siendo un problema latente y que genera gran impacto sanitario. Es por esto que ante una clínica sospechosa es de gran importancia conocer los patrones radiológicos de sus presentaciones típicas y atípicas para poder realizar un diagnóstico oportuno y lograr aportar en el control epidemiológico de la infección.

---

1. **Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR).** Prensa: tuberculosis [Internet]. Barcelona: SEPAR; [citado 11 Mar 2026]. Disponible en: <https://separ.es/index.php/prensa-tuberculosis>
  2. **Trajman A, Campbell JR, Kunor T, Ruslami R, Amanullah F, Behr MA, Menzies D.** Tuberculosis. **Lancet.** 2025 Mar 8;405(10481):850–866. doi:10.1016/S0140-6736(24)02479-6. PMID:40057344.
  3. **Jeong YJ, Lee KS.** Pulmonary tuberculosis: up-to-date imaging and management. **AJR Am J Roentgenol.** 2008 Sep;191(3):834–44. doi:10.2214/AJR.07.3896. PMID:18716117.
  4. **Expert Panel on Thoracic Imaging.** ACR Appropriateness Criteria® imaging of possible tuberculosis. **J Am Coll Radiol.** 2017;14(5 Suppl):S160–S165.
  5. Gismondi RA, de Souza LF. Empyema Necessitatis. **N Engl J Med.** 2017 Feb 23;376(8):e13. doi: 10.1056/NEJMicm1608914. PMID: 28225672.
  6. Gavilanes, E. P., Fernández-Velilla, M., Morinigo, A. B., & Ruiz, R. M. (2016). Pseudoaneurisma de Rasmussen: hallazgos en tomografía computada. Revisión de casos. *Revista Argentina de Radiología*, 80(2), 122-126.
  7. **Huaranga R.** Pott's disease: an uncommon cause of thoracolumbar pain nowadays. **Reumatol Clin.** 2016;12(2):109–111.
  8. Nachiappan AC, Rahbar K, Shi X, Guy ES, Mortani Barbosa EJ Jr, Shroff GS, Ocazonez D, Schlesinger AE, Katz SI, Hammer MM. Pulmonary tuberculosis: role of radiology in diagnosis and management. **Radiographics.** 2017 Jan–Feb;37(1):52–72. doi:10.1148/rg.2017160032.
  9. **Kim HY, Song KS, Goo JM, Lee JS, Lee KS, Lim TH.** Thoracic sequelae and complications of tuberculosis. **Radiographics.** 2001 Jul–Aug;21(4):839–858. doi:10.1148/radiographics.21.4.g01jl06839.
  10. **Hodler J, Kubik-Huch RA, von Schulthess GK, editors.** Diseases of the chest, breast, heart and vessels 2019–2022: diagnostic and interventional imaging [Internet]. Cham (CH): Springer; 2019. PMID:32096929.
-