

# Hallazgos en TC del TEP agudo y crónico



Autores: Altieri Mohedano H, Larrañaga N, Espil G, De Salazar A, Dos Ramos Alferes J, Kozima S.

Lugar de trabajo: Servicio de Diagnóstico por Imágenes Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich. (C.A.B.A)

# Introducción:

El tromboembolismo pulmonar (TEP) constituye la tercera causa de morbimortalidad de etiología cardiovascular, tras el infarto de miocardio y el ACV, por lo tanto, estamos ante una entidad de notable importancia.

El TEP es el resultado de la obstrucción de la circulación arterial pulmonar por un émbolo procedentes, en la mayoría de los casos del sistema venoso profundo de las extremidades inferiores y en menor frecuencia de las pélvicas.

# Objetivo:

- Describir los signos directos e indirectos del TEP agudo y crónico en TCMD.

# Revisión del tema:

El TEP es una entidad que puede resultar difícil de diagnosticar clínicamente debido a que los síntomas y signos de los pacientes son generalmente inespecíficos, pudiendo presentar taquipnea, dolor pleurítico o disnea. Clásicamente se han empleado para su diagnóstico la gammagrafía de ventilación-perfusión y la arteriografía pulmonar, aunque actualmente la técnica de imagen de elección en el protocolo diagnóstico es la angiografía por tomografía computarizada pulmonar (Angio-TC).

La mayoría de los TEP se resuelven sin secuelas. Sin embargo un pequeño porcentaje de pacientes, no resuelve, sino que forman obstrucciones fibroticas endotelizadas del lecho vascular pulmonar, resultando en estenosis vascular, que puede conducir a hipertensión pulmonar grave y cor pulmonale. Los síntomas son inespecíficos y están en relación con el grado de obstrucción vascular, entendiéndose que el deterioro clínico es paralelo a la pérdida de la capacidad funcional del ventrículo derecho.

En el TEP crónico hay una perturbación en la resolución del trombo, en donde, el material embólico restante se incorpora en la pared del vaso y se cubre por una fina capa de células endoteliales, lo que puede conducir a obstrucción y posterior atrofia del vaso. Todo lo que queda es un tromboembolo organizado con cuerdas fibrosas. La circulación bronquial y no bronquial se incrementa como resultado de anastomosis sistema-pulmonares, manteniéndose el flujo sanguíneo pulmonar.

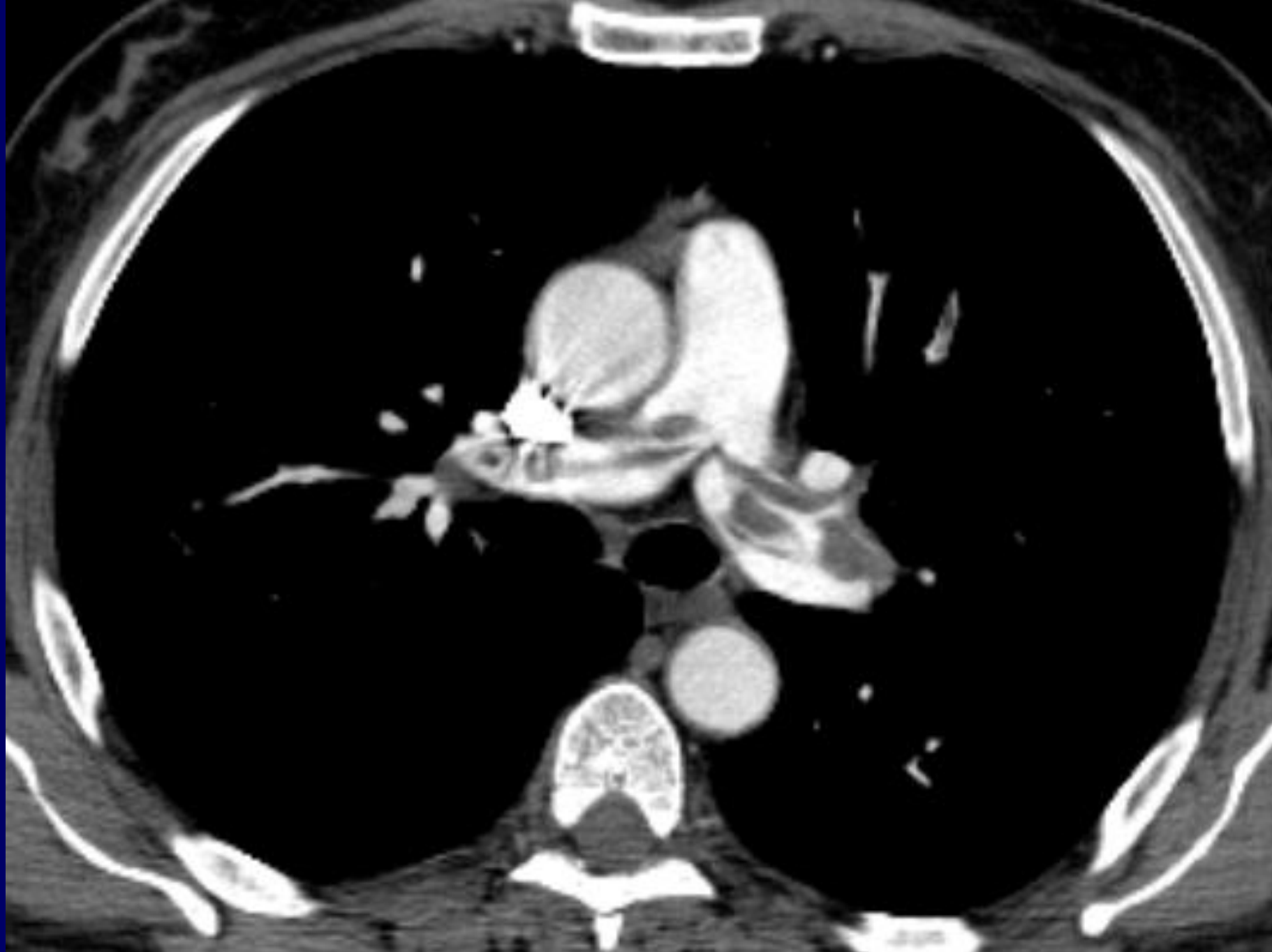
Los hallazgos en el TEP agudo son:

Signos Directos:

- Oclusión total de la arteria
- Defecto de repleción parcial

Signos indirectos:

- Patrón en mosaico
- Áreas de vidrio esmerilado
- Atelectasias
- infartos

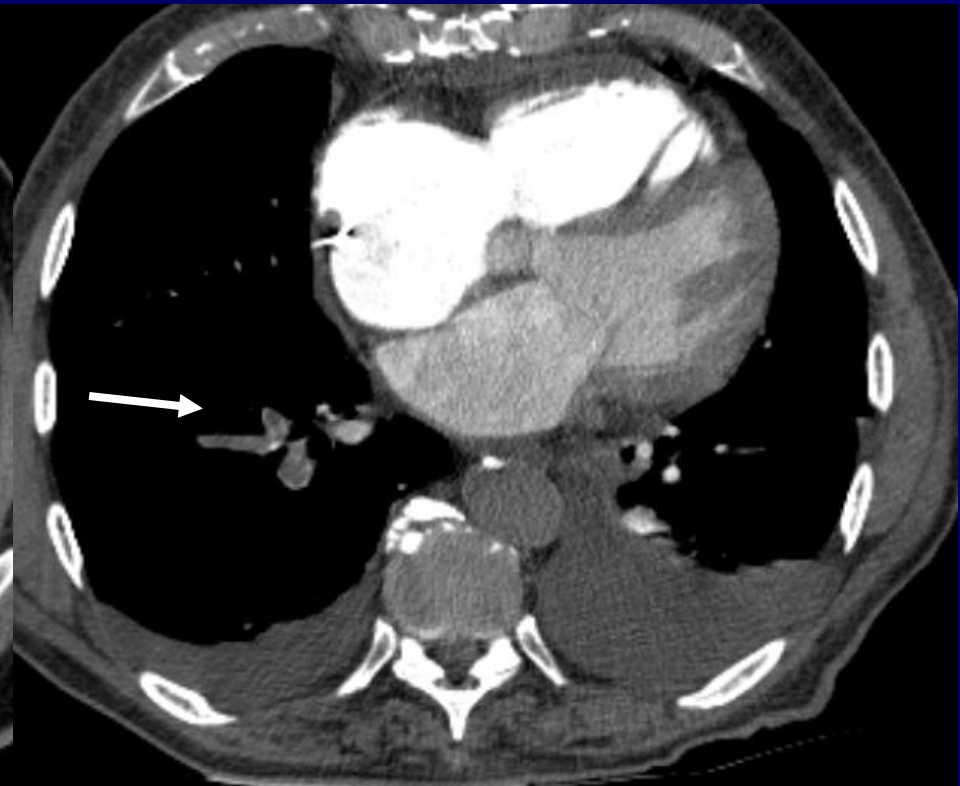


*Fig 1. Repleción parcial*

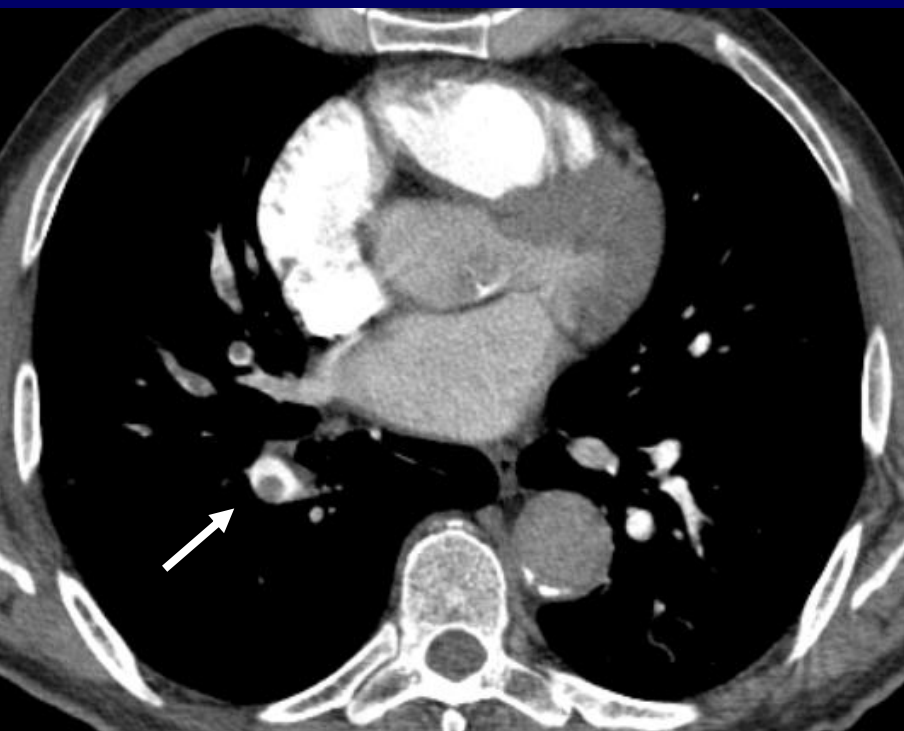




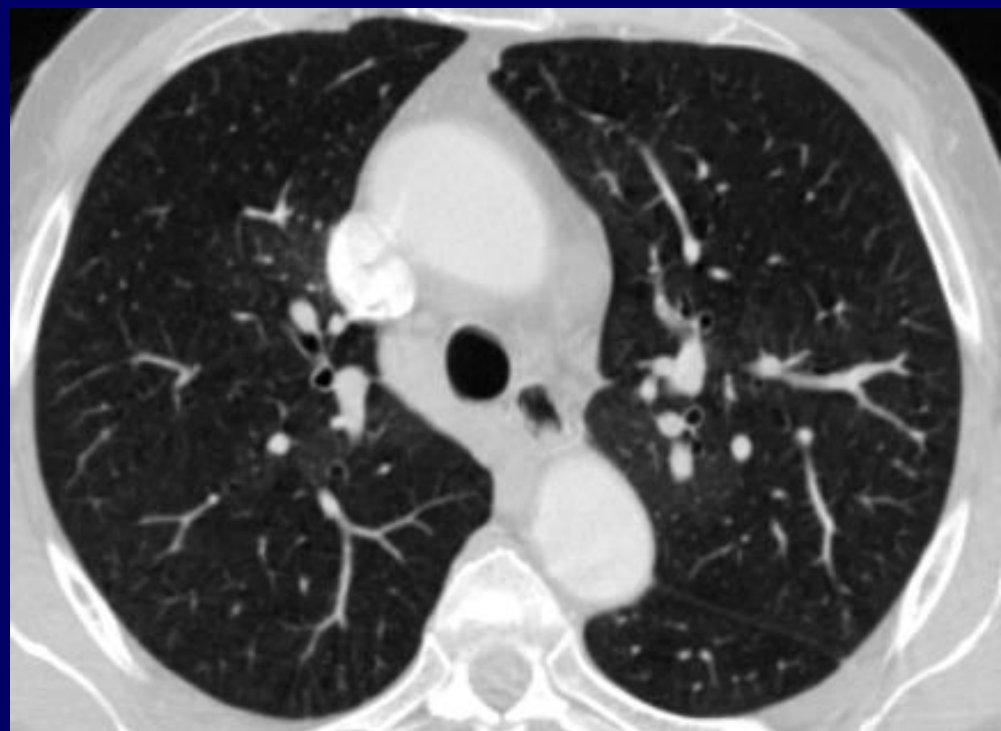
*Fig 2. Repleción total*



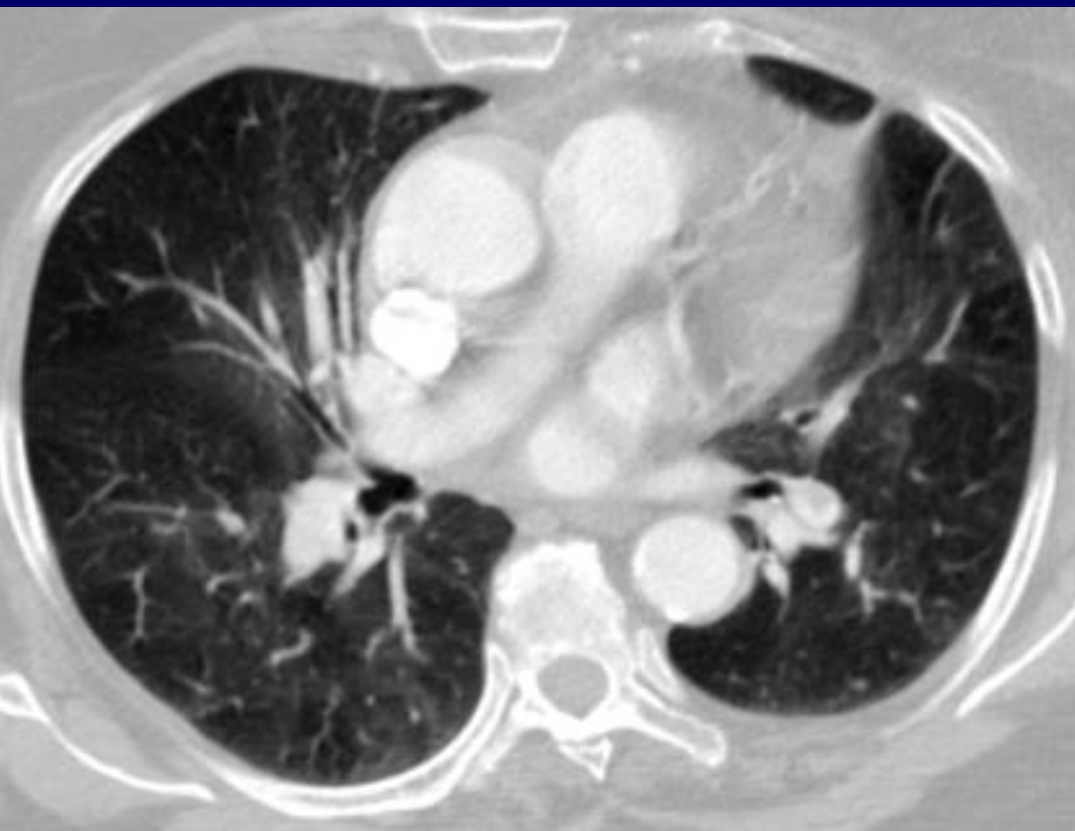
*Fig 3. Repleción total*



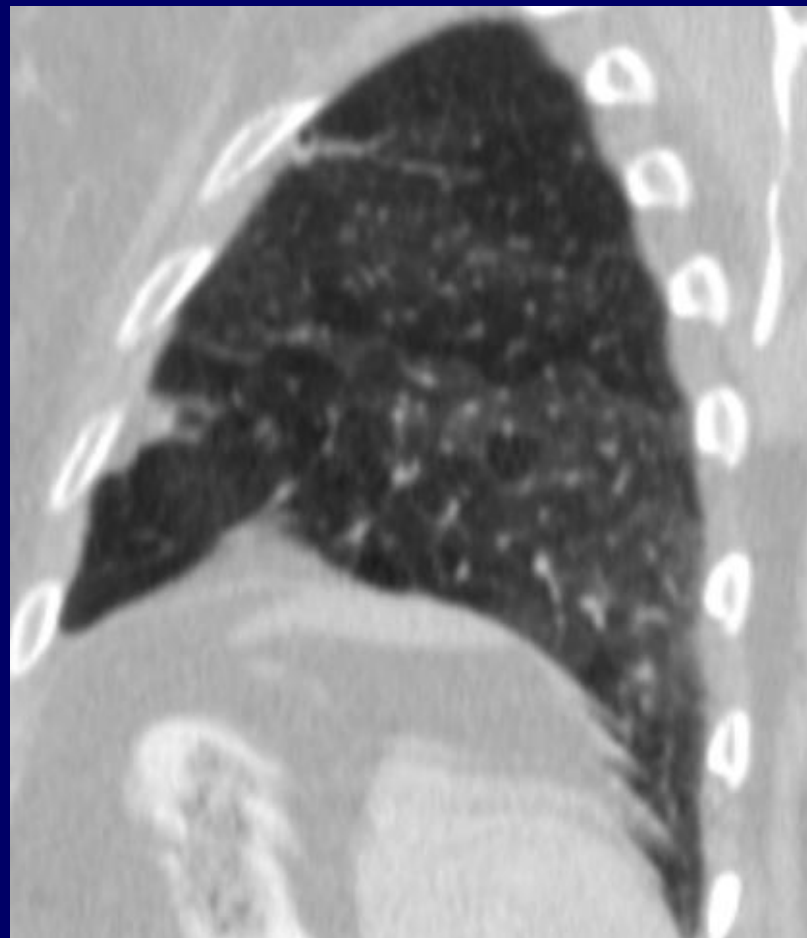
*Fig 4. repleción parcial*



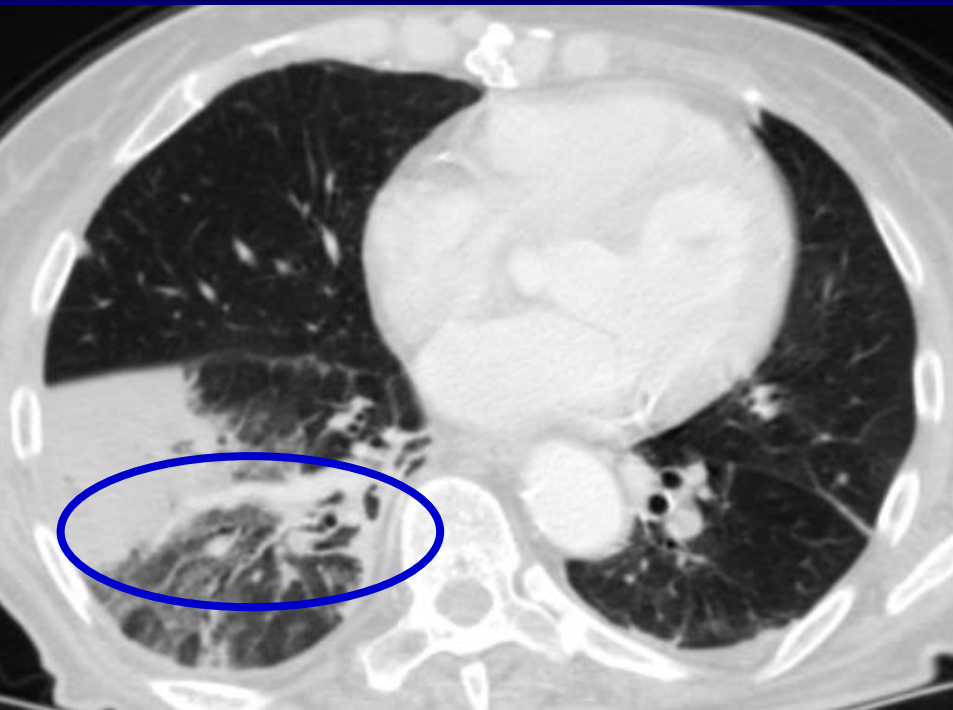
*Fig 5. Patrón en mosaico*



*Fig 6. Patrón en mosaico*



*Fig 7. Patrón en mosaico*



*Fig 8. Atelectasia*



*Fig 9. Infarto*

# Los hallazgos en el TEP crónico son:

## Signos directos

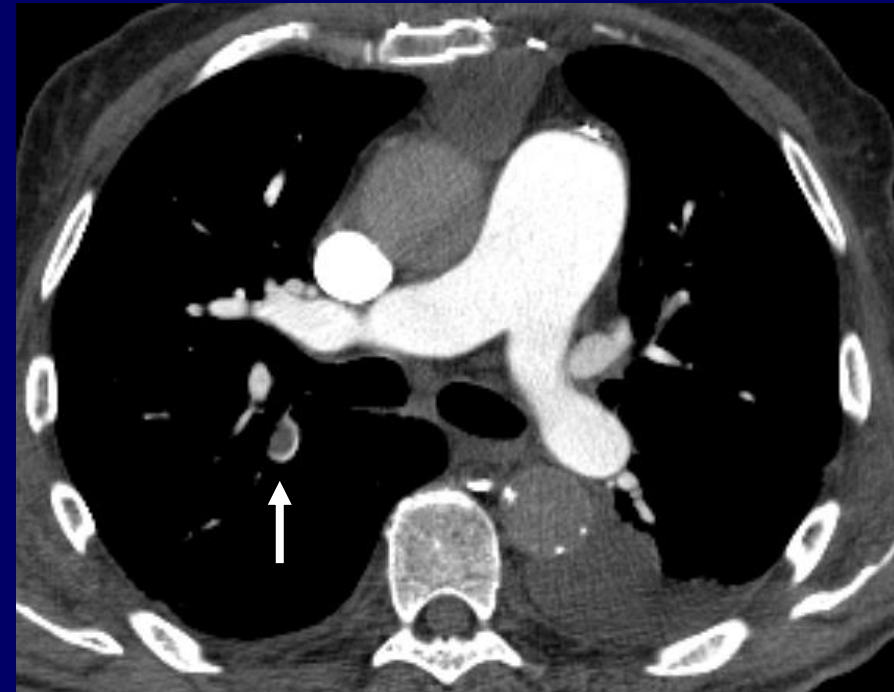
- Defecto de repleción arterial completo
- Defecto de repleción parcial
- Bandas entrecruzadas.

## Signos indirectos

- Calcificaciones del trombo
- Hipertensión pulmonar
- Patrón en mosaico
- Aumento del calibre de las arterias bronquiales y colaterales.

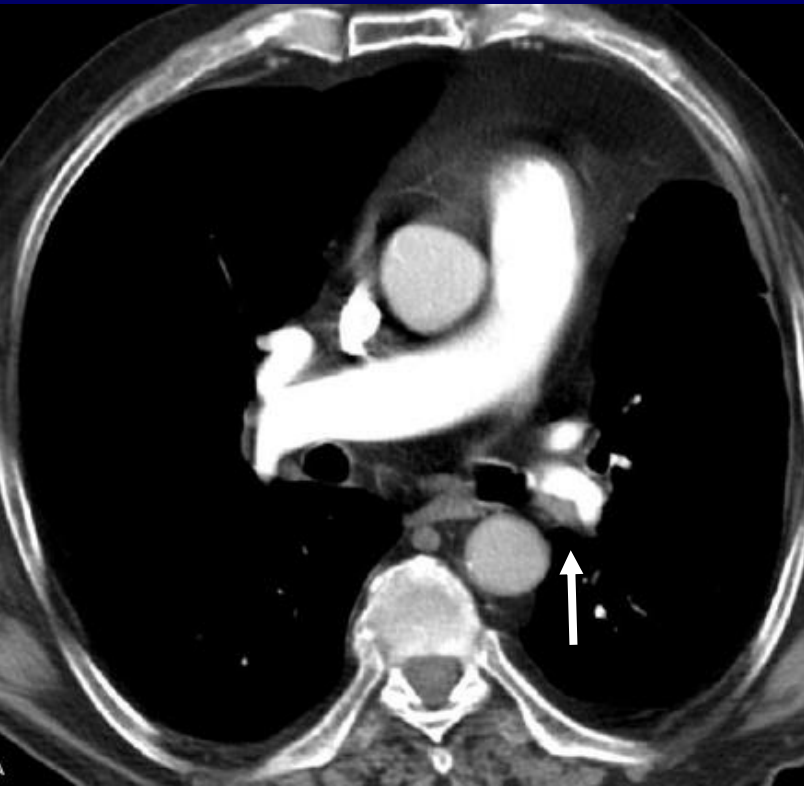


*Fig 10. Repleción total. TEP cr*

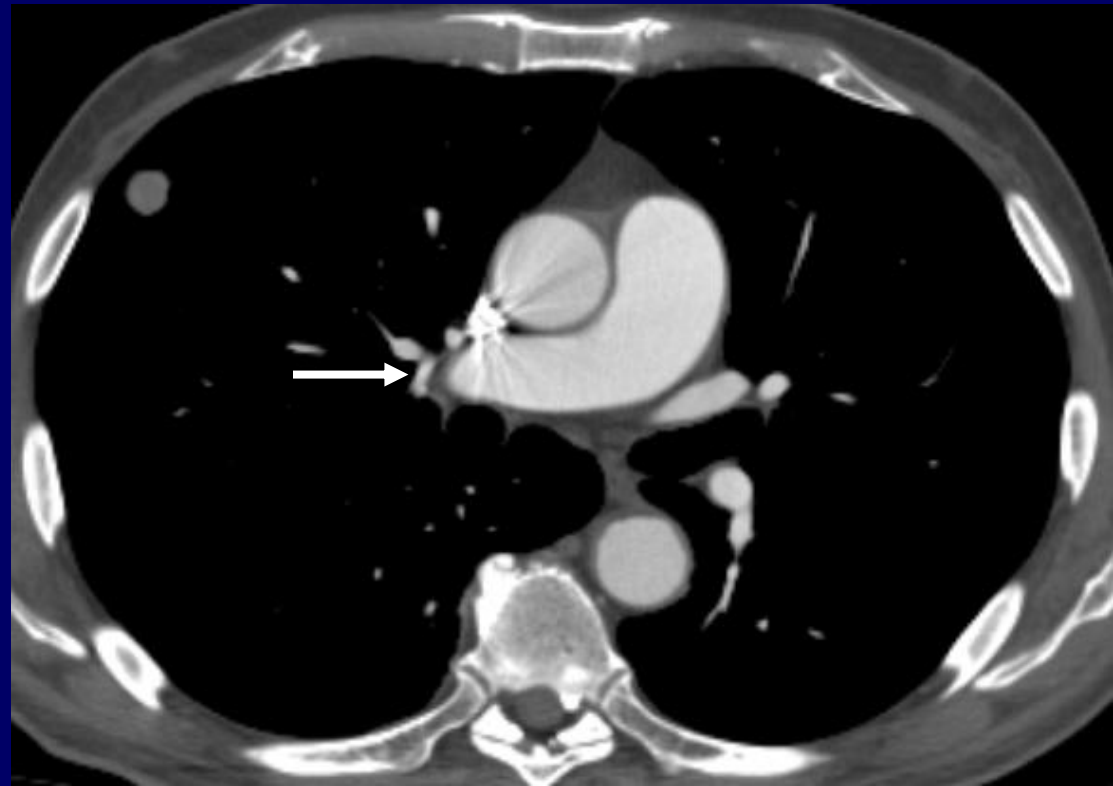


*Fig 11. Repleción parcial. Hipertensión pulmonar.*





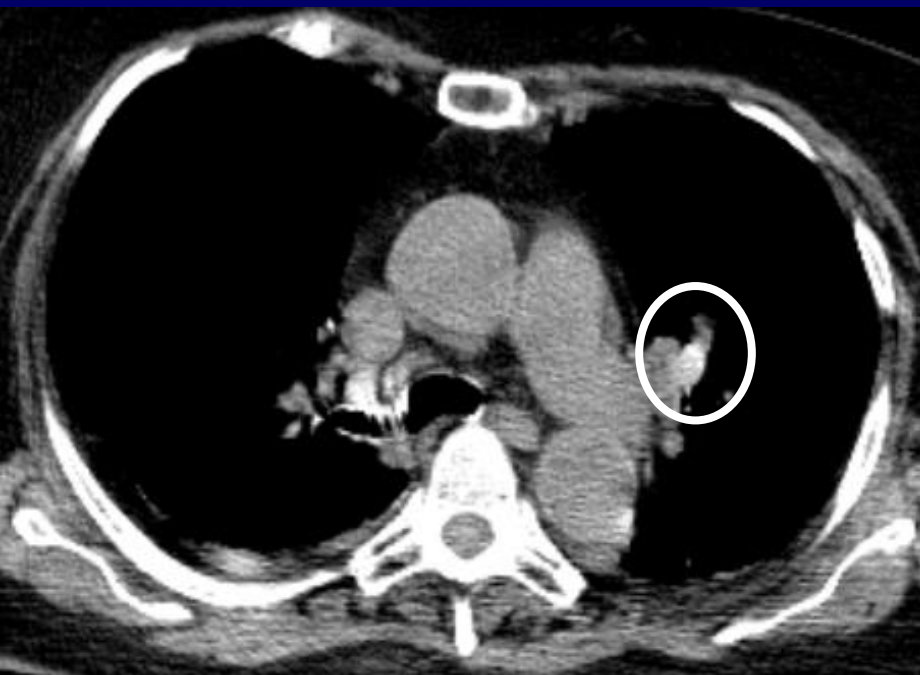
*Fig 12. Repleción parcial. TEP cr*



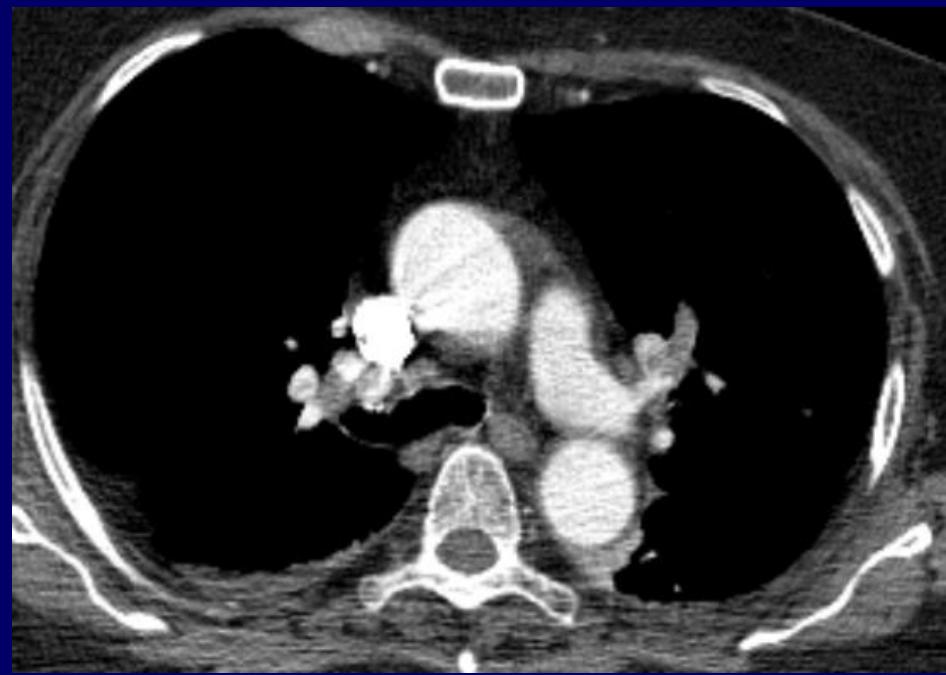
*Fig 13. Bandas entrecruzadas*

Puede ocurrir que se detecte un TEP en una TC sin contraste que se realiza por otra causa o estudio que no sea para descartar TEP. En una obstrucción de la arteria central, si observas una imagen de relleno con hiperatenuación, puede que estés ante una obstrucción por trombo.





*Fig 14. Imagen de relleno hiperatenuante*



*Fig 14. Mismo pcte que en fig 14. con cte*

# Conclusión:

El TEP es una enfermedad frecuente y grave por lo que su diagnóstico es muy importante para instaurar un tratamiento adecuado; en el mismo podemos encontrar signos típicos de TEP agudo, y también de crónico, siendo fundamental su correcto reconocimiento para poder diferenciarlo, y consecuentemente, poder brindar un tratamiento oportuno y adecuado.

# Bibliografía:

- Eva Castañer, MD, Xavier Gallardo, MD, Eva Ballesteros, MD, Marta Andreu, MD, Yolanda Pallardó, MD, Josep Maria Mata, MD, PhD, and Lluís Riera, MD. CT Diagnosis of Chronic Pulmonary Thromboembolism. January-February 2009. Radiology .Volume 29, issue 1.
- Colleen j. bergin, md #149}claudie b. sirlin, md #149}john p. hauschildt, md #149}tung v. huynh, md william r. auger, md #149}peter f. fedullo, md #149}david p. kapelanski, md. chronic thromboembolism: diagnosis with helical ct and mr imaging with angiographic and surgical correlation' . radiology 1997; 204:695-702.
- M. i. rossi prieto<sup>1</sup>, p. diez martinez<sup>2</sup>, m. castano reyro<sup>1</sup>, c. hayoun<sup>1</sup>, e. zabía galíndez<sup>1</sup>, m. a. sánchez-nistal<sup>1</sup>; <sup>1</sup>madrid/es, <sup>2</sup>montreal/ca. más allá del tromboembolismo pulmonar en la evaluación con tcmsram 2012 / s-0256.
- Sanz, jorge; miquel bañados, carlos; del río, rafael. tromboembolismo pulmonar agudo / acute pulmonary thromboembolism;39(4):204-9, jul.-ago. 1992. tab.
- Vercosa velásquez carlo . tromboembolismo pulmonar agudo . scientifica 2011 vol.9, nº 1 la paz – Bolivia.
- M. MITJAVILAa , M. BALSAAa , L. GARCÍA-CAÑAMAQUEa , D. GÓMEZ-SANTOSb , F.J. PENÍNa , V. TORRESa , N. GAMBÍA , C. PEYA. TAC helicoidal y gammagrafía de perfusión pulmonar: diagnóstico de tromboembolismo pulmonar en la práctica clínica. Rev Esp Med Nucl, 2004;23(2):71-7