

Apéndices pleurales: Una tapicería nueva para un coche clásico



Alberto Villanueva ¹, Jon Etxano Cantera ², Ana Villanueva Campos ³,
Nishal Patel ⁴, Fiona Miller ⁴, Nicholas Screatton ⁵

1. North West Anglia NHS FT, Huntingdon, Cambridgeshire, Reino Unido

2. OSATEK S. A., Vitoria-Gasteiz, Álava-Araba, España

3. POVISA, Vigo, Pontevedra, España

4. North West Anglia NHS FT, Peterborough, Cambridgeshire, Reino Unido

5. PAPWORTH HOSPITAL, CUH, Papworth Everard, Cambridgeshire, Reino Unido

Objetivos Docentes

1. Conocer que son los apéndices pleurales y su relación con la grasa extra pleural (GE).
2. Identificar sus características en TC.
3. Entender su papel en algunos procesos patológicos.

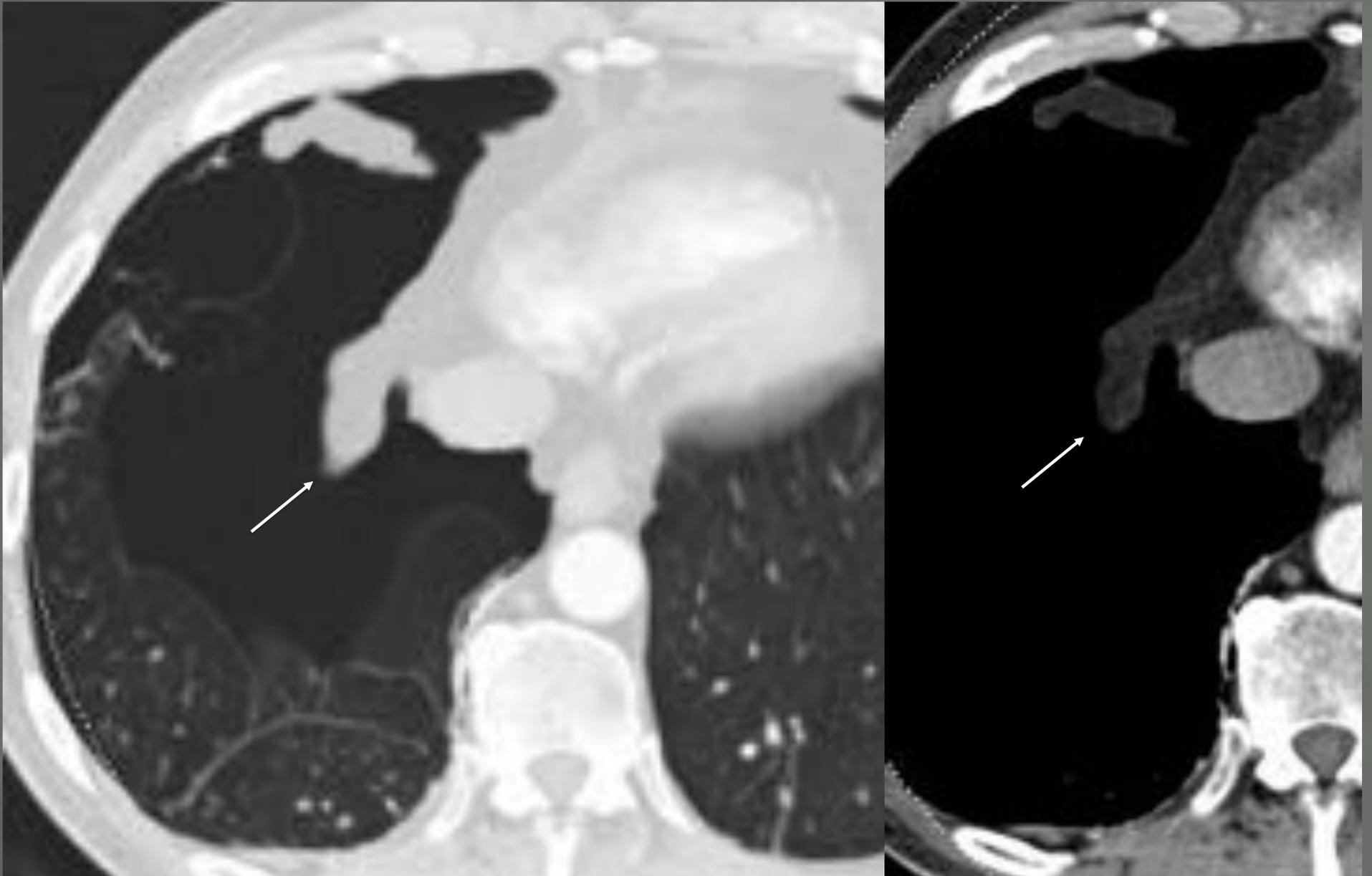


Fig. 1.- Imágenes axiales de TC en un paciente con bullas y neumotórax derecho. Se identifican fácilmente dos apéndices pleurales, uno de ellos colgando de la grasa del ángulo cardio frénico derecho (flechas).

Revisión del tema

La grasa extra pleural sonará como un tema de los noventa para la mayoría de los residentes y radiólogos jóvenes. Sin embargo, todo coche antiguo tiene de vez en cuando la oportunidad de lucir una nueva tapicería. Éste es el caso de los antiguos modelos de la portada que lucen tapicerías diseñadas ahora.

Se ha descrito recientemente en videotoracoscopia una nueva e interesante forma de presentación de la GE llamada grasa intercostal pediculada (1). Se trata de GE que cuelga de la pared torácica. Creemos que este tipo de grasa juega un papel decisivo en la patogénesis de la necrosis de la grasa epipericardica. Así como la torsión de los apéndices epiploicos produce la apendagitis epiploica la torsión de la GE pediculada debe estar relacionada con la necrosis de la grasa epipericardica (2). Teniendo en cuenta esta similitud hemos decidido llamar apéndices pleurales a esta grasa intercostal pediculada. Su aspecto en un paciente sin neumotórax es idéntico al de la restante GE. Sin embargo, pueden ser fácilmente identificados en pacientes con neumotórax que por alguna razón son estudiados con TC de tórax. De la misma forma la torsión de los apéndices pleurales podría explicar la toracolitiasis (3) (Fig 2).

Revisión del tema

Este exhibit consta de los siguientes apartados:

1. ¿Que son los apéndices pleurales (AP)?

2. Papel de los AP en la necrosis de la grasa epipericárdica y toracolitiasis.

3. Características de los AP en TC.

1. ¿Que son los apéndices pleurales (AP)?

Para describir como es un AP mostramos este ejemplo (Figs. 2 -4)

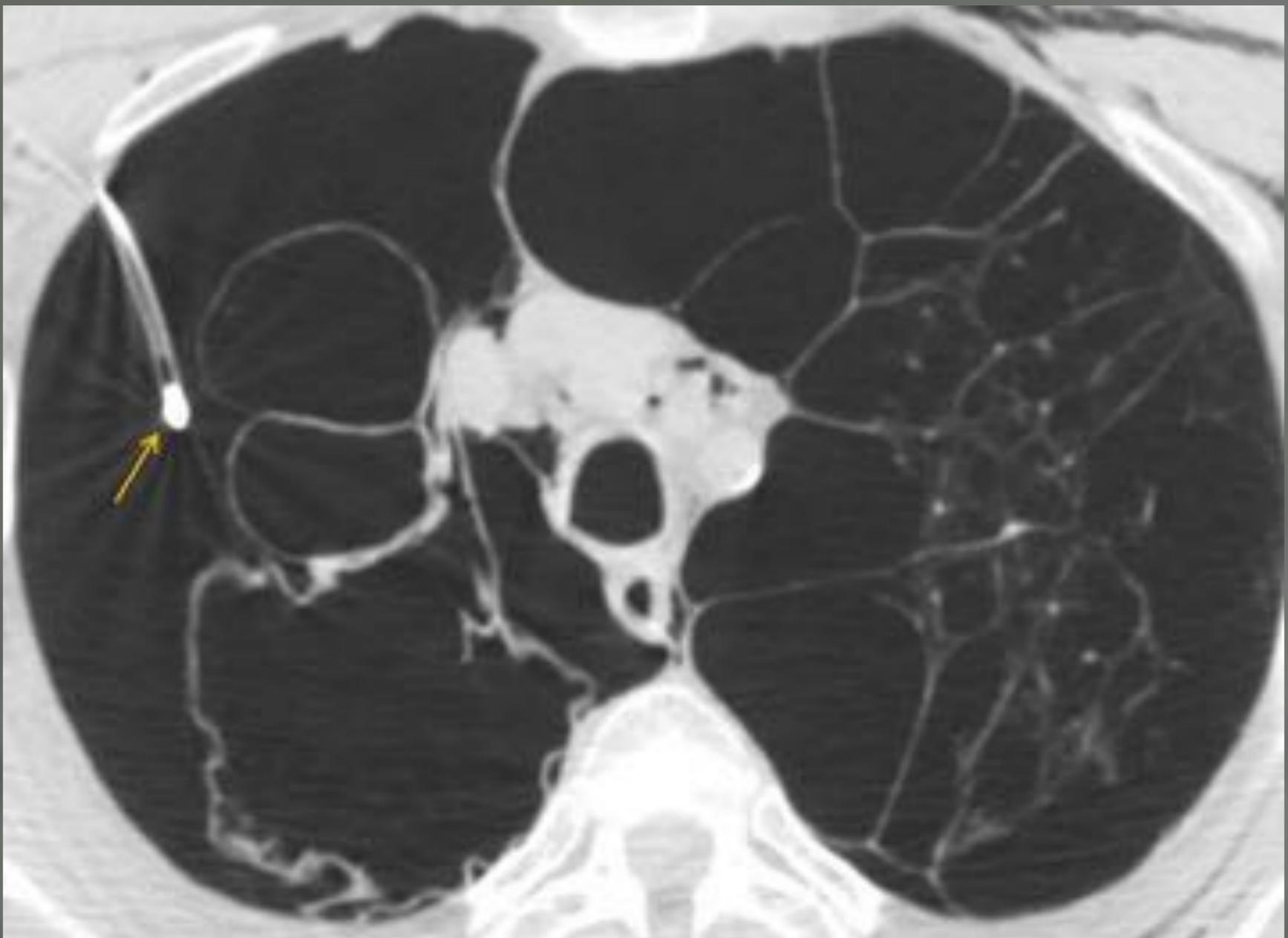


Fig. 2: Varón de 57 años con neumotórax bilateral. Se realizó un TC para descartar que la punta del drenaje estuviera dentro de una bulla. La imagen axial de TC muestra enfisema bilateral y bullas, neumomediastino y enfisema subcutáneo. Se colocó un drenaje pleural en cada lado. La punta del drenaje derecho se identifica en la porción superior de la cavidad pleural (flecha)

1. ¿Que son los apéndices pleurales (AP)?

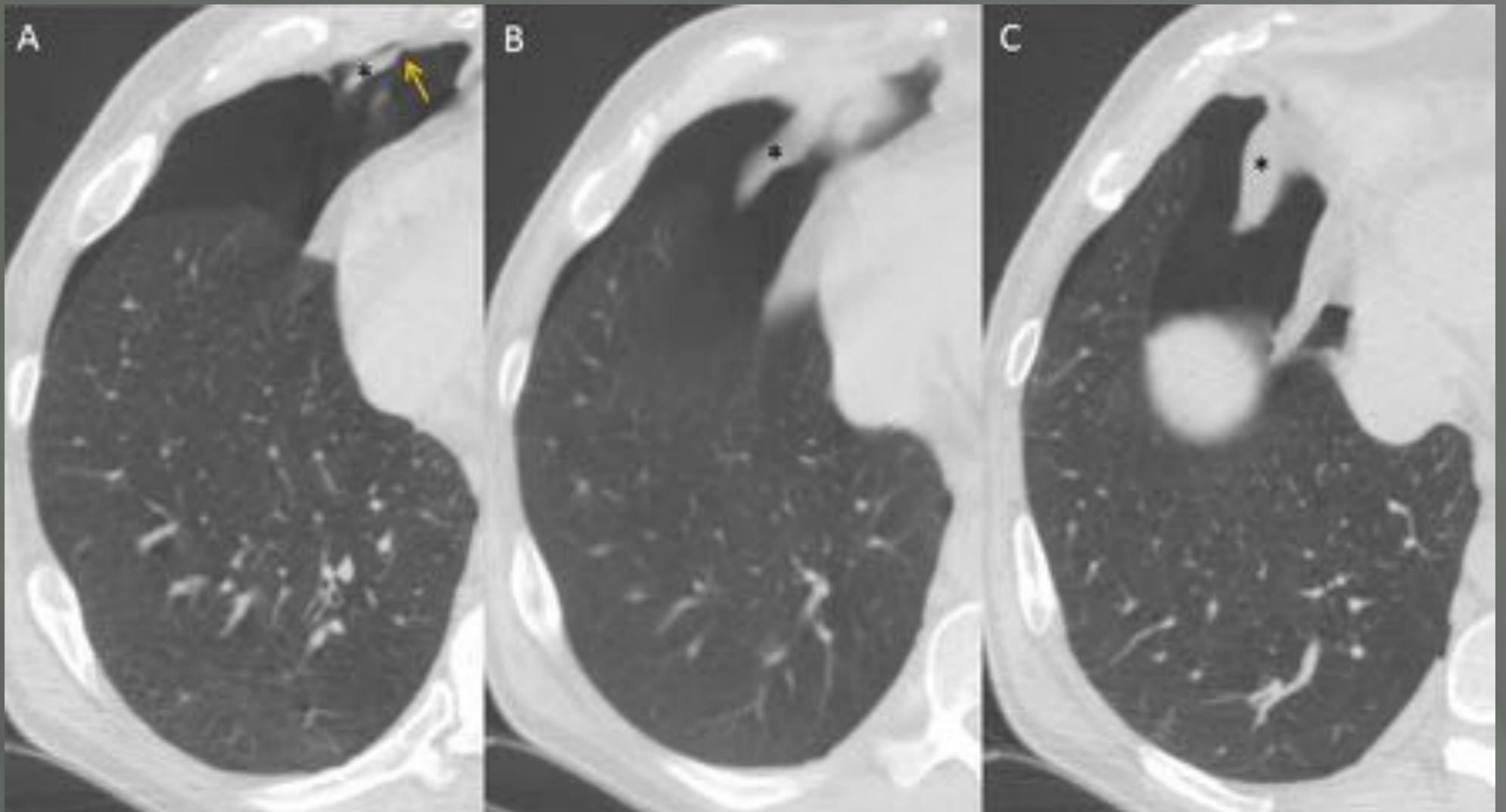


Fig. 3: A, B, C. Imágenes axiales de TC del mismo paciente que en la figura 2 adquiridas en la porción inferior del tórax muestran un neumotórax derecho con una estructura pediculada (*) colgando de la pared torácica anterior (flecha en A) en el interior de la cavidad pleural.

1. ¿Que son los apéndices pleurales (AP)?



Fig. 4. Las estructuras pediculadas de la cavidad torácica (A) tienen densidad grasa (flechas en B) y deben corresponder a grasa extra pleural rodeada de pleura parietal. Un artículo reciente demostró la existencia de grasa intercostal pediculada en el interior de la cavidad pleural (1). Imagen de videotoracosopia en otro paciente muestra grasa intercostal pediculada (C). Esto se correlaciona muy bien con la grasa pediculada de las imágenes A y B. Los autores de este artículo y otros cirujanos torácicos opinan que es un hallazgo infrecuente. Nos hemos permitido llamar esta grasa intercostal pediculada “apéndices pleurales”

2. Papel de los AP en la necrosis de la grasa epipericárdica y en la toracolitis.

La necrosis de la grasa epipericárdica es una entidad infrecuente de causa desconocida hasta ahora. Clínicamente cursa con dolor torácico de tipo pleurítico en personas previamente sanas. La radiografía de tórax puede mostrar una nítida opacidad paracardiaca (2)(Fig. 5).

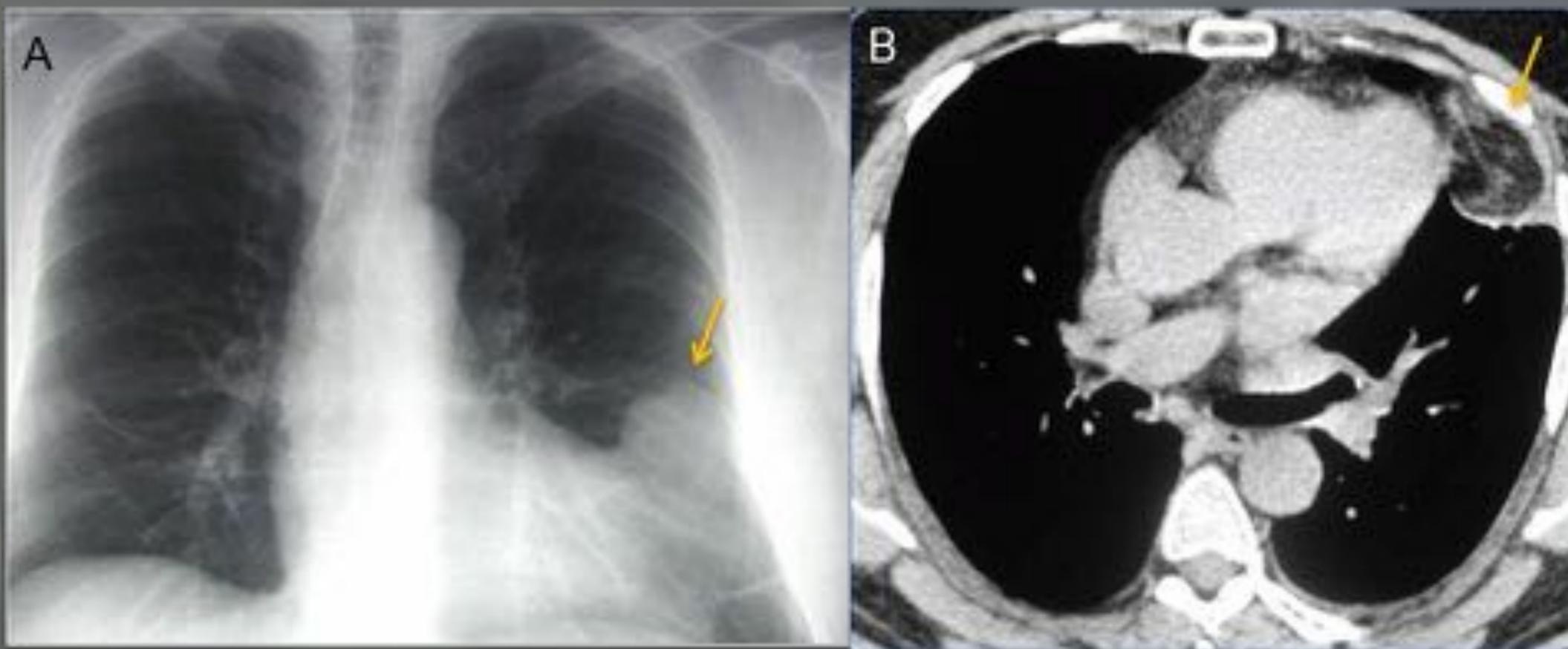


Fig. 5. Varón de 50 años con necrosis de la grasa epipericárdica comprobada quirúrgicamente. A, La radiografía de tórax muestra una opacidad paracardiaca izquierda (flecha). B, La imagen axial de TC sin contraste muestra una lesión con densidad grasa y algunas bandas densas en su interior (flecha). *Cortesía del Dr Cáceres.*

2. Papel de los AP en la necrosis de la grasa epipericárdica y en la toracolitiasis.

Los hallazgos anatómicos patológicos en la necrosis de la grasa epipericárdica son parecidos a los que se encuentran en la necrosis de la grasa de la apendagitis epiploica (2). Las imágenes de TC son parecidas en ambos procesos. La presencia de bandas densas dentro de la grasa que es un signo de TC en la necrosis de la grasa epipericárdica que también se ha descrito en la apendagitis epiploica. El seguimiento con TC muestra resolución de las alteraciones (Fig. 6)

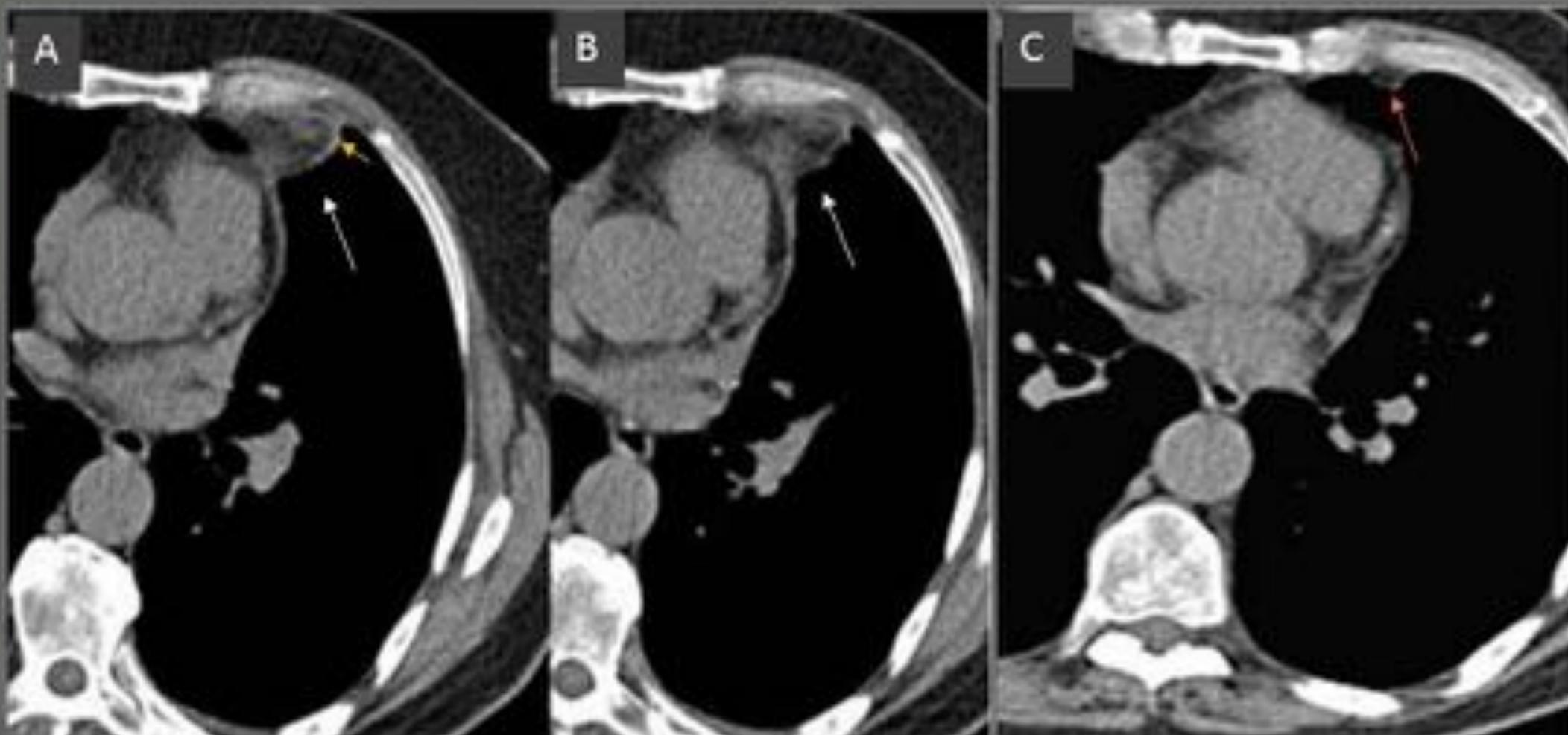


Fig 6. Ejemplo de necrosis de la grasa epipericárdica. Varón de 59 años con dolor torácico durante la última semana. A y B. Dos imágenes axiales de TC de baja dosis sin contraste muestran una lesión de densidad grasa adyacente al pericardio (flechas en A y B) rodeada por una cápsula (flecha amarilla). C. La imagen de TC obtenida 6 semanas después demuestra que los cambios han desaparecido. Solamente se identifica una pequeña porción de grasa extra pleural anterior (flecha en C).

2. Papel de los AP en la necrosis de la grasa epipericárdica y en la toracolitiasis.

La etiopatogenia de la necrosis de la grasa epipericárdica es desconocida. Una torsión de un apéndice pleural puede explicar la necrosis de la grasa epipericárdica de la misma manera que la torsión de los apéndices epiploicos es la causa de la apendagitis epiploica. Esto se entiende bien viendo las imágenes de este poster.

La toracolitiasis, también llamada litiasis pleural, cálculo intratorácico o pleurolito, es una entidad rara. Son opacidades nodulares intrapleurales calcificadas que se mueven como un cuerpo libre en el interior de la cavidad pleural. La anatomía patológica de la toracolitiasis suele mostrar tejido graso con o sin necrosis y/o calcificación, lo que sugiere que la torsión de los apéndices pleurales podría ser la causa de la toracolitiasis (3,4) (Fig. 7).

2. Papel de los AP en la necrosis de la grasa epipericárdica y en la toracolitiasis.

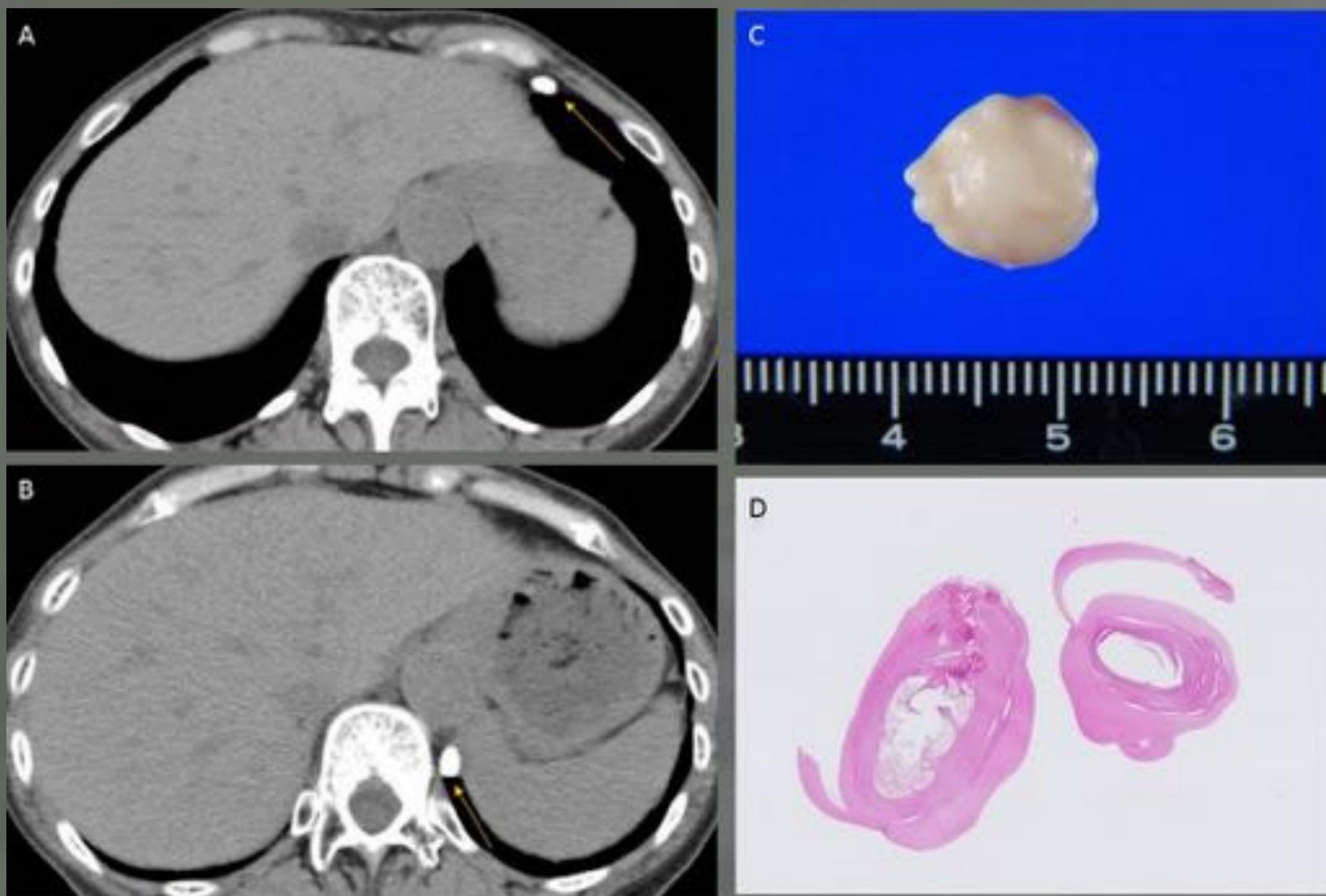


Fig. 7.- Toracolitiasis. A, B. Se identifica un nódulo calcificado con bordes nítidos en diferente posición en dos imágenes de TC axial adquiridas en momentos diferentes (flechas). C. Fotografía del material extraído realizada con bajo poder de magnificación (C x 4,7) (Tinción HE). El material era tejido adiposo y tejido graso necrótico rodeado por material fibroso hialinizado. *Cortesía del Dr Hiroaki Nakagawa.*

3. Características de los AP en TC

La información siguiente se basa en la revisión de 226 pacientes con neumotórax estudiados en cuatro hospitales de dos países europeos. De ellos 101 estudios fueron útiles para el trabajo.

A. Prevalencia

Se encontró AP en 50 de 101 pacientes (49.5%). La mayoría de ellos tenían un único AP (N=31).

B. Distribución

Según su distribución en la cavidad pleural los AP se han clasificado en anteriores (n=21), de los senos cardio frénicos (n=27) y de la grasa que rodea la vena cava inferior (n=2) (Fig. 4, Fig. 1, Fig. 8)

Fig. 8.-
Reconstrucción multi planar y VR en las que se identifica un AP que cuelga de la grasa que rodea la vena cava inferior (flechas).



3. Características de los AP en TC

C. Relación con los vasos mamarios (Fig. 9)

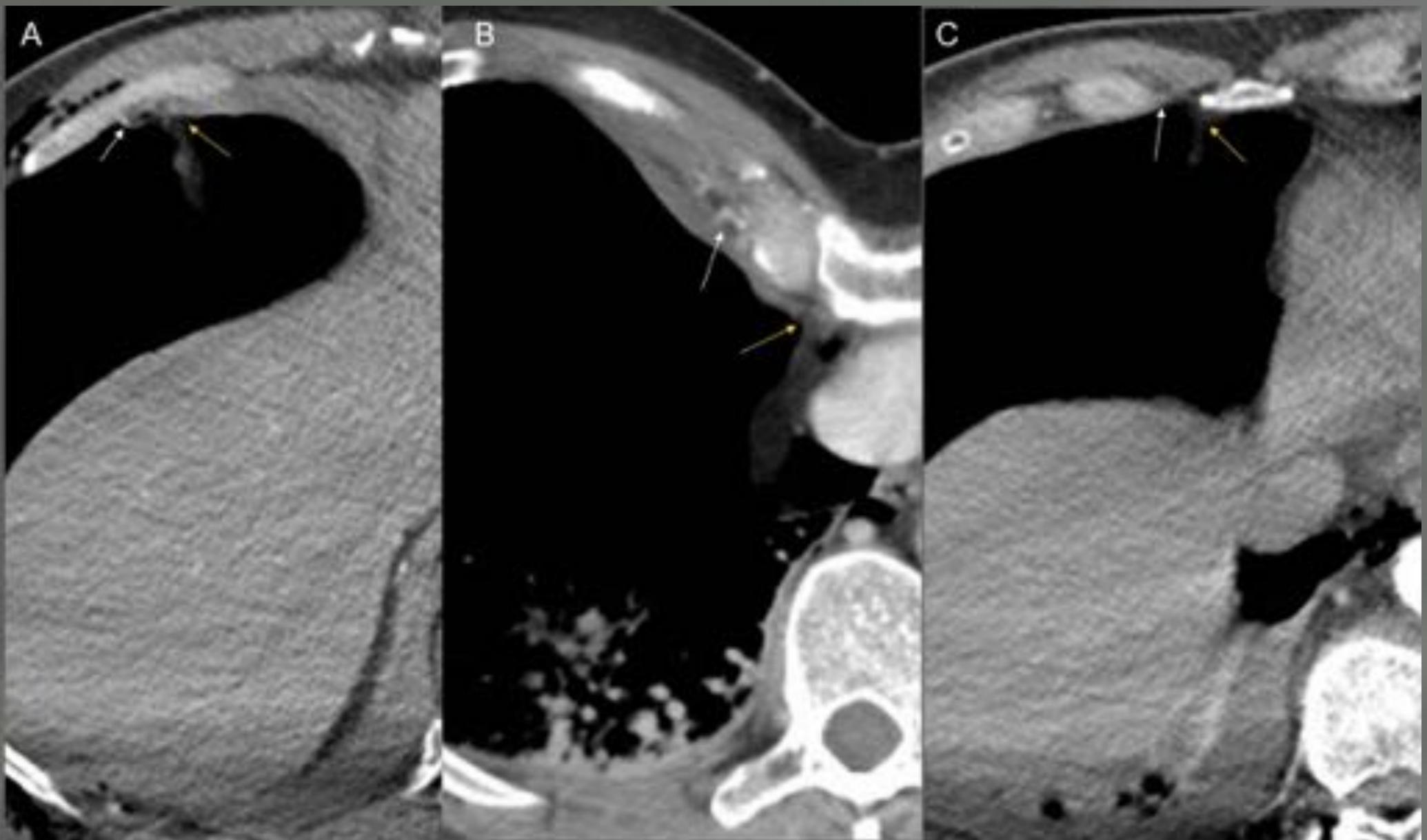


Fig. 9. AP en tres pacientes (A, B, C) mostrando como el cuello del pedículo (flechas amarillas) nace cerca de los vasos mamarios (flechas blancas). Los AP anteriores asientan cerca de los vasos mamarios. Esto no pudo ser demostrado en los AP de la grasa epi pericárdica ni de la grasa peri cava.

3. Características de los AP en TC

D. Tamaño (Fig. 10)

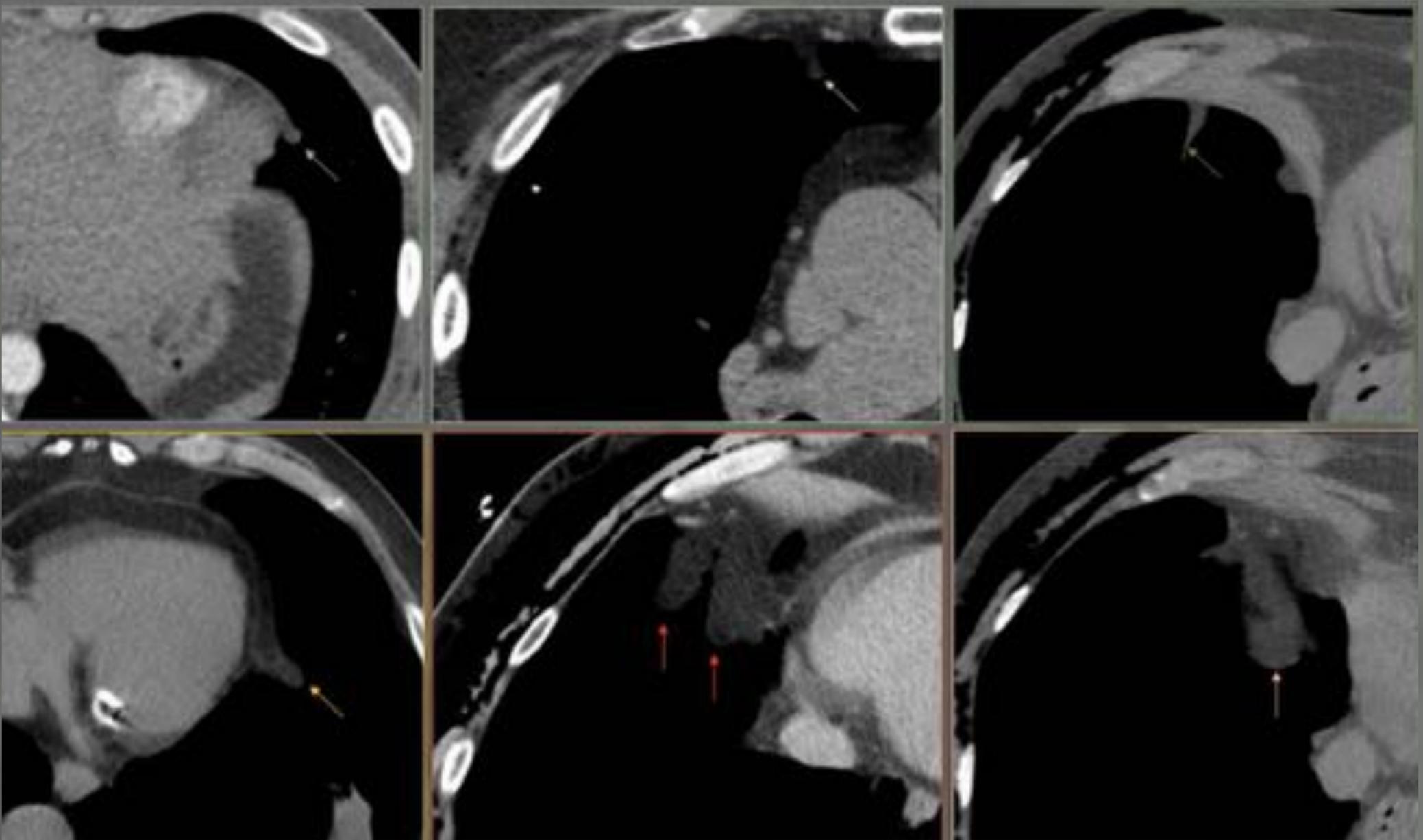


Fig. 10.- Diámetro largo de varios AP que miden entre 5 y 75mm. Se muestran seis ejemplos de AP de diferentes tamaños.

3. Características de los AP en TC

E. Aspecto sin neumotórax (Fig. 11)

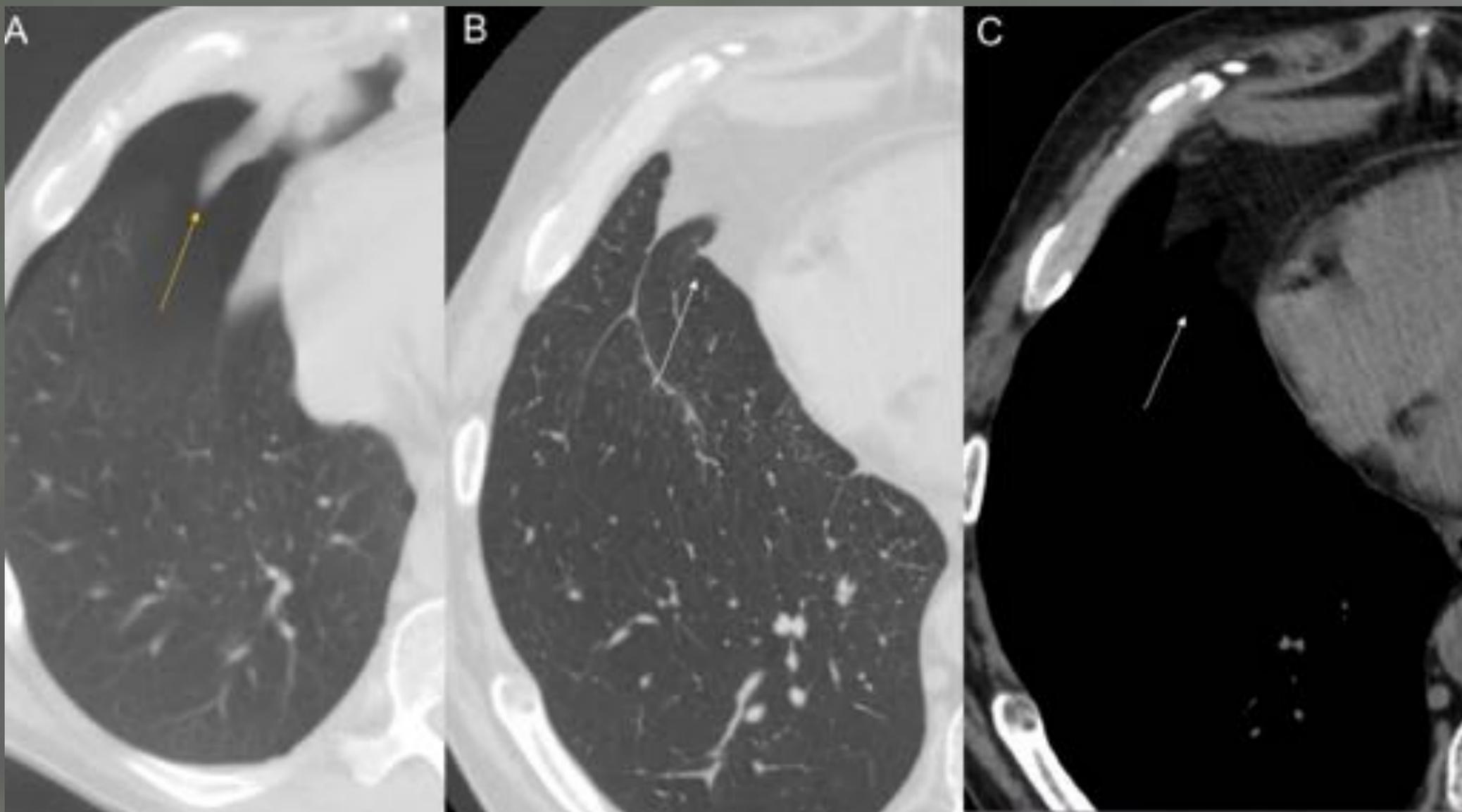


Fig. 11.- Apéndices pleurales demostrados en el mismo paciente con neumotórax derecho de la figura 3 (flecha en A). Cuatro años más tarde y ya sin neumotórax (B, C) el aspecto de la grasa en un TC al mismo nivel es el normal de la grasa del seno cardio frénico (flecha en C). Los AP no se identifican.

3. Características de los AP en TC

F. Como serían los AP en la radiografía de tórax? (Fig. 12)



Fig. 12.-A decir verdad, no hemos encontrado ningún paciente con PA demostrado mediante TC y radiografía de tórax. Suponemos que el aspecto no sería muy diferentes a estas estructuras tubulares que se observan en esta radiografía de tórax de un paciente con neumotórax izquierdo (flechas). Cortesía del Dr. Cáceres.

Conclusión

Los apéndices pleurales son porciones de grasa extra pleural pediculada fáciles de identificar en pacientes con neumotórax y TC de tórax que permiten entender la patogénesis de la necrosis de la grasa epi pericárdica y la toracolitiasis.

Bibliografía

1. Rafiq MU, Ali JM, Van Tornout F. Pedunculated intercostal fat mimicking intrapleural adhesions. Eur J Cardiothorac Surg. 2016. 49: e90.
2. Pineda V, Cáceres J, Andreu J, Vilar J and Domingo ML. Epipericardial Fat Necrosis: Radiologic Diagnosis and Follow-Up American Journal of Roentgenology. 2005; 185:1234-1236.
3. Kinoshita F, Saida Y, Okajima Y, Honda S, Sato T, Hayashibe A, Hiramatsu S. Thoracolithiasis: 11 cases with a calcified intrapleural loose body. J Thorac Imaging. 2010 ;25: 64-7.
4. Iwasaki T, Nakagawa K, Katsura H, Ohse N, Nagano T, Kawahara K. Surgically Removed Thoracolithiasis: Report of Two Cases. Ann Thorac Cardiovasc Surg. 2006; 12: 279-82.