

# **NADA ES LO QUE PARECE: hallazgos que simulan patología en la radiografía de tórax**

Marta Legorburu Toña<sup>1</sup>, Paula Díez Forés<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Basurto, Bilbao.

<sup>2</sup>Hospital Universitario de Basurto, Bilbao.

# Objetivo docente:

Dado que la radiología convencional y sobre todo la radiografía simple de tórax implican un desafío incluso para el radiólogo experimentado, este trabajo pretende ayudar en el aprendizaje de esta técnica de imagen para residentes que se inician en la especialidad mediante:

- La revisión de la técnica correcta de la radiografía de tórax PA y lateral.
- Enumerar y describir mediante casos de ejemplo las diversas causas que pueden simular hallazgos patológicos en la radiografía de tórax y llevar a error al radiólogo principiante o inexperto.



# Revisión del tema:

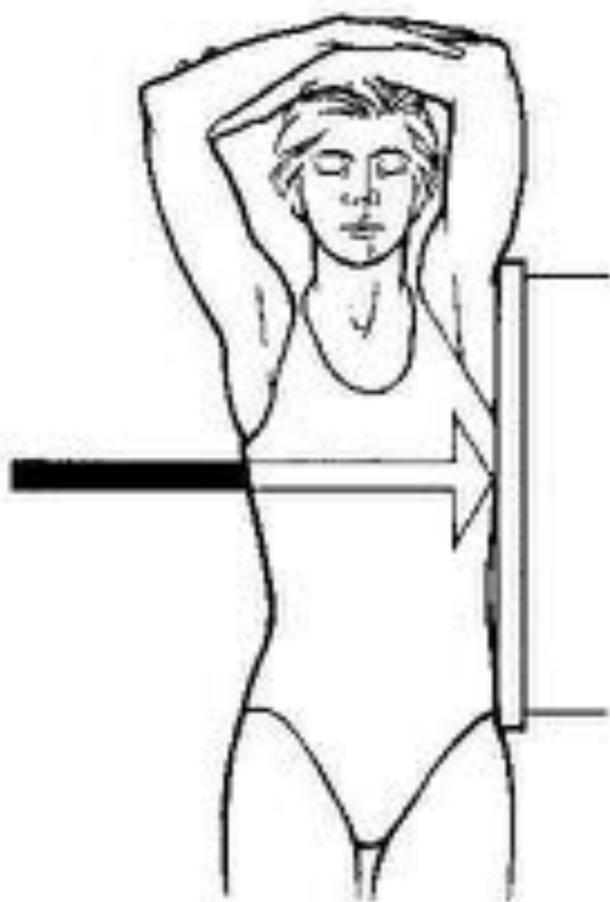
## Técnica: Proyecciones PA y lateral

### Lateral:

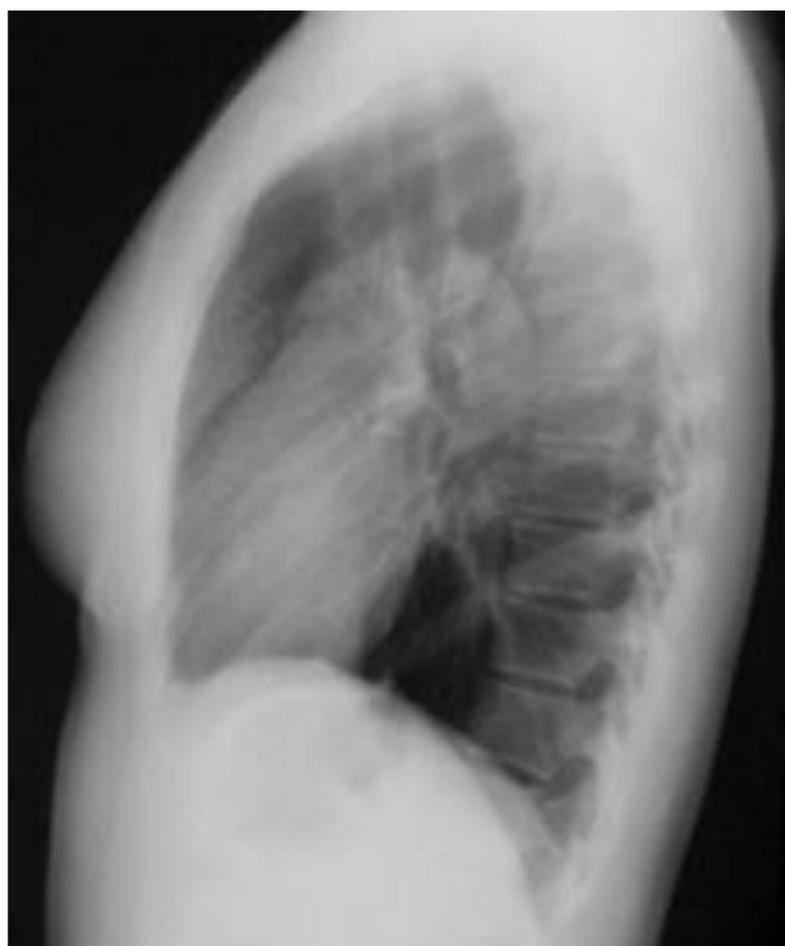
- Bipedestación
- Pared torácica izquierda sobre el chasis
- Brazos sobre la cabeza
- Inspiración máxima

### Criterios de realización correcta:

- Incluir todo el tórax, pared y partes blandas
- Diafragmas nítidos
- Espacios retroesternal y retrocardíaco de densidad radiológica similar

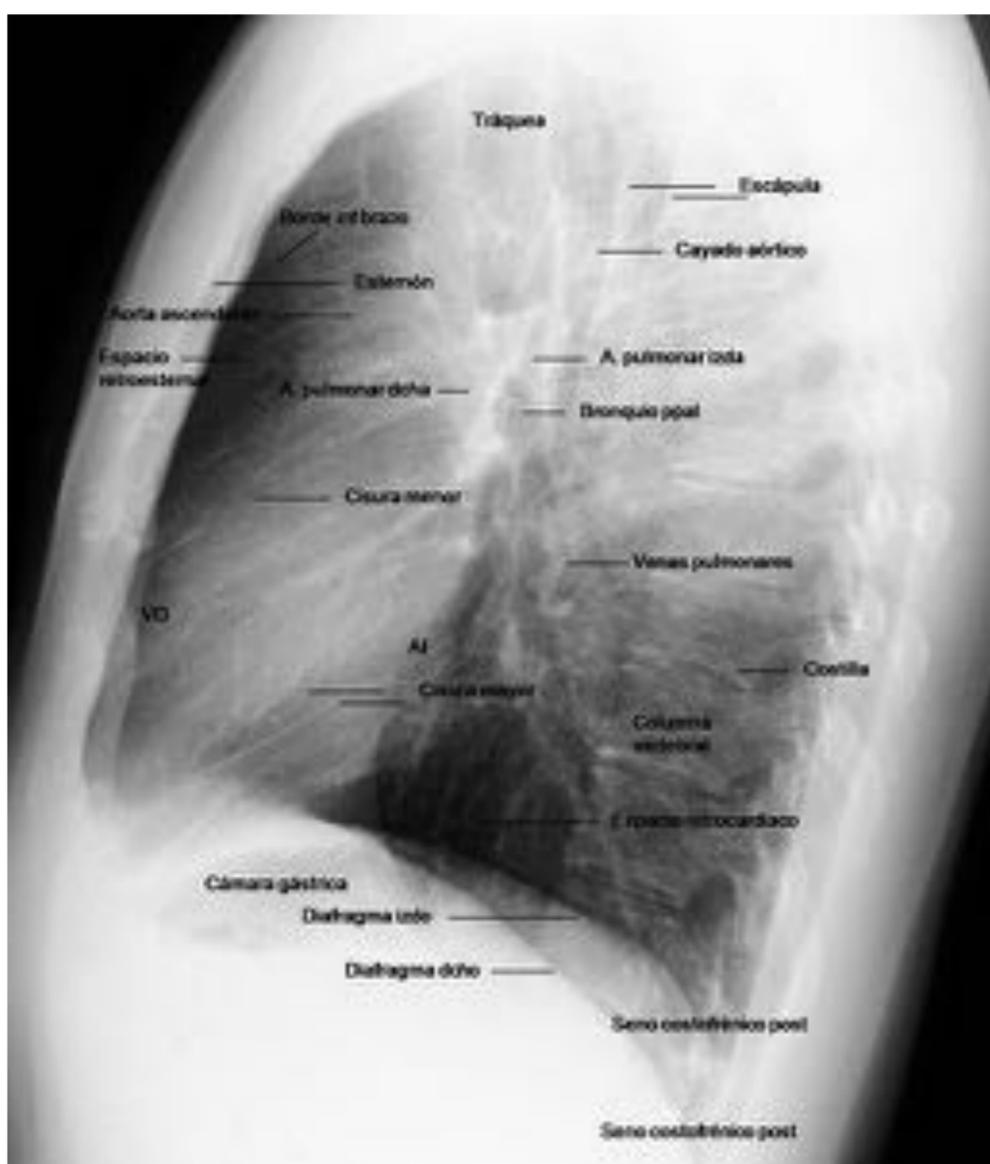
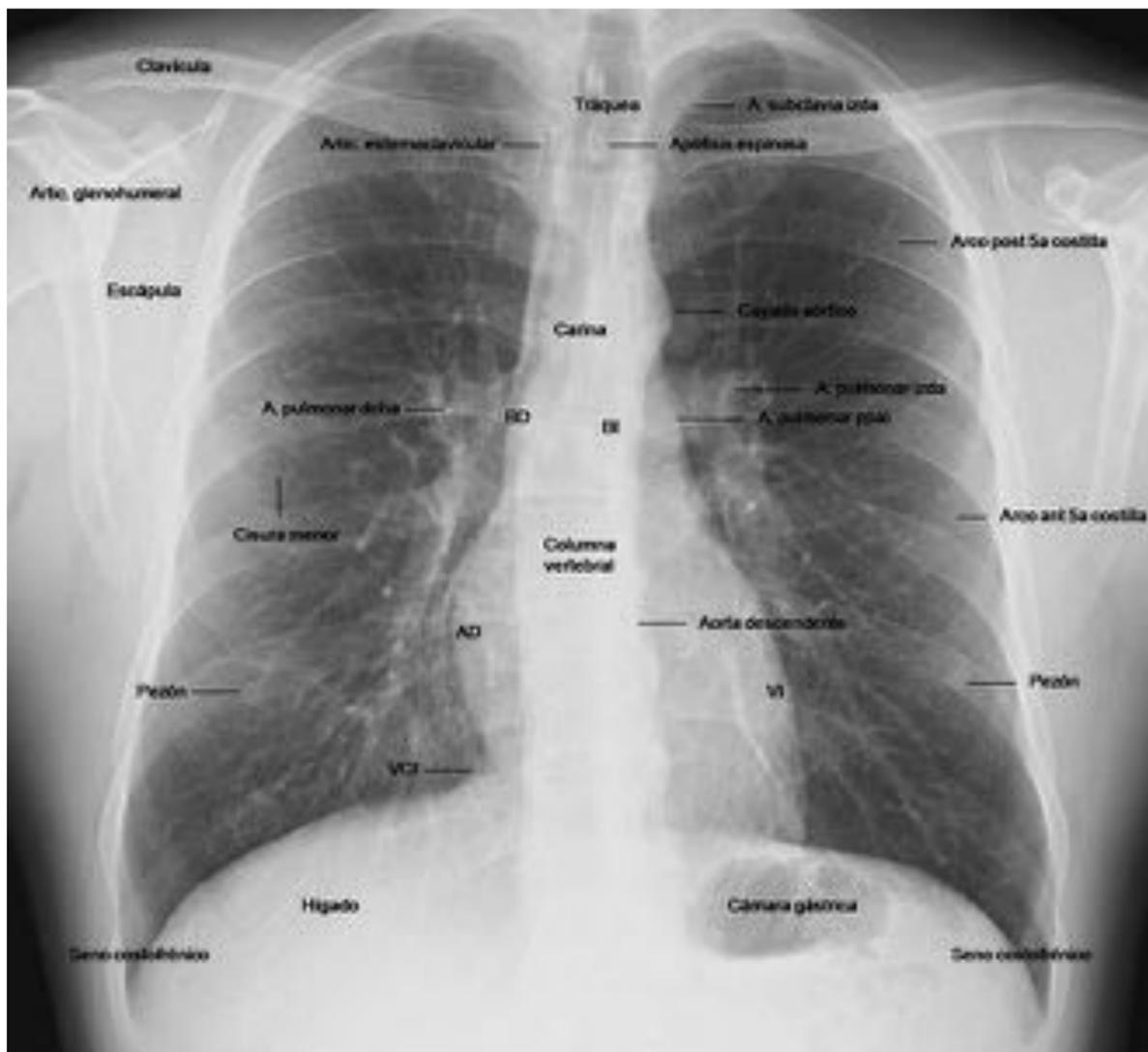


Lateral



# Revisión del tema:

## Anatomía normal



# Revisión del tema:

## Hallazgos que simulan patología

Son muchas las dificultades que se deben afrontar a la hora de interpretar e informar las radiologías simples de tórax, empezando por diferenciar los hallazgos patológicos, los fisiológicos y los artefactos.

Mediante una serie de casos se van a mostrar algunas de las causas que pueden simular hallazgos patológicos en la radiografía de tórax.

Técnica  
incorrecta

Cuerpos  
extraños

Piel y partes  
blandas

Mediastino

Hueso

Otros

# Revisión del tema:

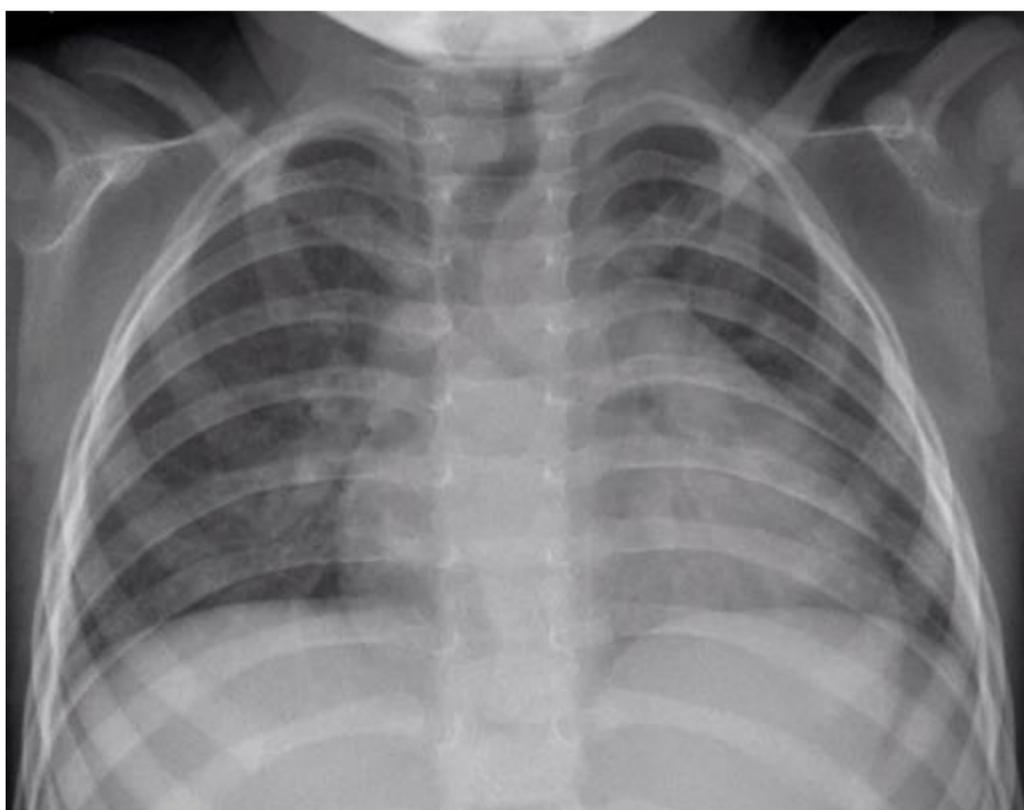
|                           |                  |                       |            |       |       |
|---------------------------|------------------|-----------------------|------------|-------|-------|
| <b>Técnica incorrecta</b> | Cuerpos extraños | Piel y partes blandas | Mediastino | Hueso | Otros |
|---------------------------|------------------|-----------------------|------------|-------|-------|

## CASO:

Niño de 2 años con clínica respiratoria y fiebre.

*Se observa un ensanchamiento mediastínico y una desviación traqueal hacia la derecha.*

*Ante la duda diagnóstica y antes de realizar otras pruebas para filiar la lesión, se le repitió la radiografía al día siguiente.*



## Al día siguiente...

*No se observa ni la desviación traqueal ni el ensanchamiento mediastínico.*

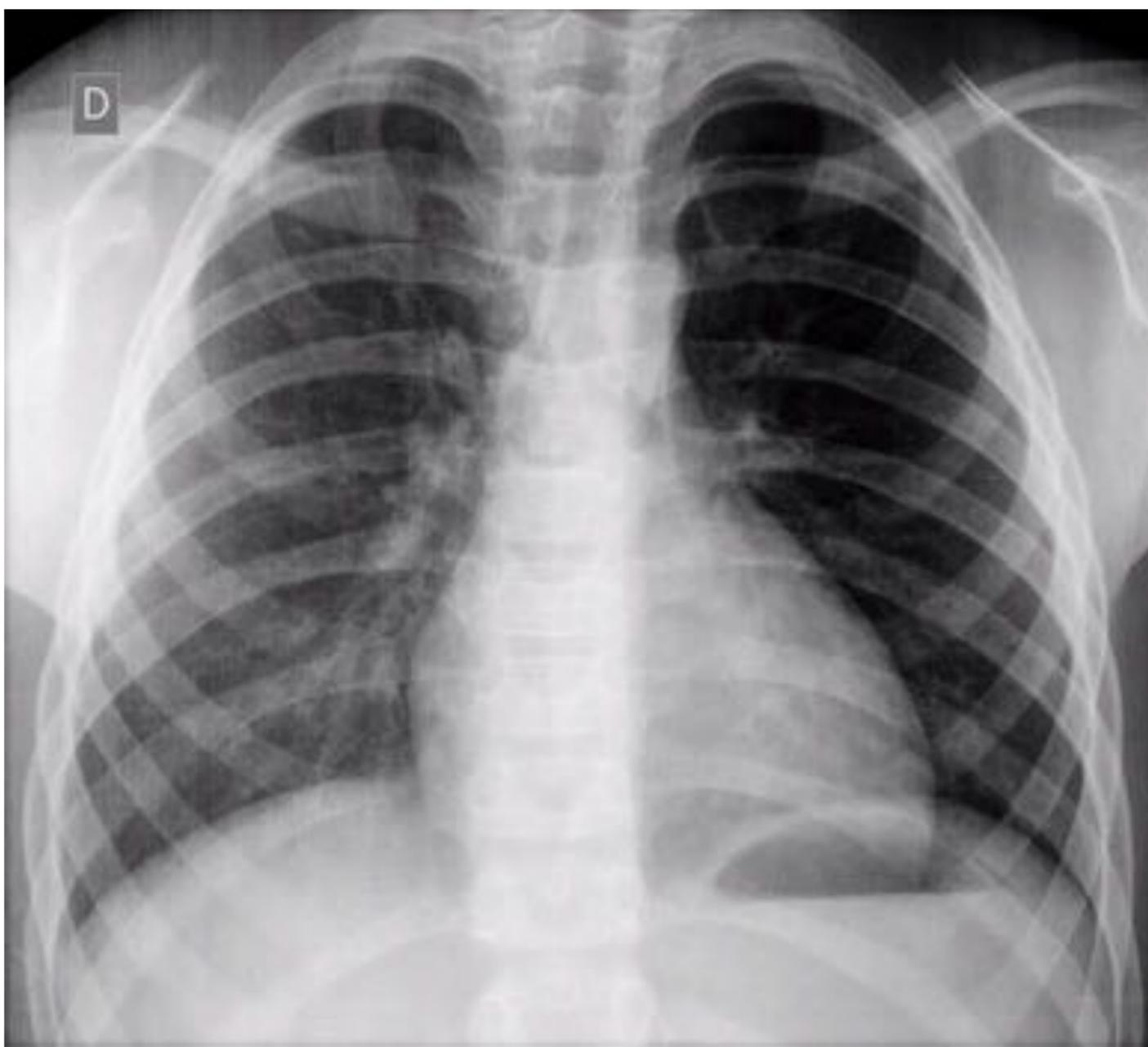
*Esto se debe a que la primera exploración se realizó mientras el niño lloraba y en espiración máxima.*

*Los defectos se corrigen al realizar la técnica correctamente.*



# Revisión del tema:

|                           |                  |                       |            |       |       |
|---------------------------|------------------|-----------------------|------------|-------|-------|
| <b>Técnica incorrecta</b> | Cuerpos extraños | Piel y partes blandas | Mediastino | Hueso | Otros |
|---------------------------|------------------|-----------------------|------------|-------|-------|



CASO:  
Niño de 8 años con tos de un mes de evolución.

*Se trata de una radiografía PA:  
En el hemitórax derecho se identifica un aumento difuso de densidad compuesto por múltiples imágenes lineales verticales, que también se ven proyectadas sobre las partes blandas, y se trata de un artefacto.*

# Revisión del tema:

|                    |                         |                       |            |       |       |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|------------|-------|-------|
| Técnica incorrecta | <b>Cuerpos extraños</b> | Piel y partes blandas | Mediastino | Hueso | Otros |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|------------|-------|-------|



PELO

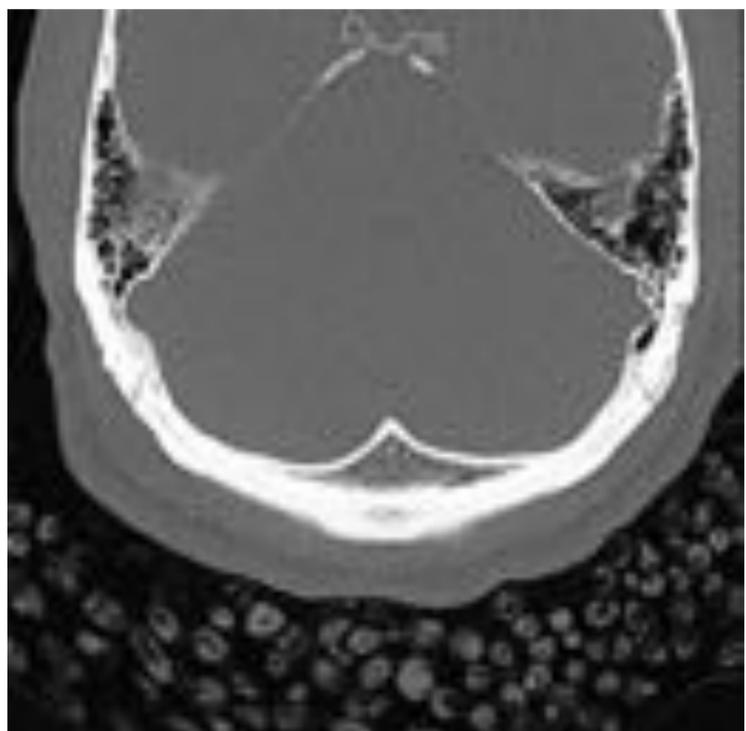
### CASO 3:

Mujer de 38 años con insuficiencia respiratoria



*Se observa un aumento de densidad en ambos lóbulos superiores que simula opacidades alveolares, producida porque al realizar la radiografía la paciente no se había retirado las trenzas de la espalda.*

*Esta es una imagen de TC craneal de esta misma paciente en la que se ve el peinado de la paciente, causante del artefacto observado en la Rx de tórax.*



# Revisión del tema:

Técnica incorrecta

**Cuerpos extraños**

Piel y partes blandas

Mediastino

Hueso

Otros



PELO

## CASO:

Mujer de 25 años con dolor torácico.



*Se observa un aumento de densidad en los campos superiores de ambos pulmones en la Rx anteroposterior de tórax.*

*En la Rx lateral, se demuestra que el aumento de densidad se corresponde con la superposición de las trenzas del pelo.*

# Revisión del tema:

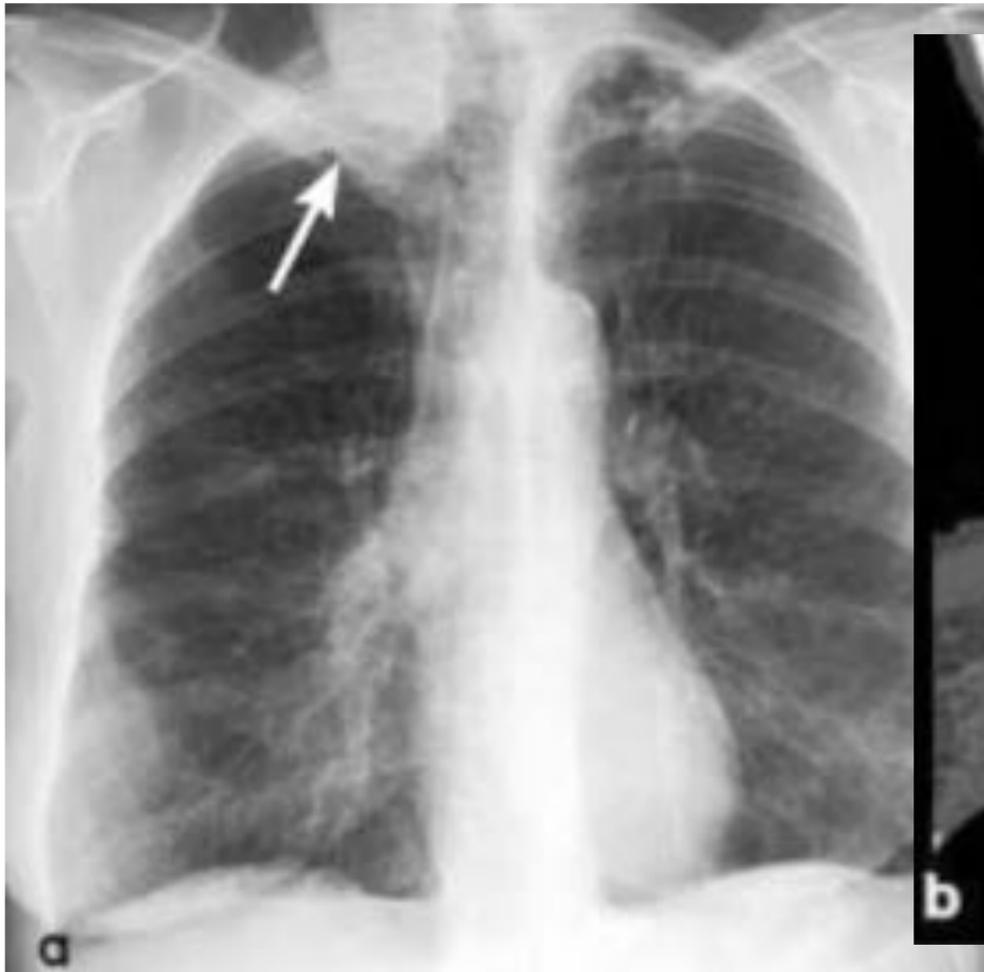
|                    |                         |                       |            |       |       |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|------------|-------|-------|
| Técnica incorrecta | <b>Cuerpos extraños</b> | Piel y partes blandas | Mediastino | Hueso | Otros |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|------------|-------|-------|



PELO

*Ambas radiografías muestran una ocupación del vértice pulmonar (del lado izquierdo en la 1ª imagen y del derecho en la 2ª).*

*En el primer caso se debe a una trenza superpuesta sobre el ápex pulmonar, y en la 2ª se trata de una neoplasia pulmonar que asocia osteolisis de la primera costilla.*

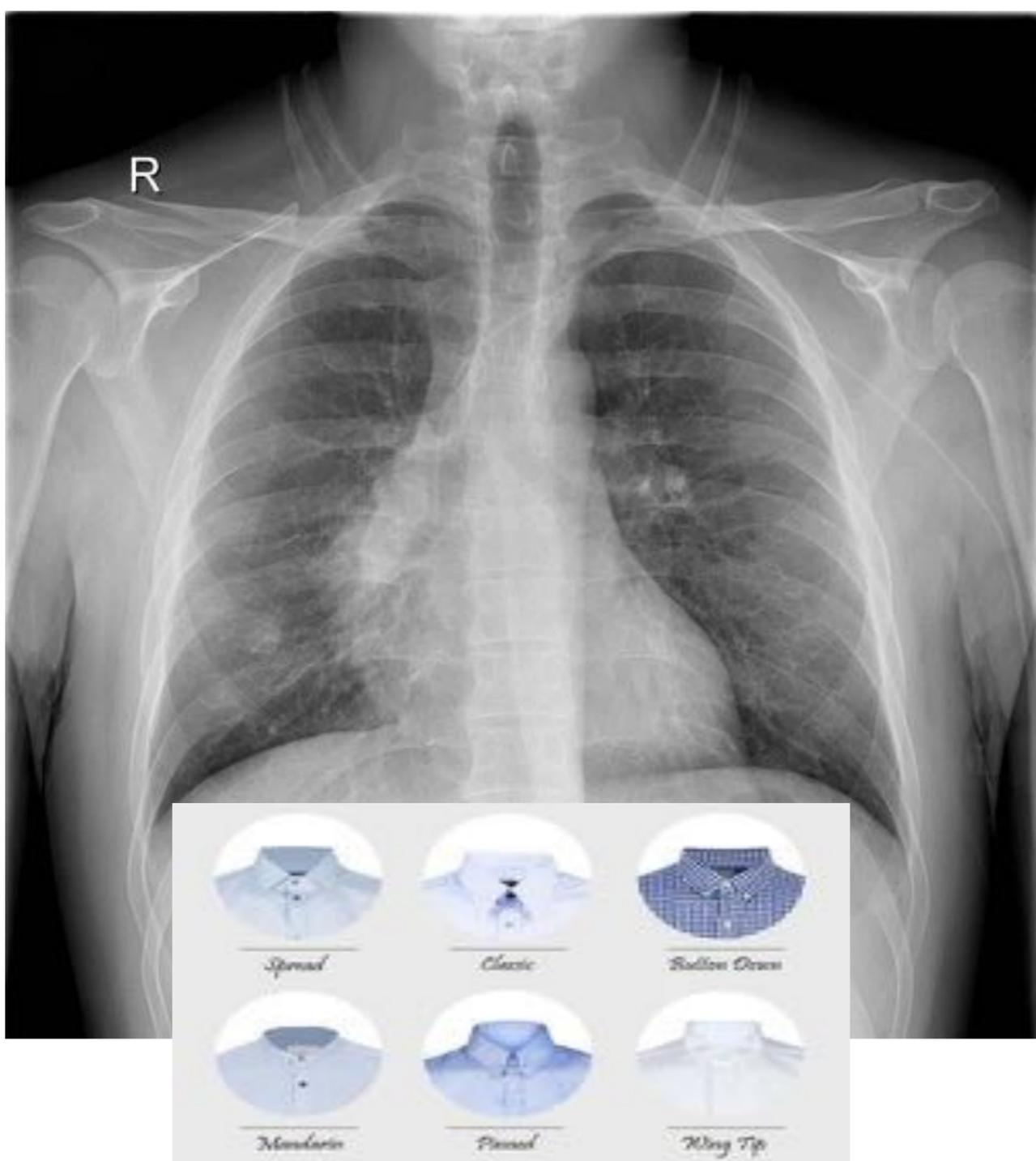


# Revisión del tema:

|                    |                         |                       |            |       |       |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|------------|-------|-------|
| Técnica incorrecta | <b>Cuerpos extraños</b> | Piel y partes blandas | Mediastino | Hueso | Otros |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|------------|-------|-------|



ROPA

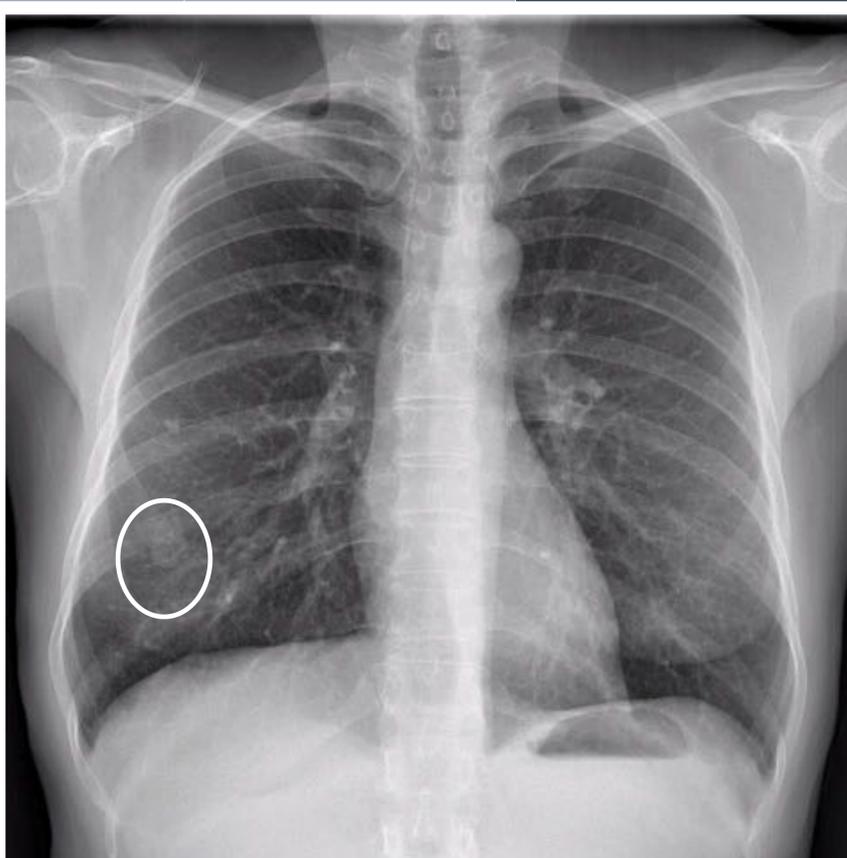


*Se observan imágenes lineales de mayor densidad proyectadas sobre los vértices pulmonares y región supraclavicular.*

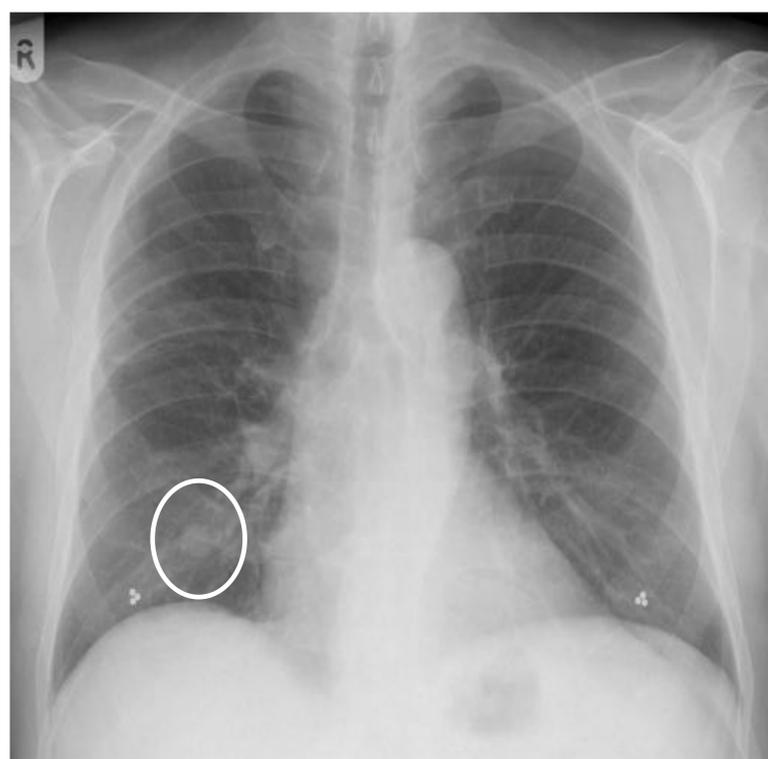
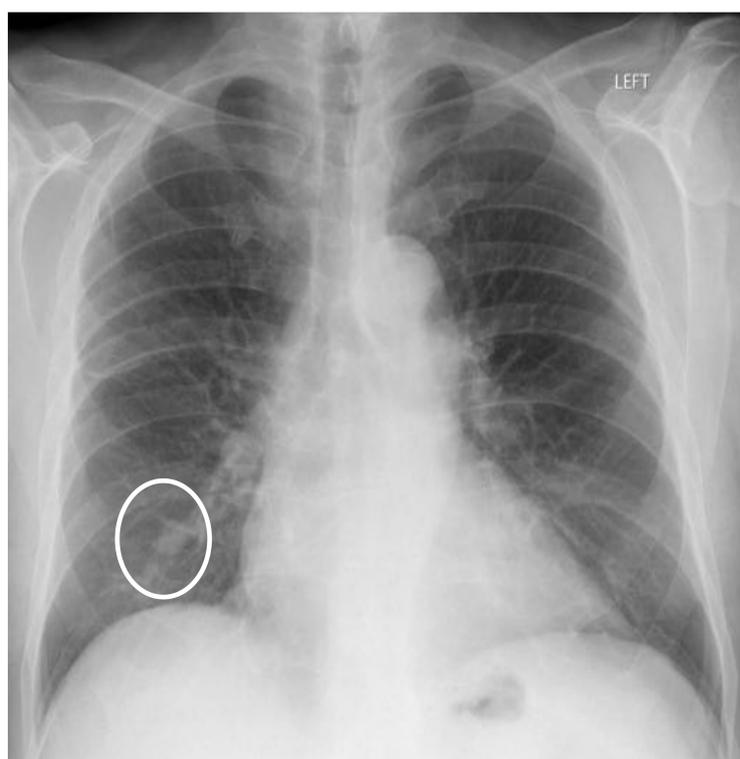
*Estas imágenes son debidas a los cuellos de la camisa que lleva el paciente. Se trata de un hallazgo muy frecuente, sobre todo en las radiografías de urgencias.*

# Revisión del tema:

|                    |                  |                       |            |       |       |
|--------------------|------------------|-----------------------|------------|-------|-------|
| Técnica incorrecta | Cuerpos extraños | Piel y partes blandas | Mediastino | Hueso | Otros |
|--------------------|------------------|-----------------------|------------|-------|-------|



*Imagen nodular en el tercio inferior del hemitórax derecho, podría corresponder con un nódulo pulmonar. Proyección lateral: se corresponde con el pezón.*



*En casos dudosos repetir la exploración con marcadores en los pezones.  
Rx PA: posible nódulo pulmonar en base pulmonar derecha.  
Se repite la Rx con marcadores en los pezones: no se corresponde con el pezón, por lo tanto se trata de un verdadero nódulo pulmonar.*

# Revisión del tema:

Técnica incorrecta

Cuerpos extraños

Piel y partes blandas

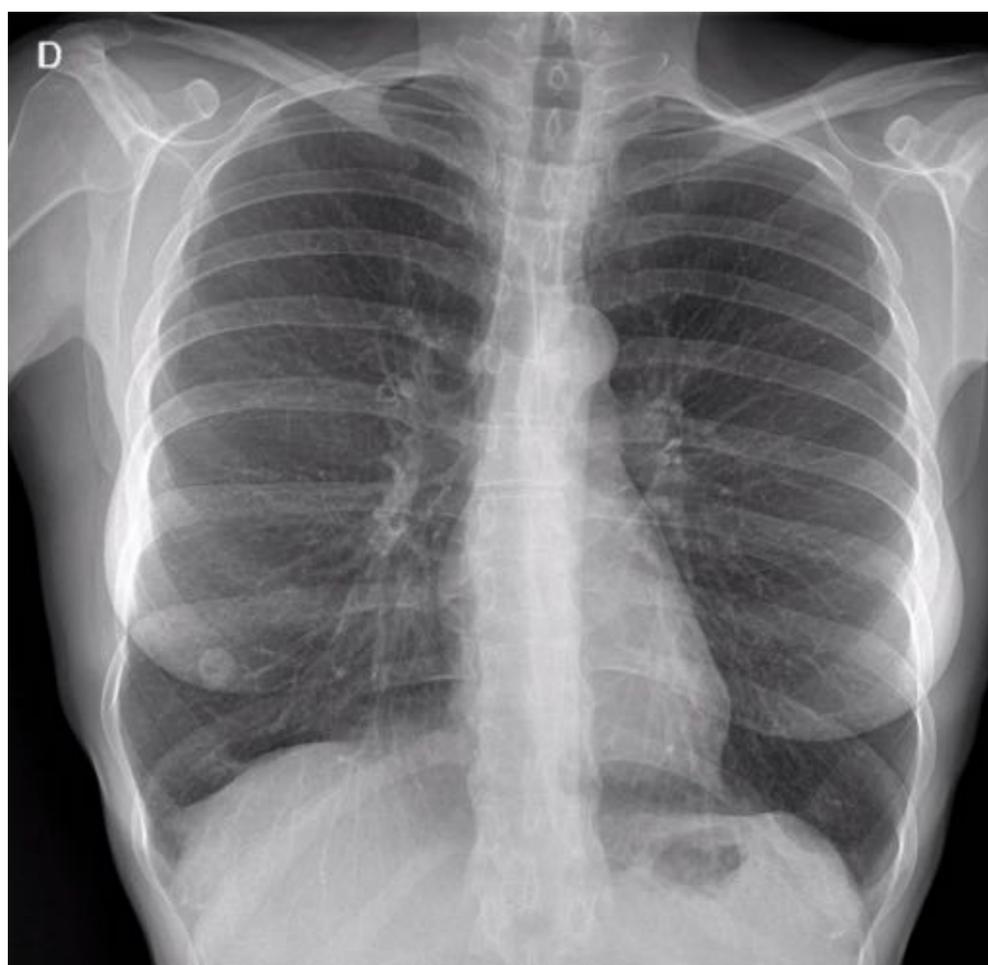
Mediastino

Hueso

Otros

*Se observa un nódulo redondeado, bien definido y calcificado en la base pulmonar derecha proyectado sobre la mama ipsilateral.*

*El nódulo no era visible en la Rx lateral.*



*Dado que el nódulo no era visible en la Rx lateral y se encontraba superpuesto a la mama derecha, se revisan exploraciones mamográficas: nódulo calcificado de aspecto benigno (BIRADS 2) en unión de cuadrantes inferiores de la mama derecha.*

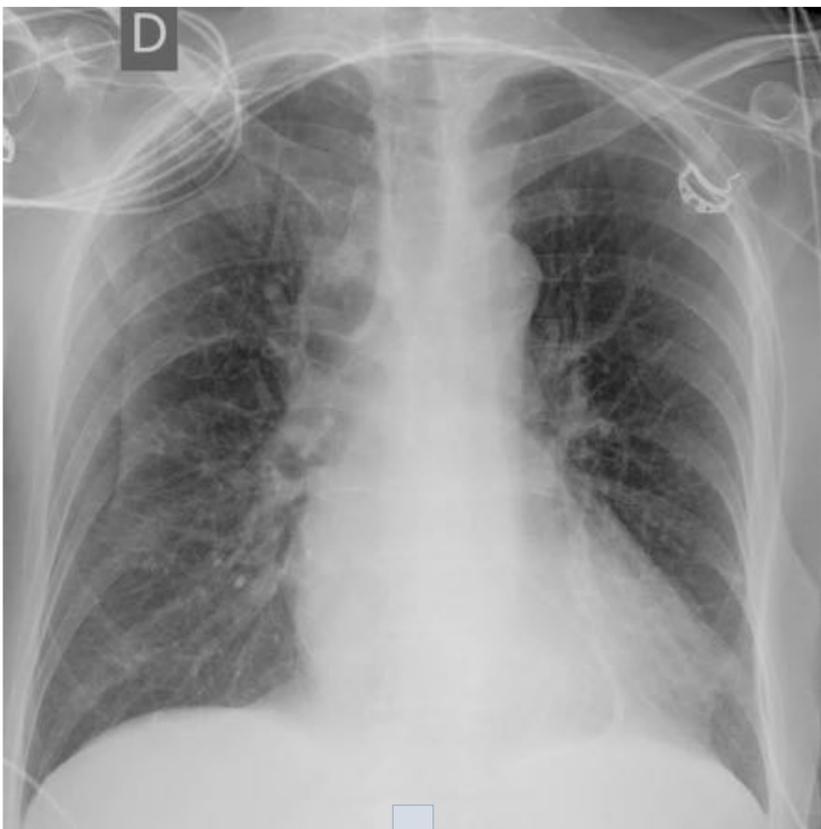


# Revisión del tema:

|                    |                  |                              |            |       |       |
|--------------------|------------------|------------------------------|------------|-------|-------|
| Técnica incorrecta | Cuerpos extraños | <b>Piel y partes blandas</b> | Mediastino | Hueso | Otros |
|--------------------|------------------|------------------------------|------------|-------|-------|



PLIEGUE CUTÁNEO



*Pliegue cutáneo que simula un neumotórax: imagen lineal que atraviesa el hemitorax derecho. No debe confundirse con la línea pleural de un neumotórax.*



**Neumotórax derecho.**

- Falso neumotórax por pliegue cutáneo:
- Línea plural peor definida
  - Se continúa fuera del parénquima pulmonar
  - Trama vascular a ambos lados de la línea pleural

# Revisión del tema:

Técnica incorrecta

Cuerpos extraños

Piel y partes blandas

Mediastino

Hueso

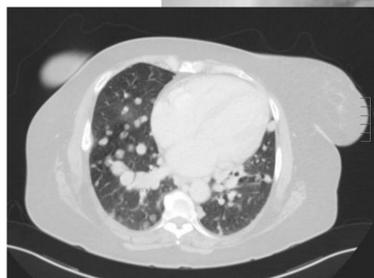
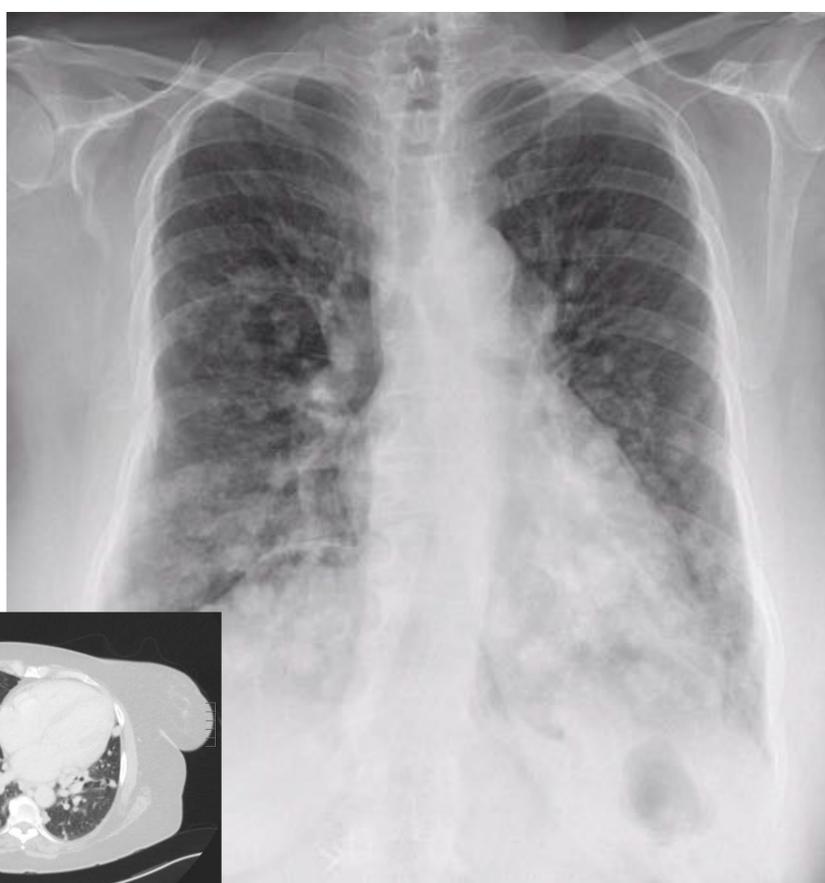
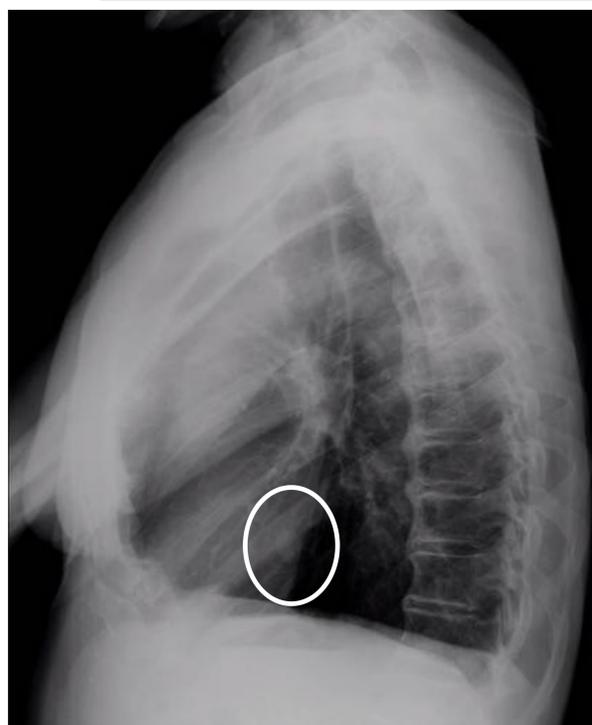
Otros



LESIONES CUTÁNEAS

*Imagen nodular sobre la silueta cardiaca en Rx lateral.*

*En la Rx AP se corresponde con una lesión cutánea.*



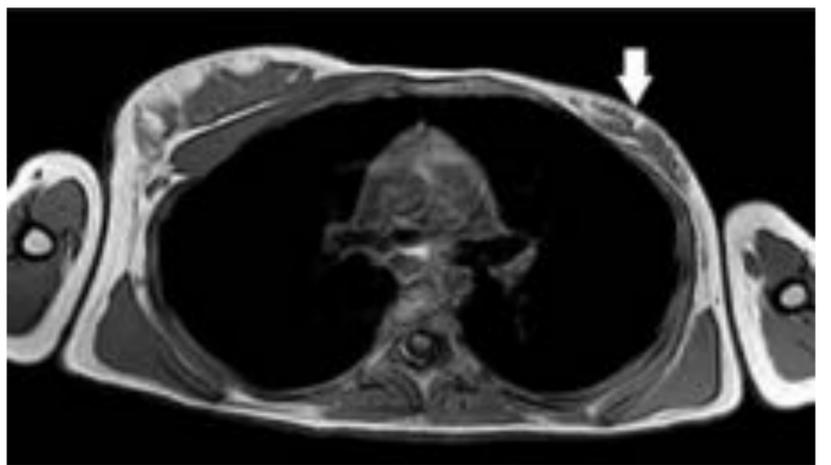
*En estas dos Rx se observan múltiples nódulos pulmonares bilaterales:  
En la imagen izquierda se observan múltiples metástasis pulmonares bilaterales.  
El caso de la derecha se trata de un paciente con neurofibromatosis y numerosos neurofibromas cutáneos.*

# Revisión del tema:

|                    |                  |                              |            |       |       |
|--------------------|------------------|------------------------------|------------|-------|-------|
| Técnica incorrecta | Cuerpos extraños | <b>Piel y partes blandas</b> | Mediastino | Hueso | Otros |
|--------------------|------------------|------------------------------|------------|-------|-------|



AGENESIA DEL MÚSCULO PECTORAL MAYOR



*En esta radiografía de tórax PA se observa un área de mayor densidad en el tercio medio del hemitórax derecho en comparación con el campo pulmonar contralateral.*

*En este caso se debe a una agenesia del músculo pectoral mayor izquierdo.*

*La agenesia del músculo pectoral mayor suele formar parte del espectro de la malformación de Poland, que consiste en la combinación de la agenesia del músculo pectoral mayor junto a otras alteraciones de la pared torácica con una anomalía de la mano homolateral.*

# Revisión del tema:

Técnica incorrecta

Cuerpos extraños

Piel y partes blandas

Mediastino

Hueso

Otros



## TRONCOS SUPRAAÓRTICOS

*En esta radiografía AP vemos un ensanchamiento mediastínico producido por la elongación de los troncos supraaórticos, que es habitual en pacientes de edad avanzada.*



## BOCIO

*Ensanchamiento mediastínico producido por un gran bocio con componente intraatorácico, que llega incluso a desplazar la tráquea hacia la derecha.*

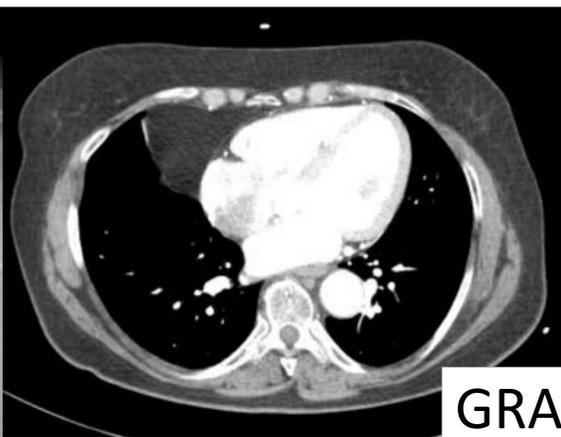


## NÓDULOS TIROIDEOS

*Ensanchamiento del mediastino secundario a un nódulo paratraqueal derecho con bordes parcialmente calcificados, que se corresponde con un nódulo tiroideo calcificado.*

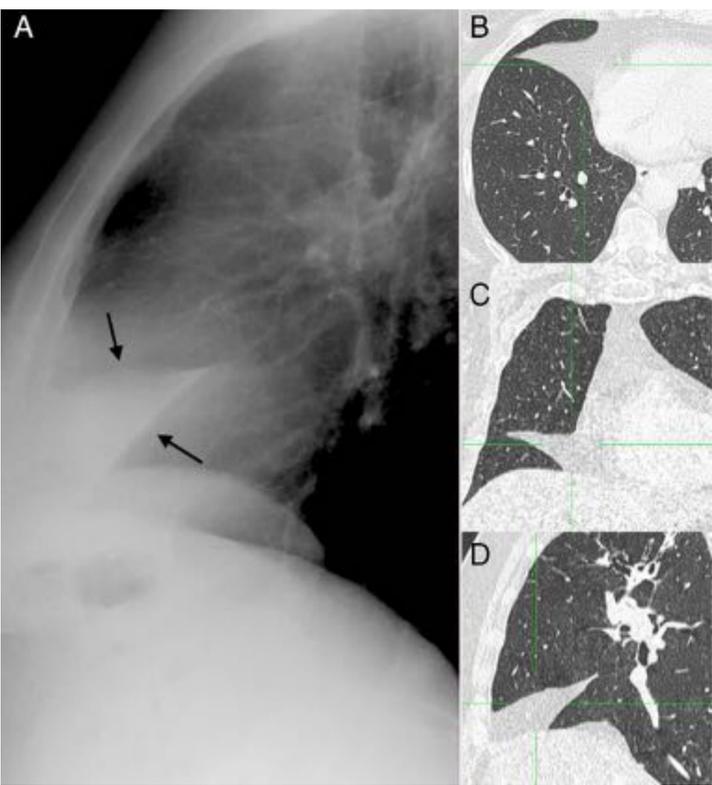
# Revisión del tema:

|                    |                  |                       |                   |       |       |
|--------------------|------------------|-----------------------|-------------------|-------|-------|
| Técnica incorrecta | Cuerpos extraños | Piel y partes blandas | <b>Mediastino</b> | Hueso | Otros |
|--------------------|------------------|-----------------------|-------------------|-------|-------|

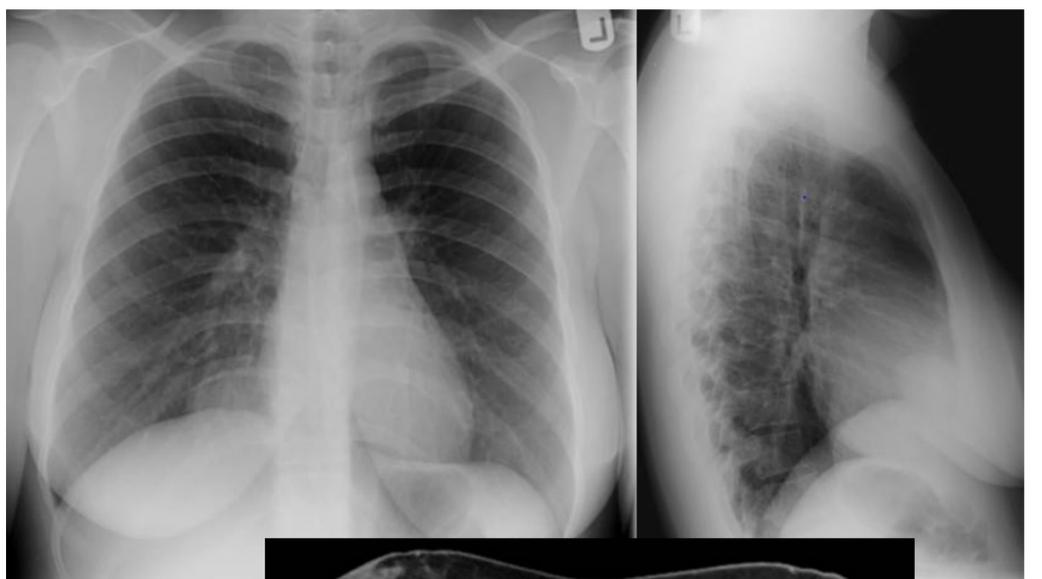


**GRASA PERICÁRDICA**

*Masa paracardiaca derecha que puede simular una lesión mediastínica. Al disponer de un TC de este mismo paciente comprobamos que se trata de una almohadilla grasa epicárdica.*



**GRASA EN CISURA MAYOR**



**QUISTE PERICÁRDICO**

# Revisión del tema:

Técnica incorrecta

Cuerpos extraños

Piel y partes blandas

Mediastino

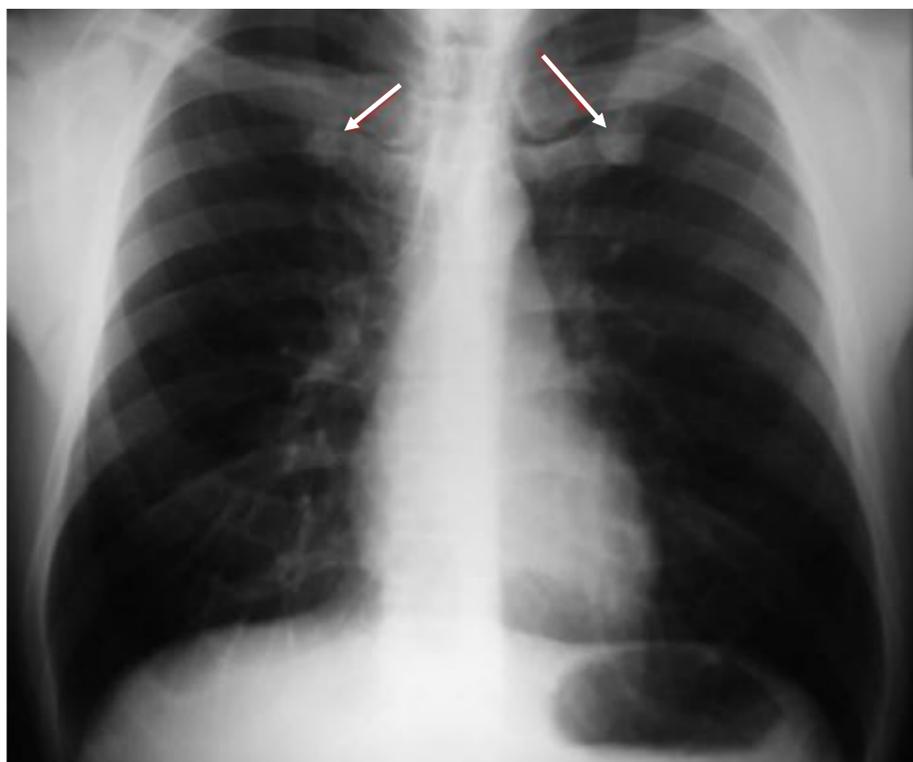
**Hueso**

Otros



*En la radiografía de la izquierda se observa una falsa imagen lítica en ambas cabezas humerales, que se debe a la proyección.*

*En cambio, en la Rx de la derecha podemos ver una imagen lítica real en la cabeza humeral izquierda con afectación de la cortical.*

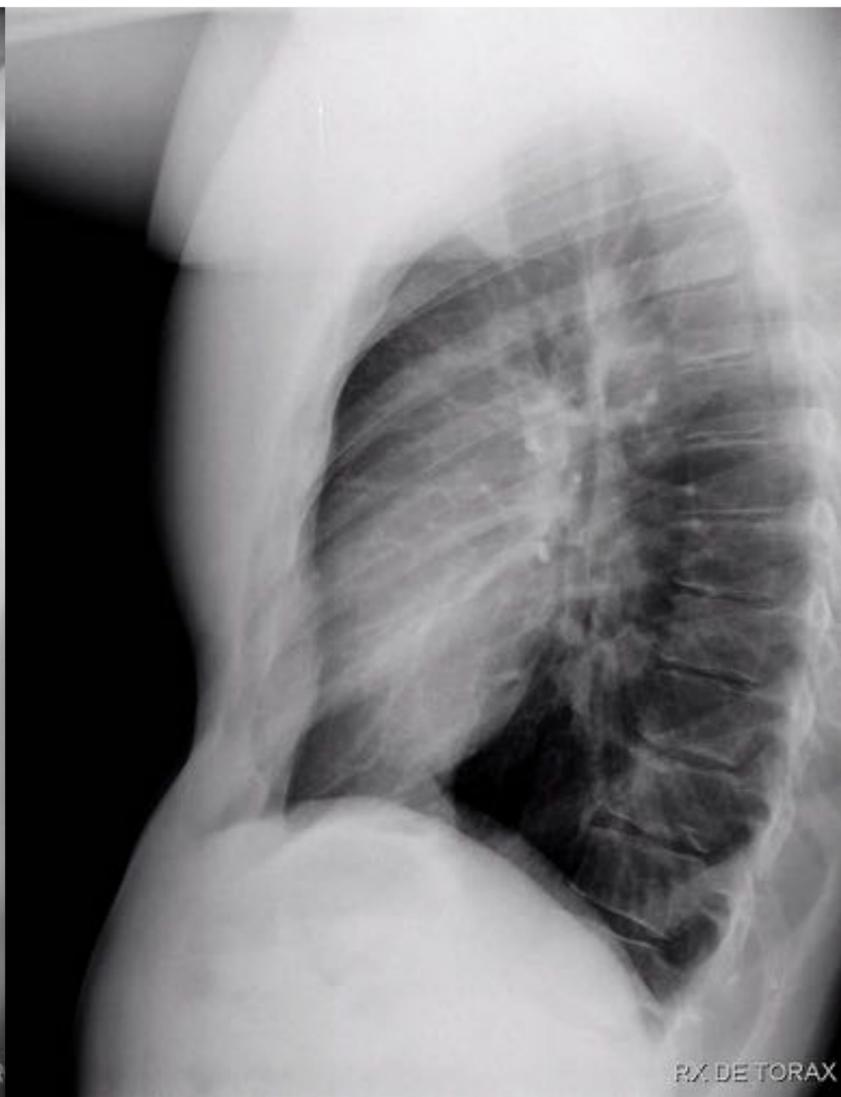


*En esta radiografía se observan imágenes pseudonodulares en ambos lóbulos superiores que se corresponden con la articulación esternocostal hipertrófica.*

*En algunos casos pueden hacernos dudar especialmente cuando son unilaterales.*

# Revisión del tema:

|                    |                  |                       |            |              |       |
|--------------------|------------------|-----------------------|------------|--------------|-------|
| Técnica incorrecta | Cuerpos extraños | Piel y partes blandas | Mediastino | <b>Hueso</b> | Otros |
|--------------------|------------------|-----------------------|------------|--------------|-------|



## PECTUS EXCAVATUM

*Nos consultan por un paciente con antecedente de neumonía hace meses, que ahora presenta tos sin fiebre, para valorar un dudoso aumento de densidad en la base pulmonar derecha que además borra la silueta cardiaca.*

*En este caso la clave nos la da la proyección lateral, donde comprobamos que la alteración está provocada por el pectus excavatum.*

# Revisión del tema:

|                    |                  |                       |            |              |       |
|--------------------|------------------|-----------------------|------------|--------------|-------|
| Técnica incorrecta | Cuerpos extraños | Piel y partes blandas | Mediastino | <b>Hueso</b> | Otros |
|--------------------|------------------|-----------------------|------------|--------------|-------|



**OSTEOFITOS:** *Imagen pseudonodular proyectada sobre los cuerpos vertebrales C6-C7 que simula un nódulo pulmonar, secundario a osteofitos.*



**LESIONES ÓSEAS:** *Imagen pseudonodular proyectada sobre la silueta cardiaca, producida por un islote óseo en el 7º arco costal derecho.*

# Revisión del tema:

Técnica incorrecta

Cuerpos extraños

Piel y partes blandas

Mediastino

Hueso

Otros



## SÍNDROME DE CHILAITIDI

*El Síndrome de Chilaiditi se define como la interposición hepatodiafrágica del colon, que suele ser un hallazgo casual durante un estudio radiológico motivado por otra causa.*

*Hay casos en los que puede hacernos dudar con un neumoperitoneo, y para ello hay que fijarse en la presencia de haustras para hacer el diagnóstico diferencial.*

# Conclusiones:

Por tanto, es importante conocer la técnica correcta de la radiología convencional de tórax, su anatomía normal y sus variantes. Tener en cuenta el valor añadido que aporta la proyección lateral para la localización real de las estructuras y recordad que siempre se debe mirar más allá del parénquima pulmonar.

# Referencias:

- J.J. Delgado Moraleda. Radiografía de tórax: hallazgos frecuentes. Radiología. 2016;58(Espec Cong):1774
- Hendee WR. The perception of visual information. Radiographics. 1987 Nov; 7(6):1213-9.
- Berlin L. Pitfalls of the vague radiology report. AJR Am J Roentgenol. 2000;174:1511-8.