

37 Congreso
Nacional
CENTRO DE
CONVENCIONES
INTERNACIONALES

Barcelona
22/25
MAYO 2024

seram
Sociedad Española de Radiología Médica

FERM
FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

RC | RADIOLOGOS
DE CATALUNYA

RX LATERAL DE TÓRAX, LA GRAN OLVIDADA

Paula Oleaga Gómez¹, Enrique Díaz Gordo¹,
Karina Elizabeth Pillajo Cevallos¹, María del Pilar Cerdá Riche¹,
Susana Gallego García¹, Javier Sánchez Hernández¹, Pedro
José Hernández Palomino¹, José Manuel Sánchez Barrado¹.

¹Complejo Asistencial de Zamora, Zamora.

ÍNDICE

1

OBJETIVO DOCENTE

2

REVISIÓN DEL TEMA

3

CONCLUSIONES

4

BIBLIOGRAFÍA

OBJETIVO DOCENTE

- Elaborar una **revisión anatómica** de la radiografía lateral (RL) de tórax y exponer sus principales variantes de la normalidad.
- Enfatizar los detalles anatómicos de mayor utilidad para la **localización** de lesiones conocidas y detección de lesiones ocultas en otras proyecciones.

REVISIÓN DEL TEMA


La radiografía lateral del tórax (RL) es el **complemento ideal** de la radiografía posteroanterior (RPA)



RPA



RL

 **25%** del parénquima pulmonar está **OCULTO** por:

- Mediastino
- Silueta cardiovascular
- Diafragmas

La anomalía puede, en ocasiones, detectarse **únicamente en la RL.**

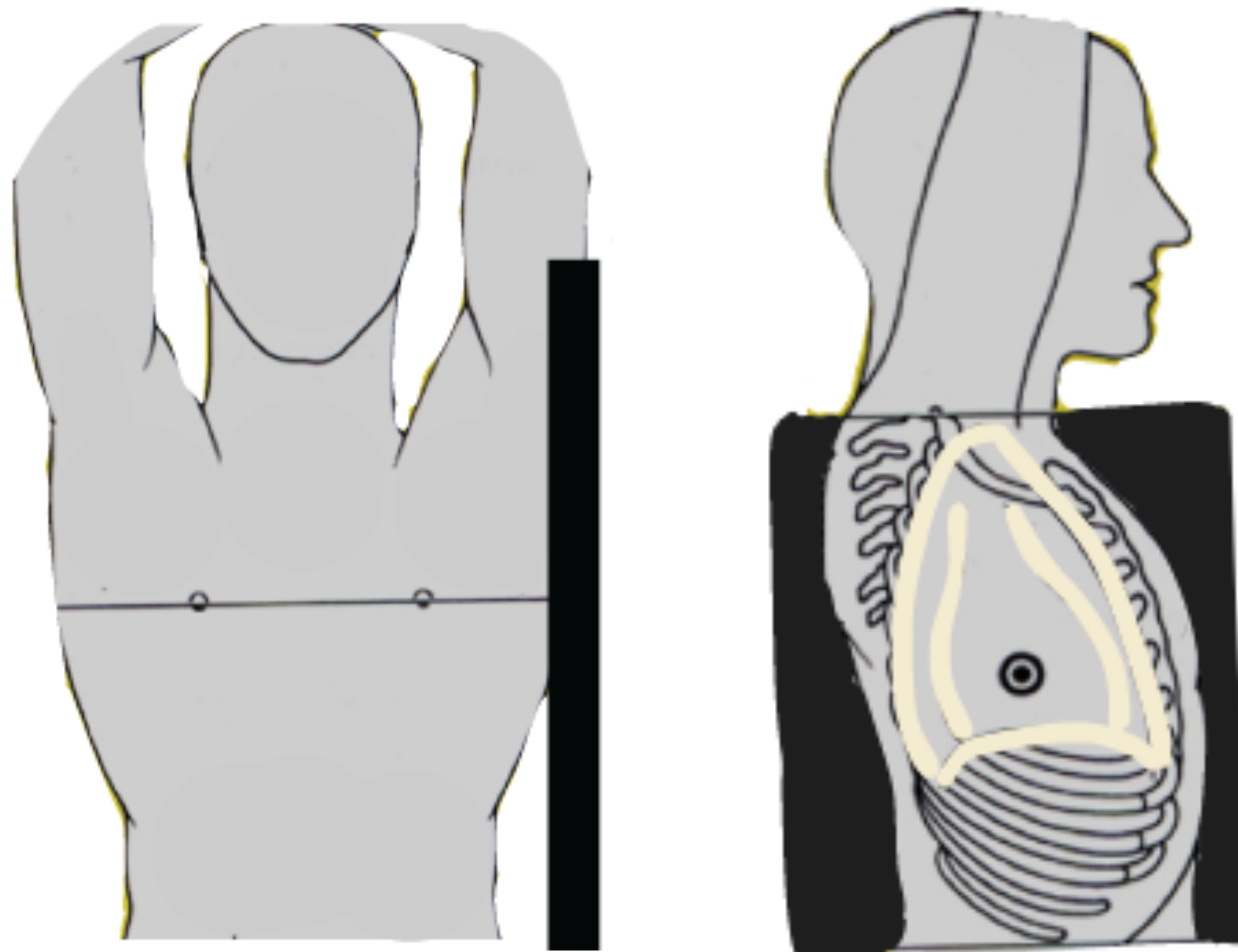
TÉCNICA

La finalidad es obtener una radiografía

Bien **penetrada**

Bien **centrada**

Bien **inspirada**



Con el fin de que el tamaño de la silueta cardiaca sea lo más aproximado a la realidad, la RL se obtiene habitualmente con el **LADO IZQUIERDO** del paciente más cerca del chasis radiográfico.

Las **COSTILLAS DERECHAS**, las más alejadas del chasis.

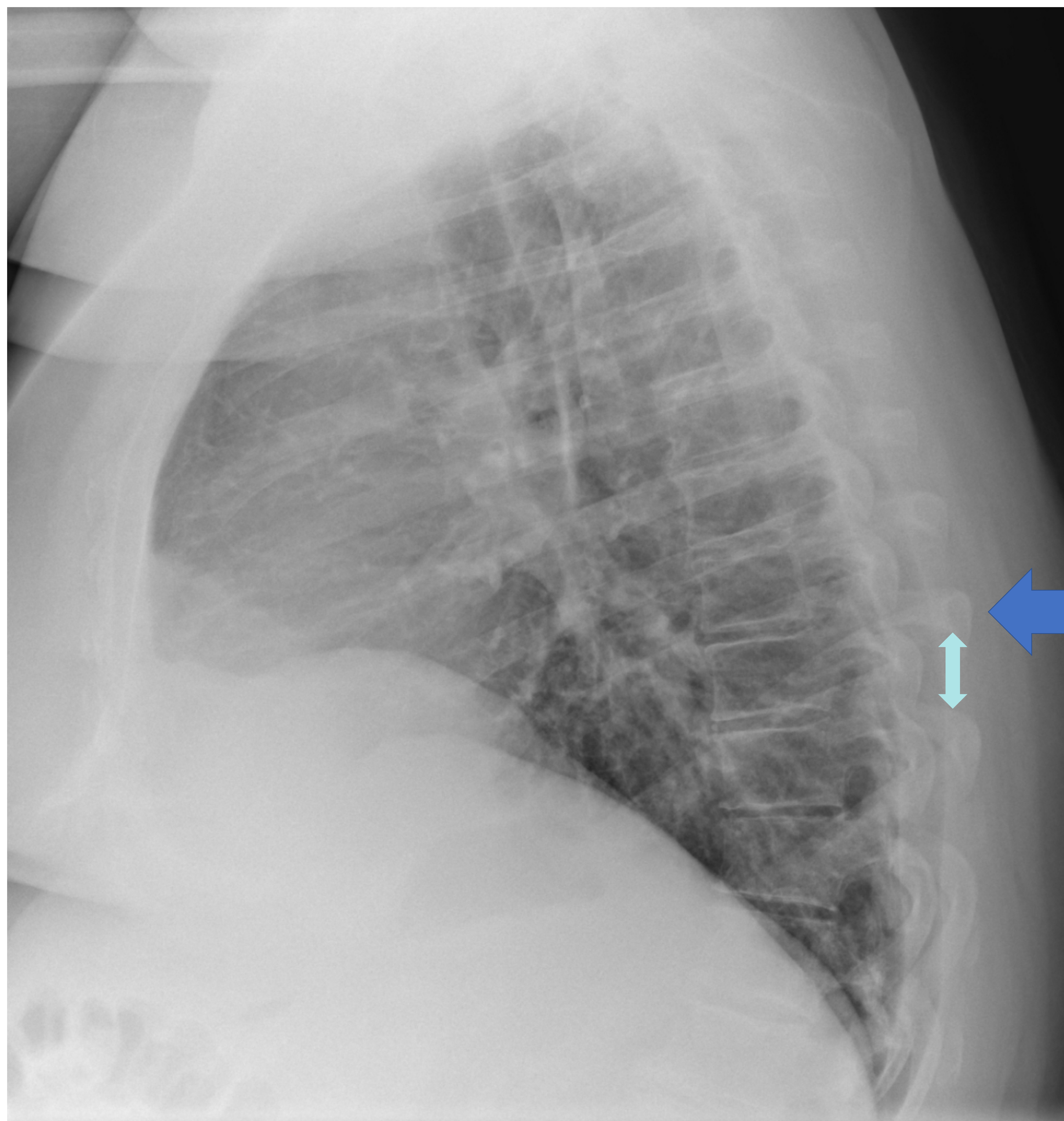
SIGNO DE LA COSTILLA GRANDE

Se visualizarán con **mayor tamaño** que las izquierdas.

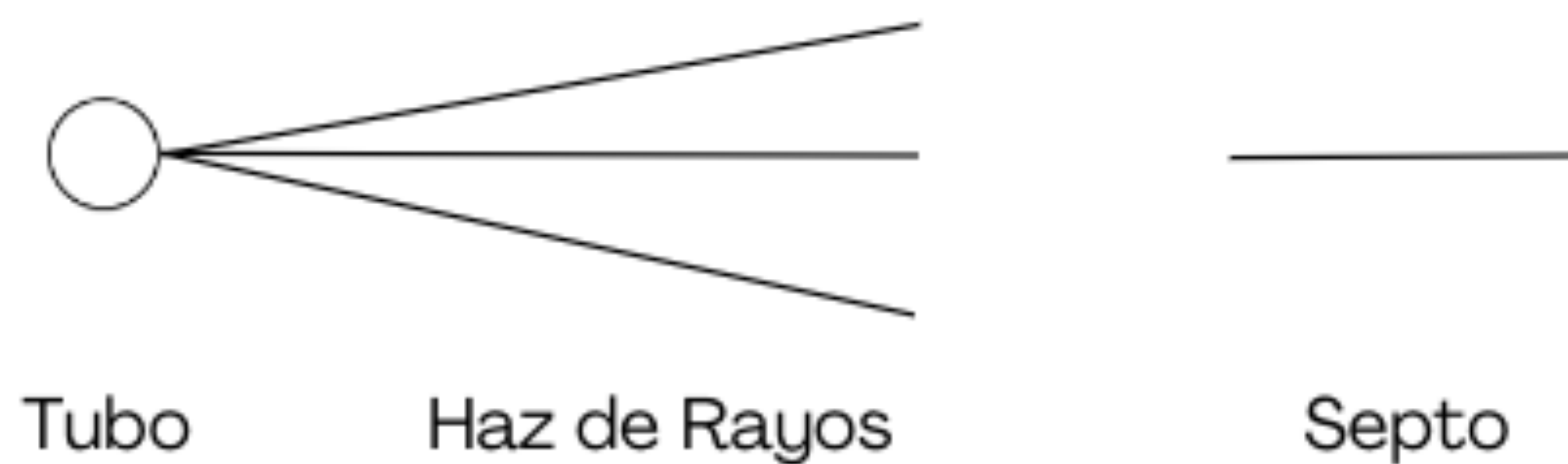
Permite reconocer ambos senos costodiafragmáticos y hemidiafragmas.

SIGNO DEL DESPLAZAMIENTO VERTICAL

Estarán **más separadas** entre sí que las izquierdas.



PULMONES y CISURAS



En las radiografías las cisuras se ven cuando son **paralelas** al haz de rayos
Las cisuras mayores no se ven o se ven muy mal en la RPA porque no están orientadas tangencialmente al haz de rayos

Cisura mayor derecha

- Visible en el 84% de sujetos normales.
- Es más corta, más ancha y más oblicua.

Cisura mayor izquierda

- Visible en el 76%.
- Tiene un origen superior. Es más vertical y se sitúa mas posterior.

Cisura menor

- Visible en el 50-64%.
- Aparece como una línea fina convexa hacia arriba.



Cisura accesoria superior

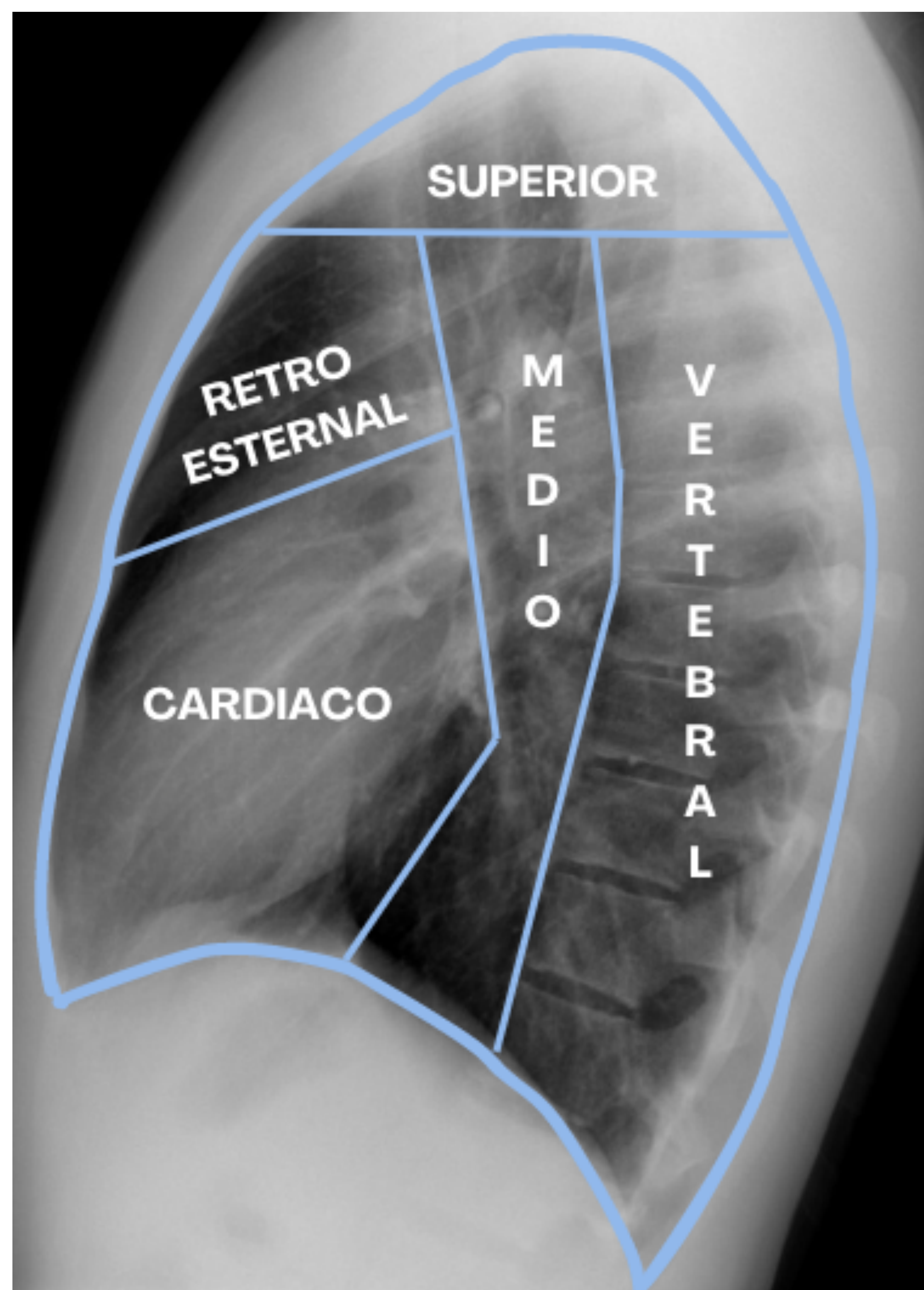
- Visible en el 2%.
- Separa el segmento apical del lóbulo inferior **derecho** (segmento 6).
- No debe confundirse con la parte más posterior de la cisura menor, que a menudo se ve posterior a la intersección con la cisura mayor.



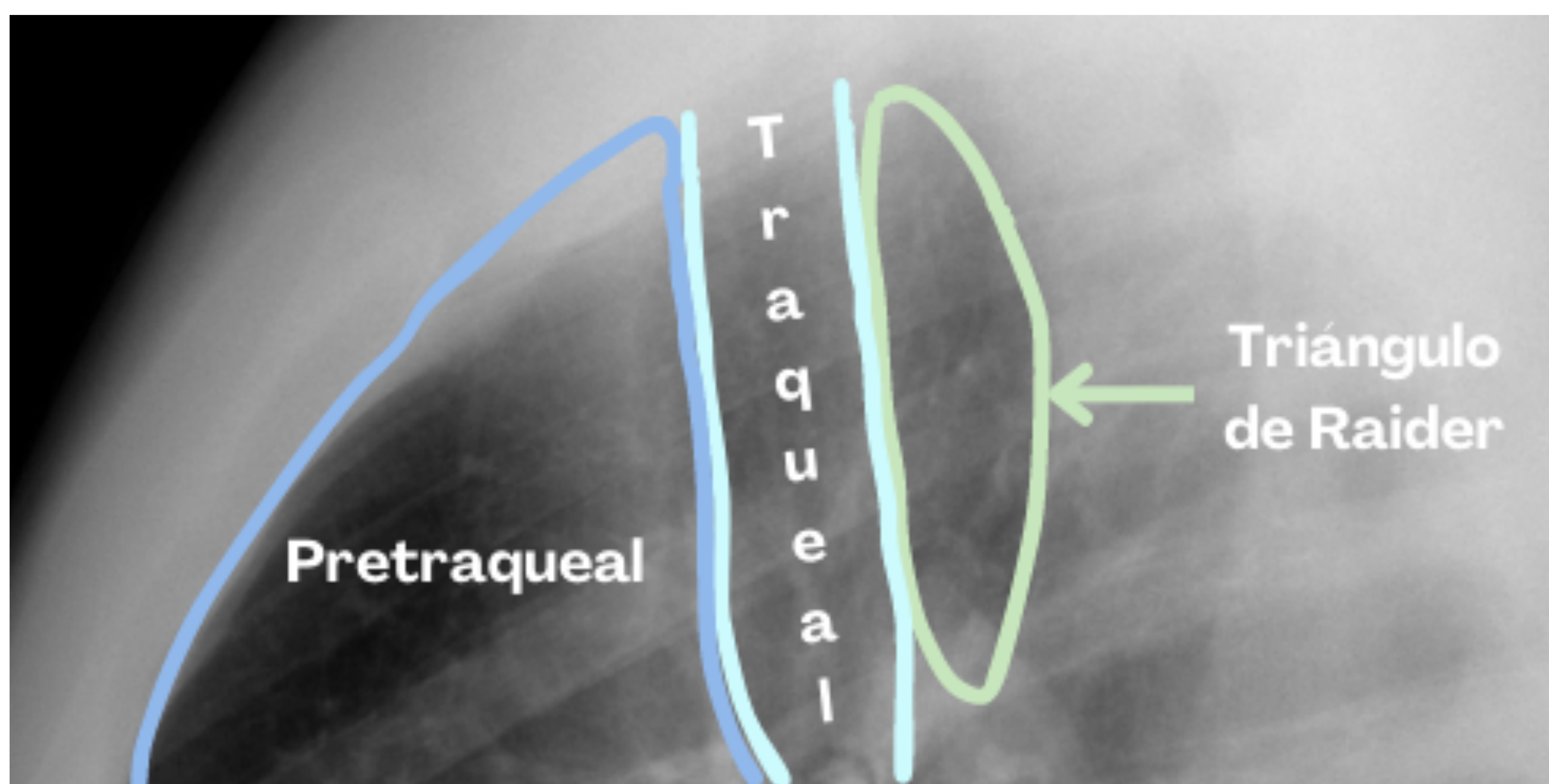
La **grasa** en el extremo distal inferior de las cisuras mayores produce una **imagen triangular** de base diafragmática y con el vértice hacia el trayecto de la cisura mayor.

ESPACIOS ANATÓMICOS

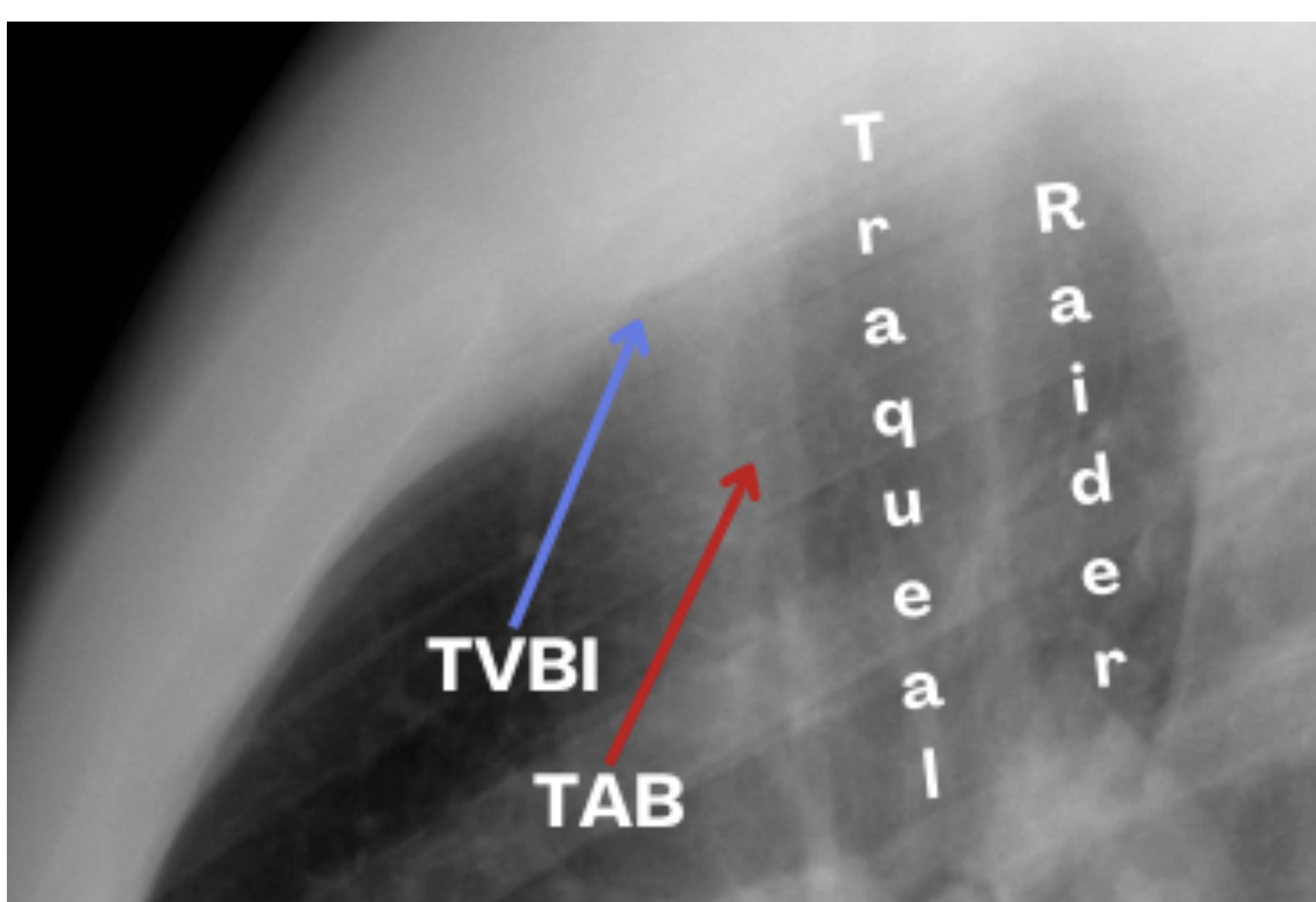
Para una mejor comprensión de las estructuras anatómicas se expone la división del tórax en los siguientes **espacios anatómicos**, tal y como mostraron García Villafañe y Pedrosa en su artículo².



Espacio Superior



1. ÁREA PRETRAQUEAL O VASCULAR

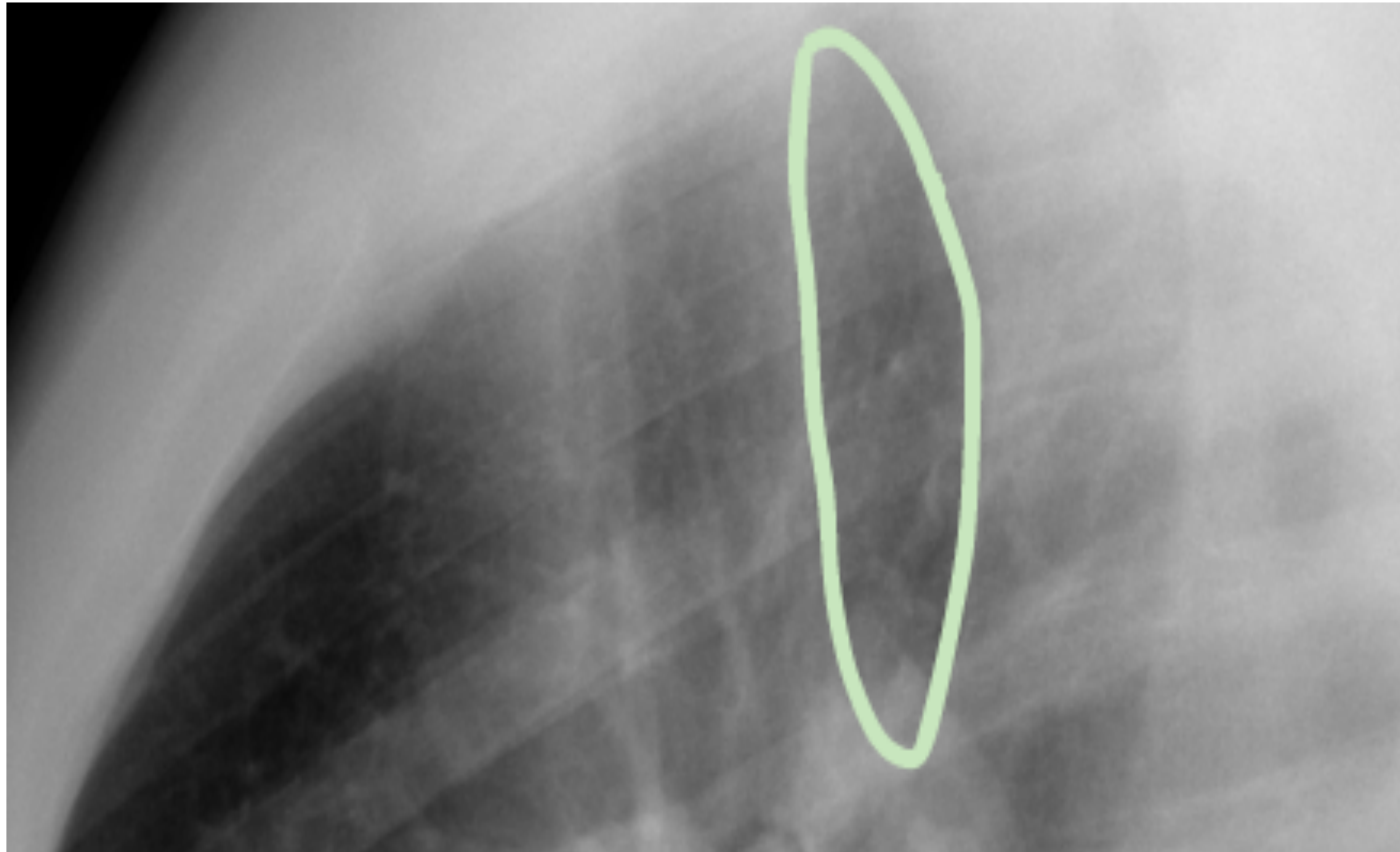


Contiene las **arterias y las venas supraaórticas**.

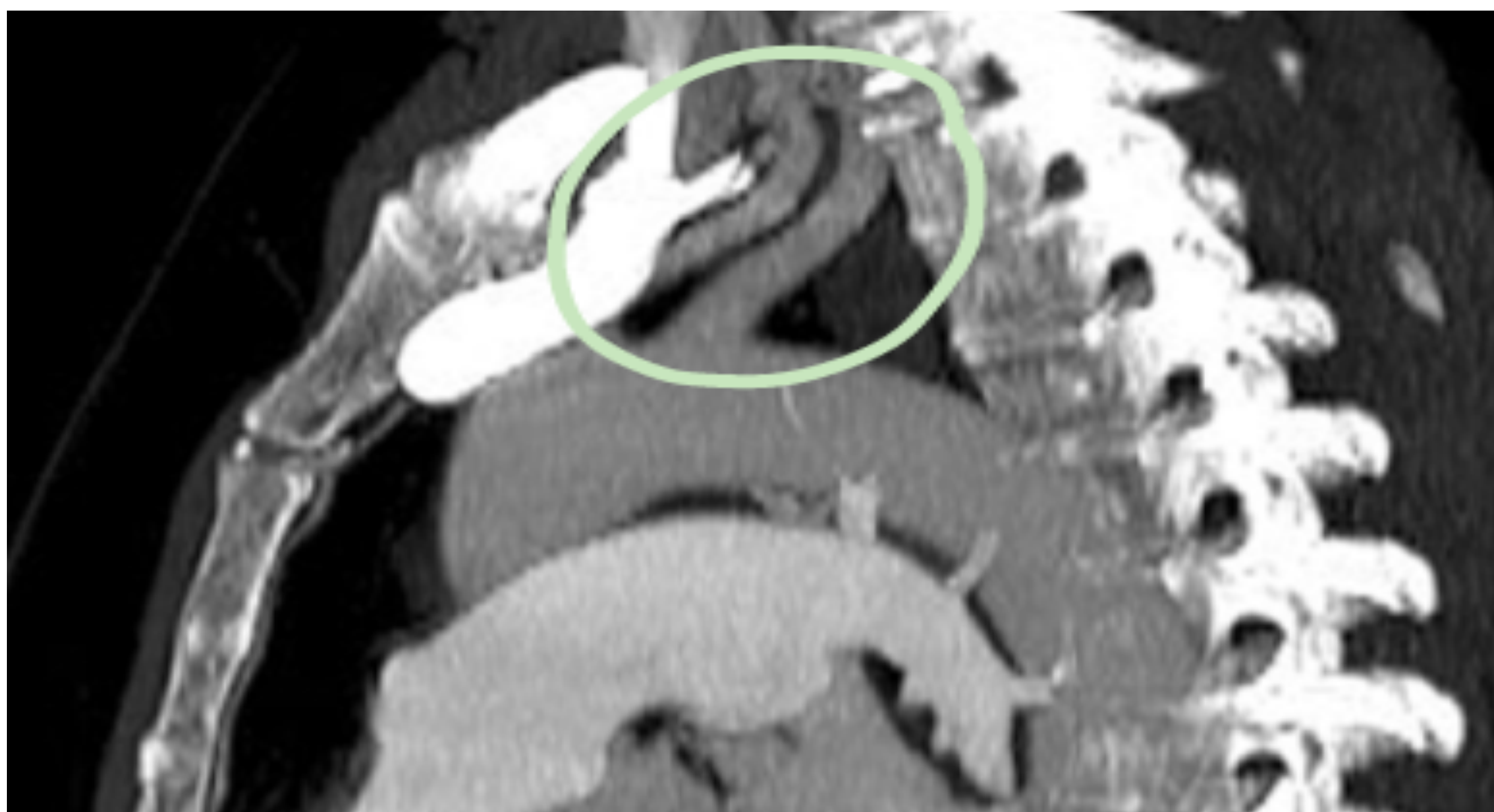
La que se ve con mayor frecuencia es el tronco venoso braquiocefálico izquierdo (TVBI). Aparece como una densidad en forma de "S".

El tronco arterial braquiocefálico (TAB) y la arteria subclavia derecha son visibles en el 10% de los casos. Se aprecian como una densidad pretraqueal.

2. TRIÁNGULO DE RAIDER



- Debe ser **radiotransparente**.
- Su tamaño varía con la edad.
- **Aumenta** de tamaño en presencia de **enfisema**.
- Asiduamente se origina una densidad vertical debida a las escápulas.

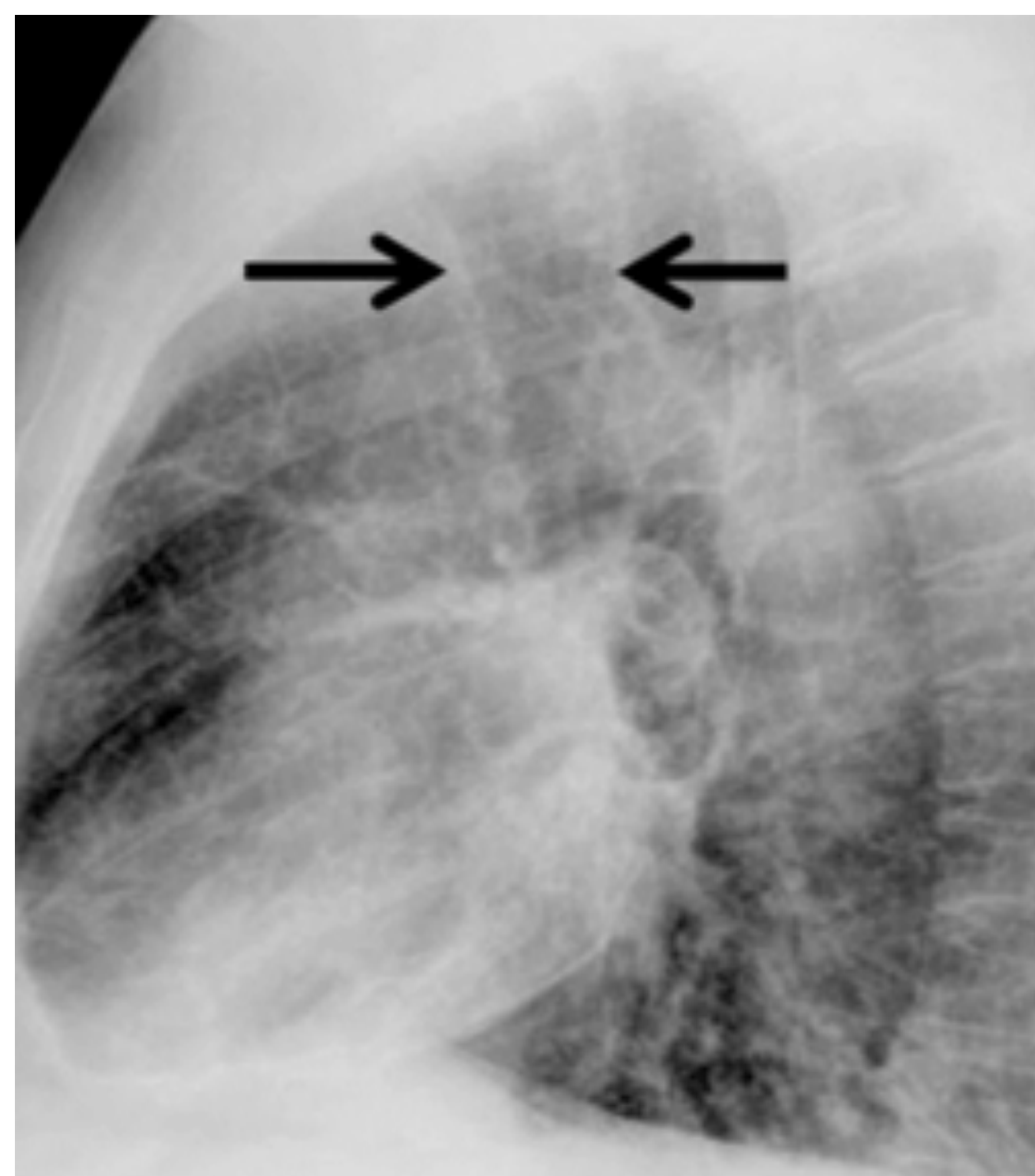
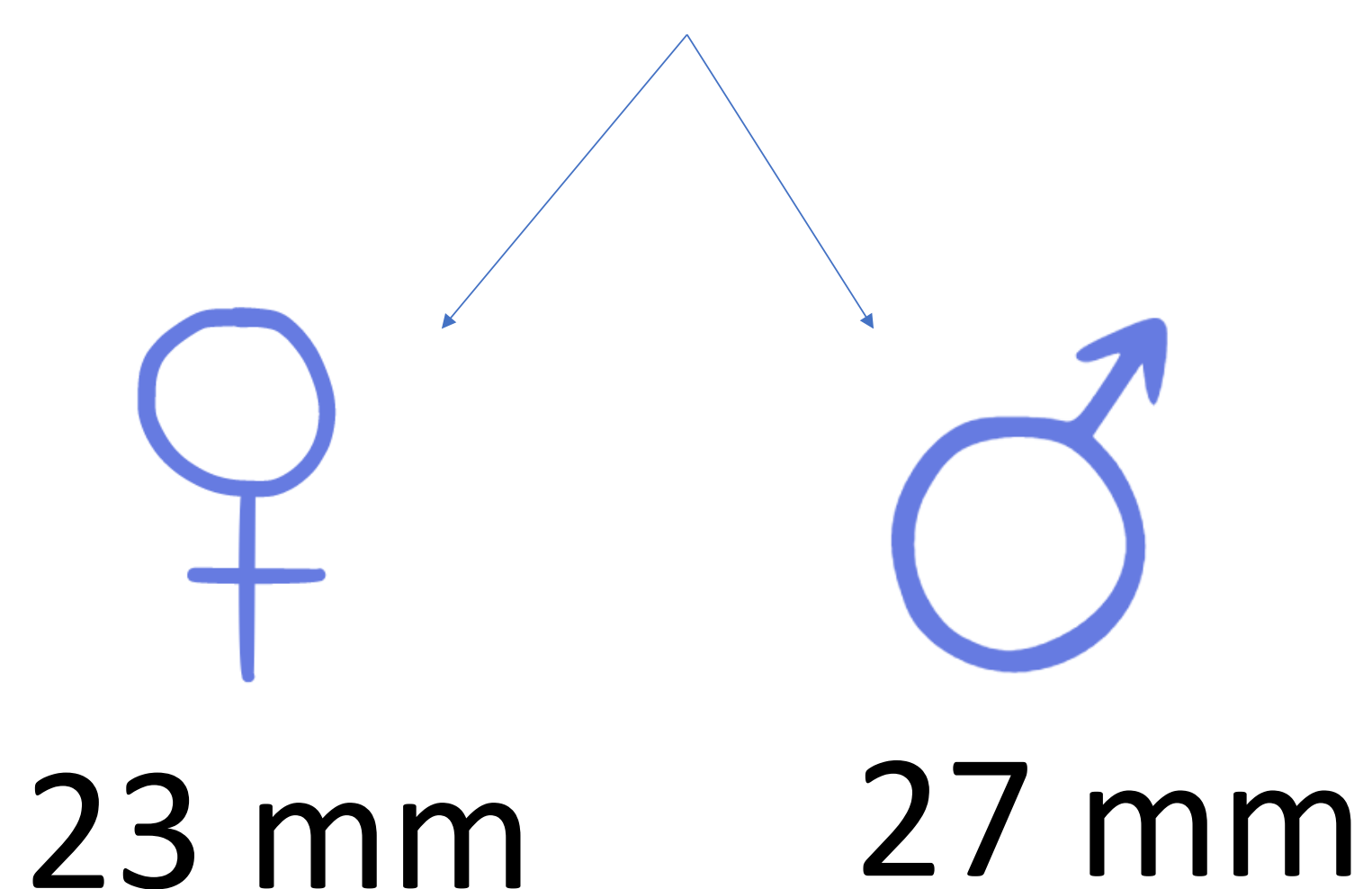


VARIANTE de DENSIDAD:

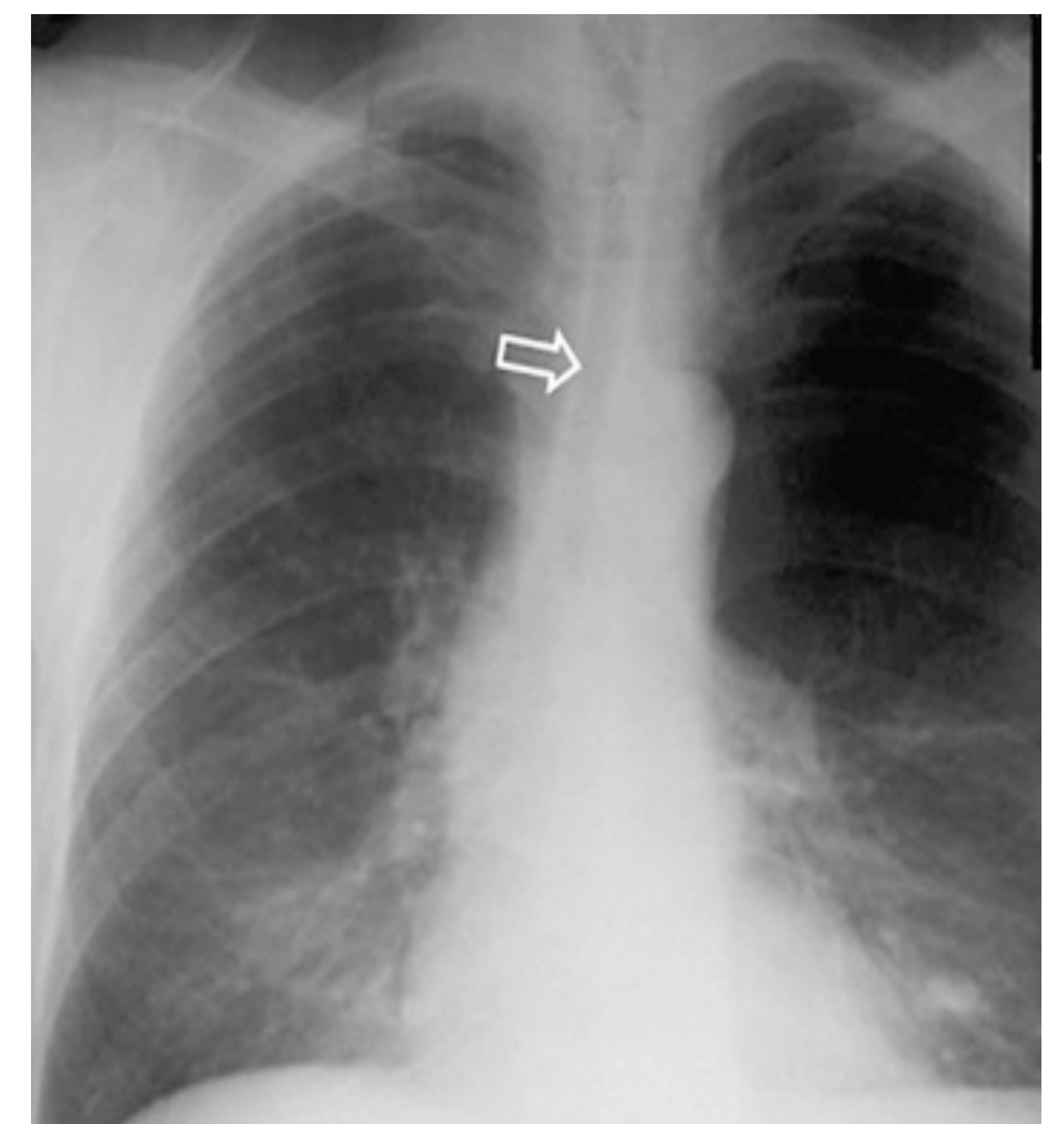
Se produce por la elongación de los troncos supraaórticos, que se proyectan a nivel retrotraqueal.

3. TRAQUEA

Diámetro sagital medio:



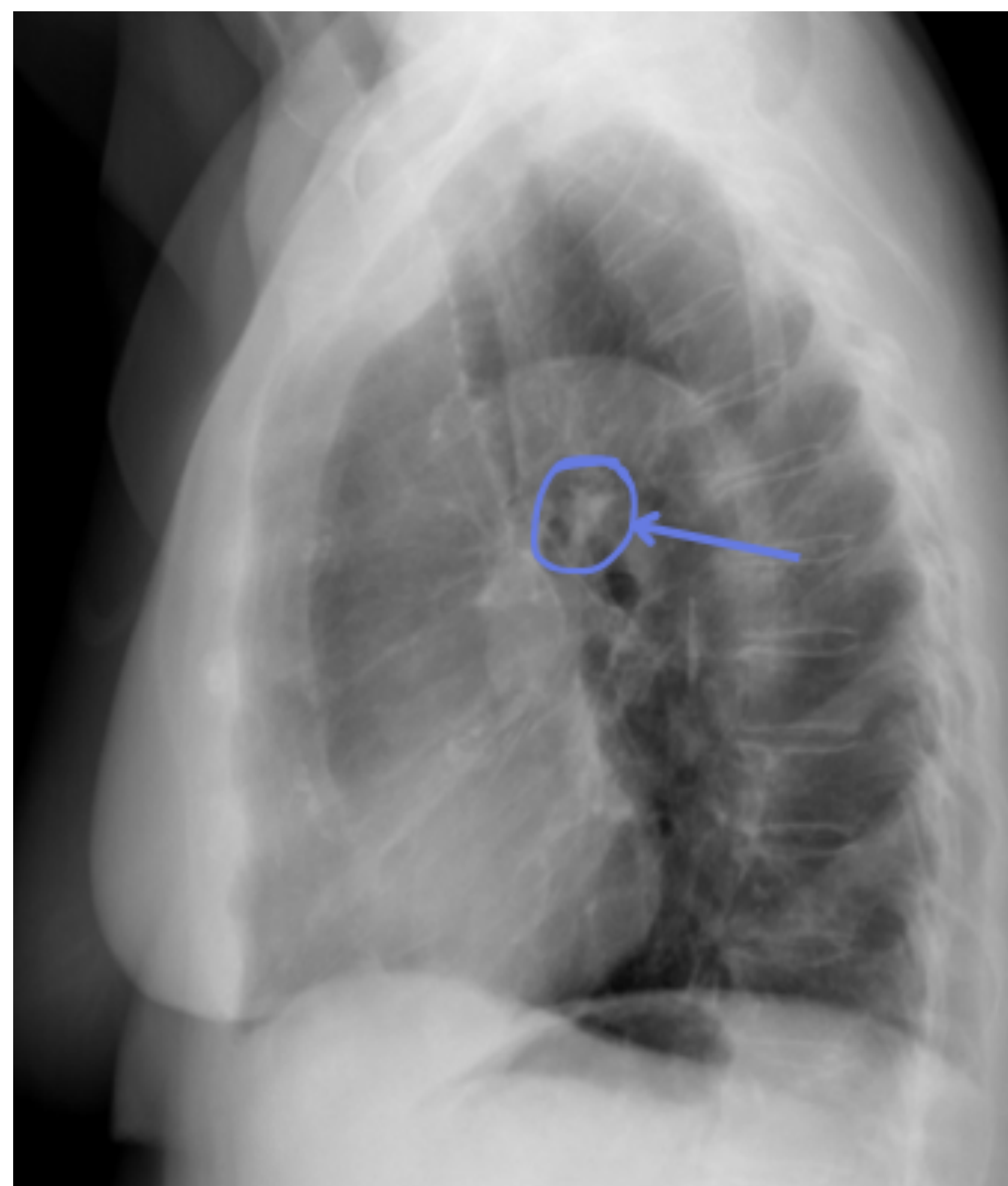
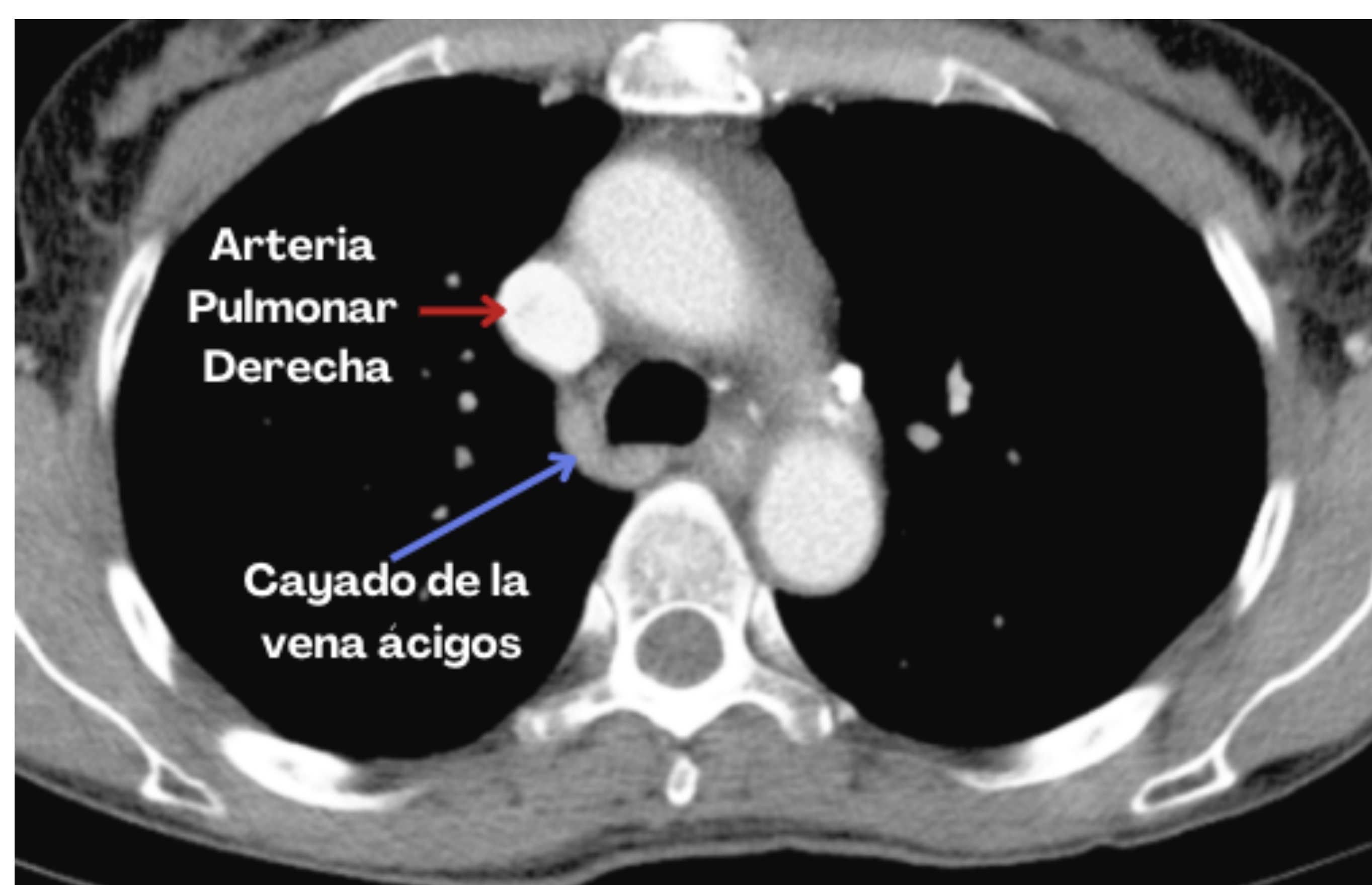
Aumento del diámetro



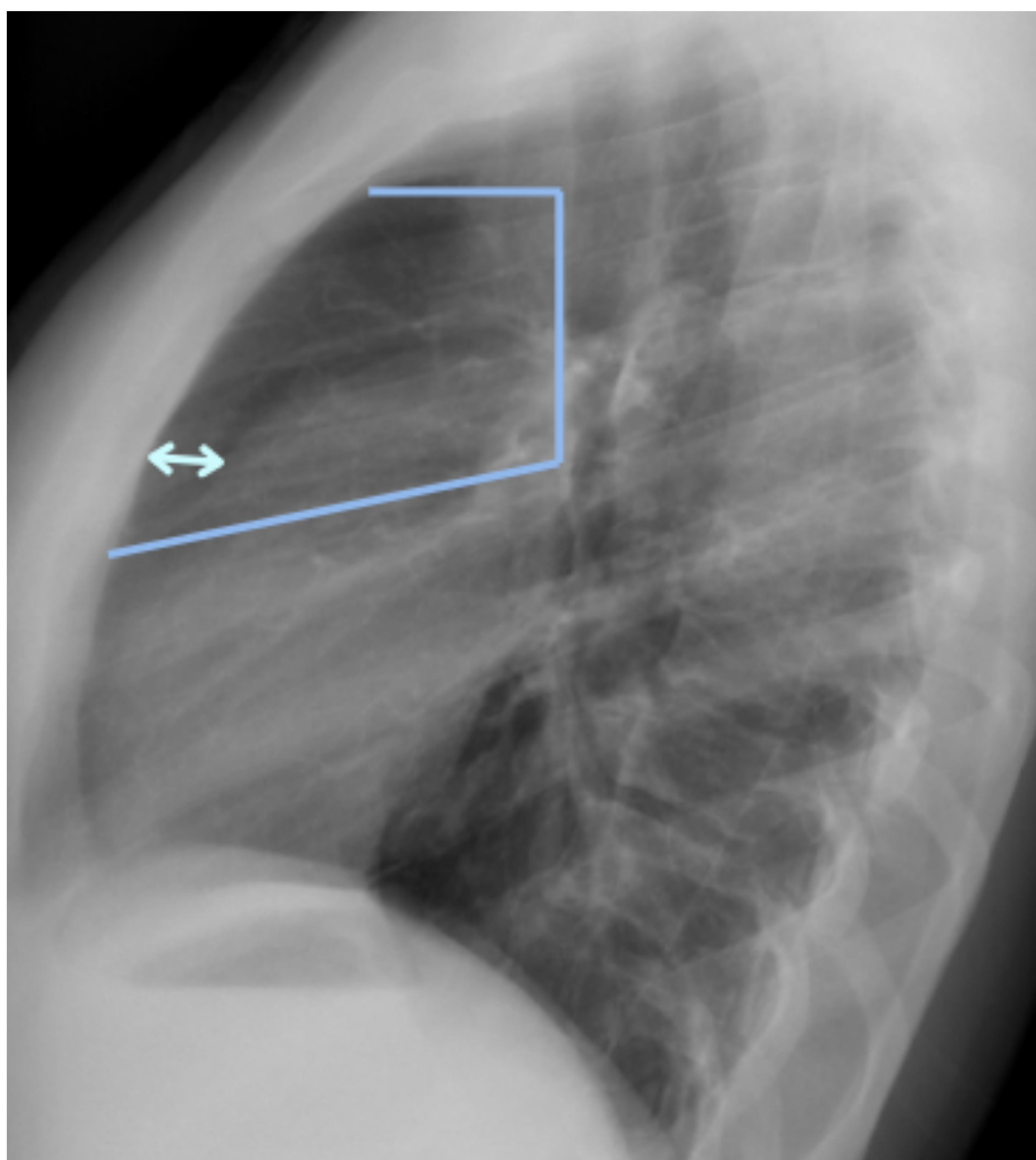
< 0,6mm: Tráquea en sable

Seudolesión Pulmonar

Superposición de los vasos del lóbulo superior derecho e izquierdo y el cayado de la vena ácigos.



Área Retroesternal

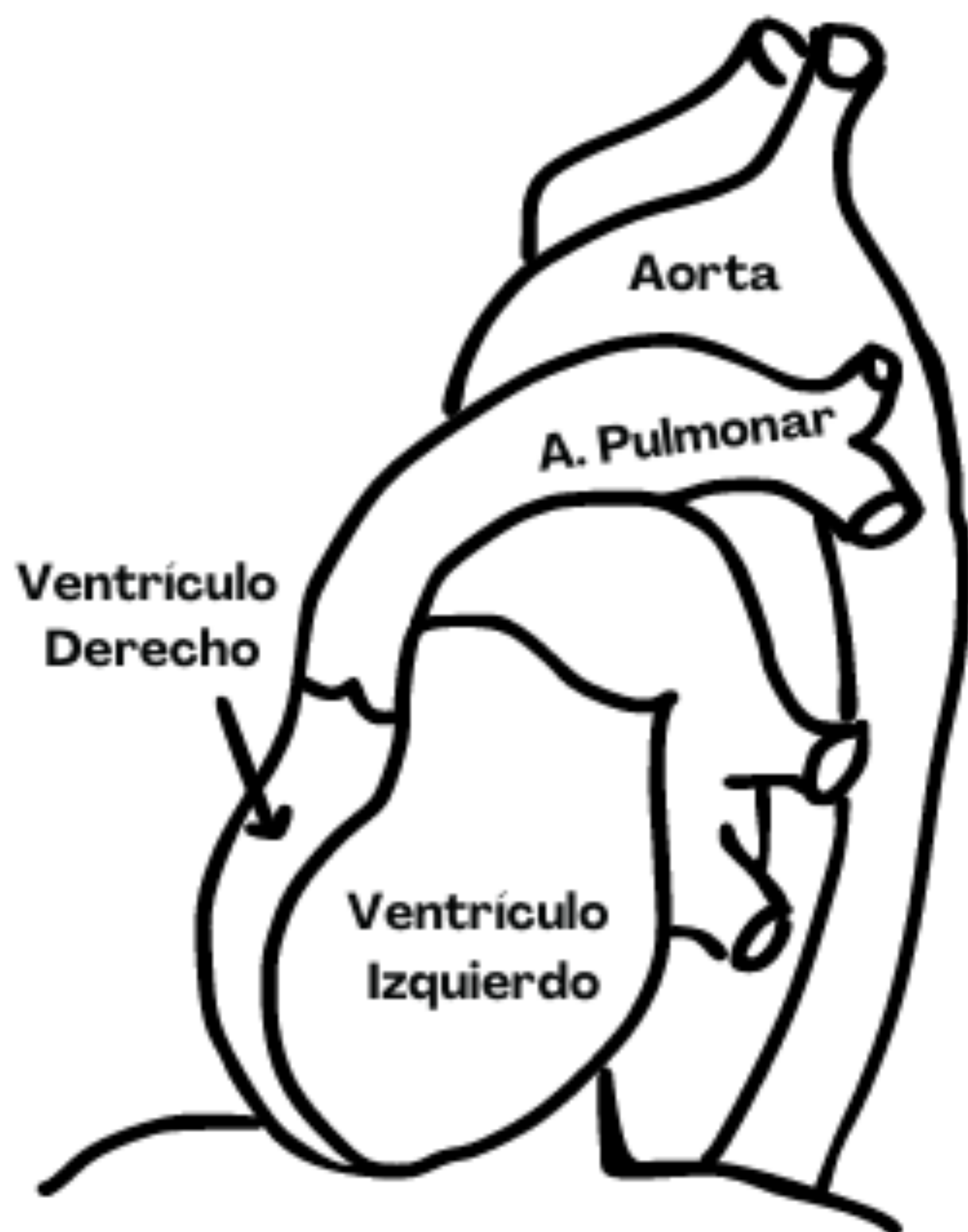


- **Radiotransparente.**
- En el 24-32% de los sujetos normales puede apreciarse la densidad de la aorta ascendente.

Distancia media normal entre el borde esternal posterior y la aorta es **29 mm.**

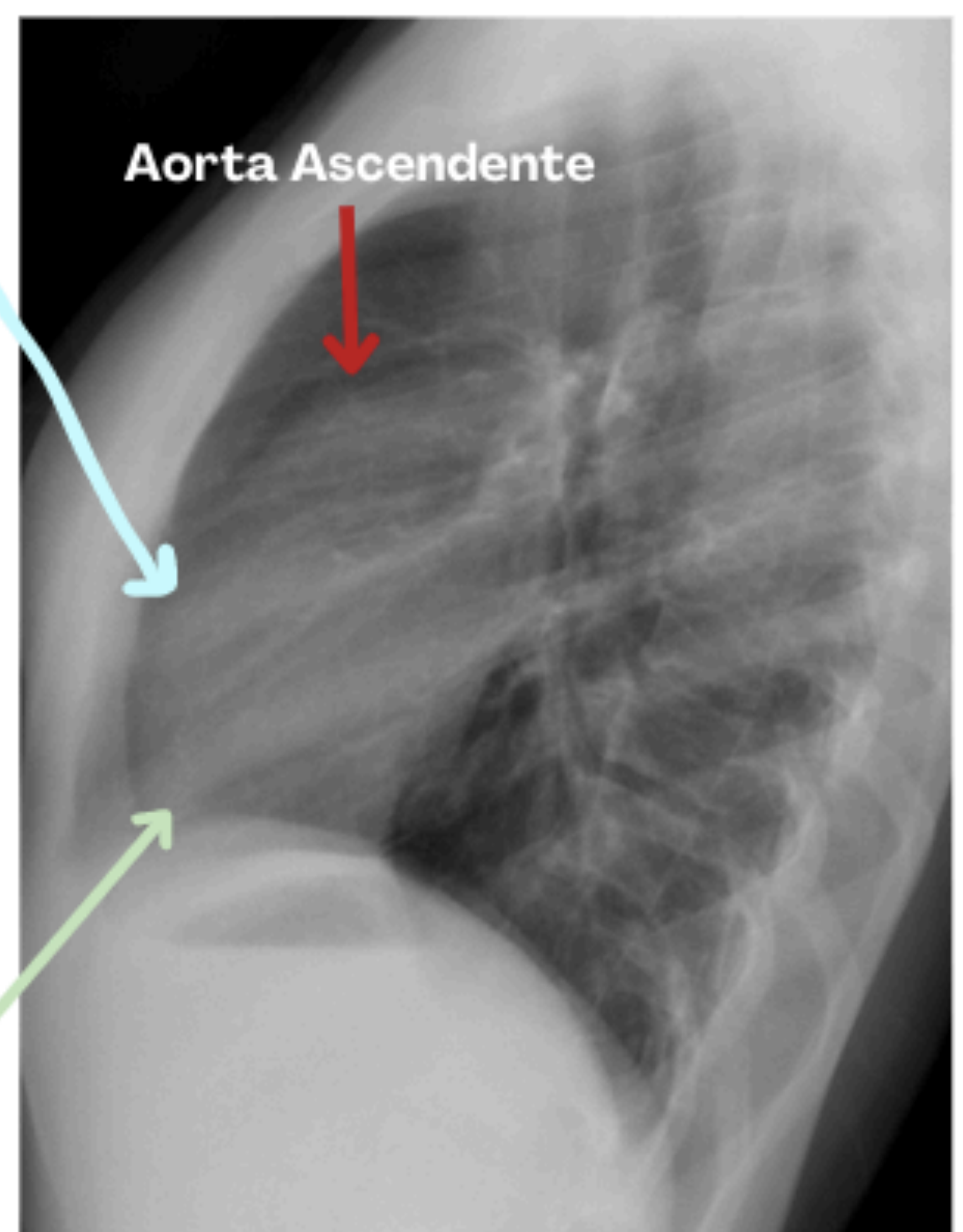
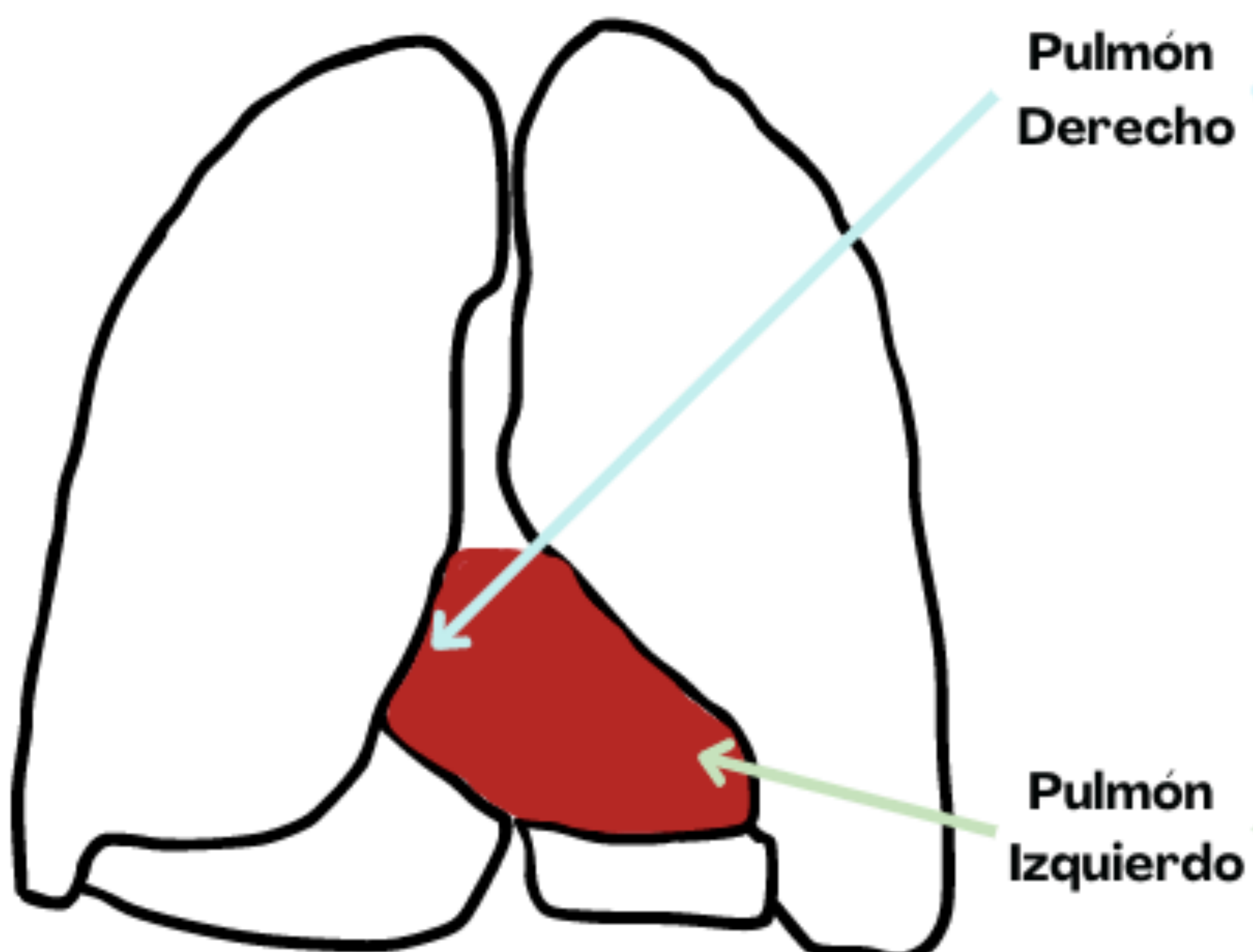
↓: Dilatación aórtica
↑: Enfisema pulmonar

Área Cardíaca

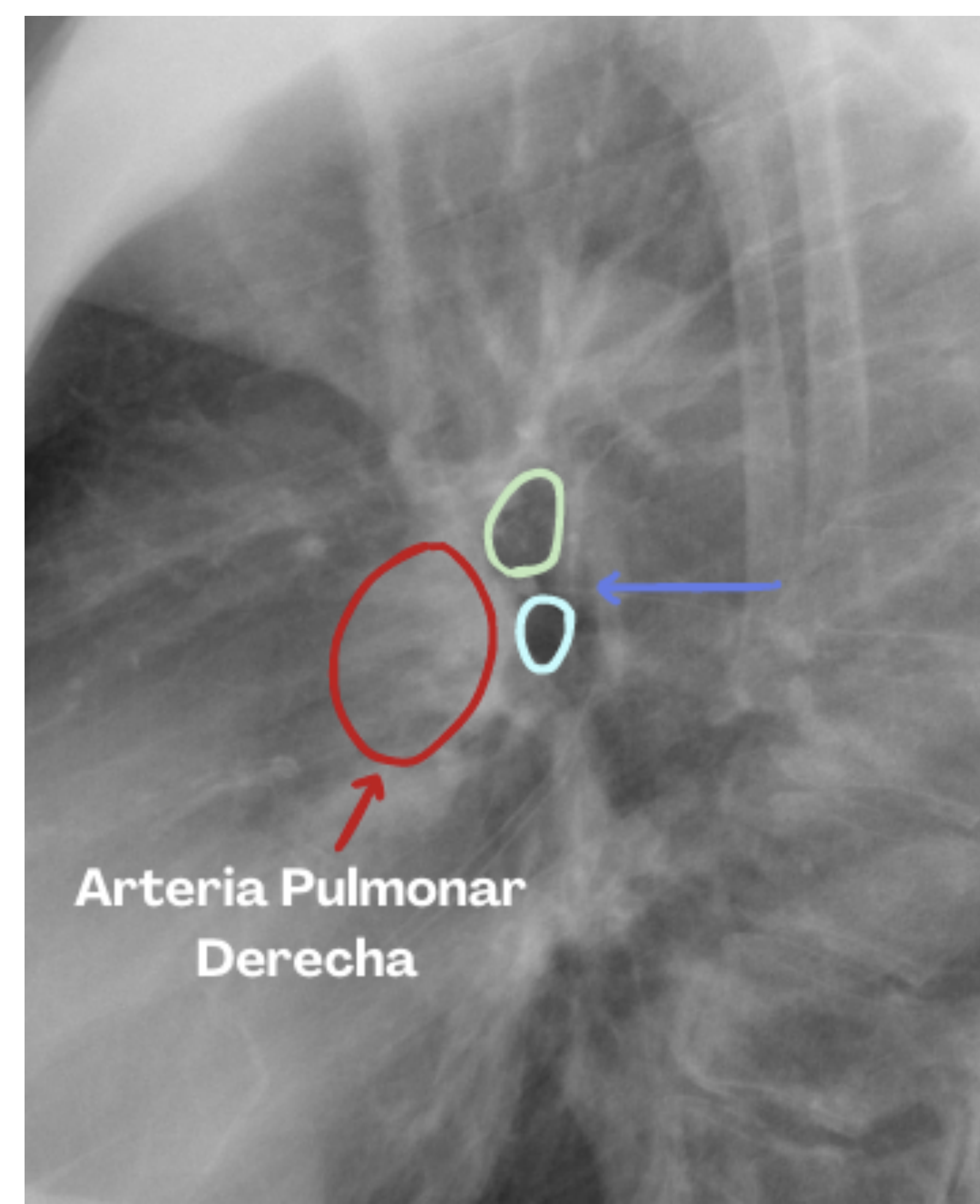
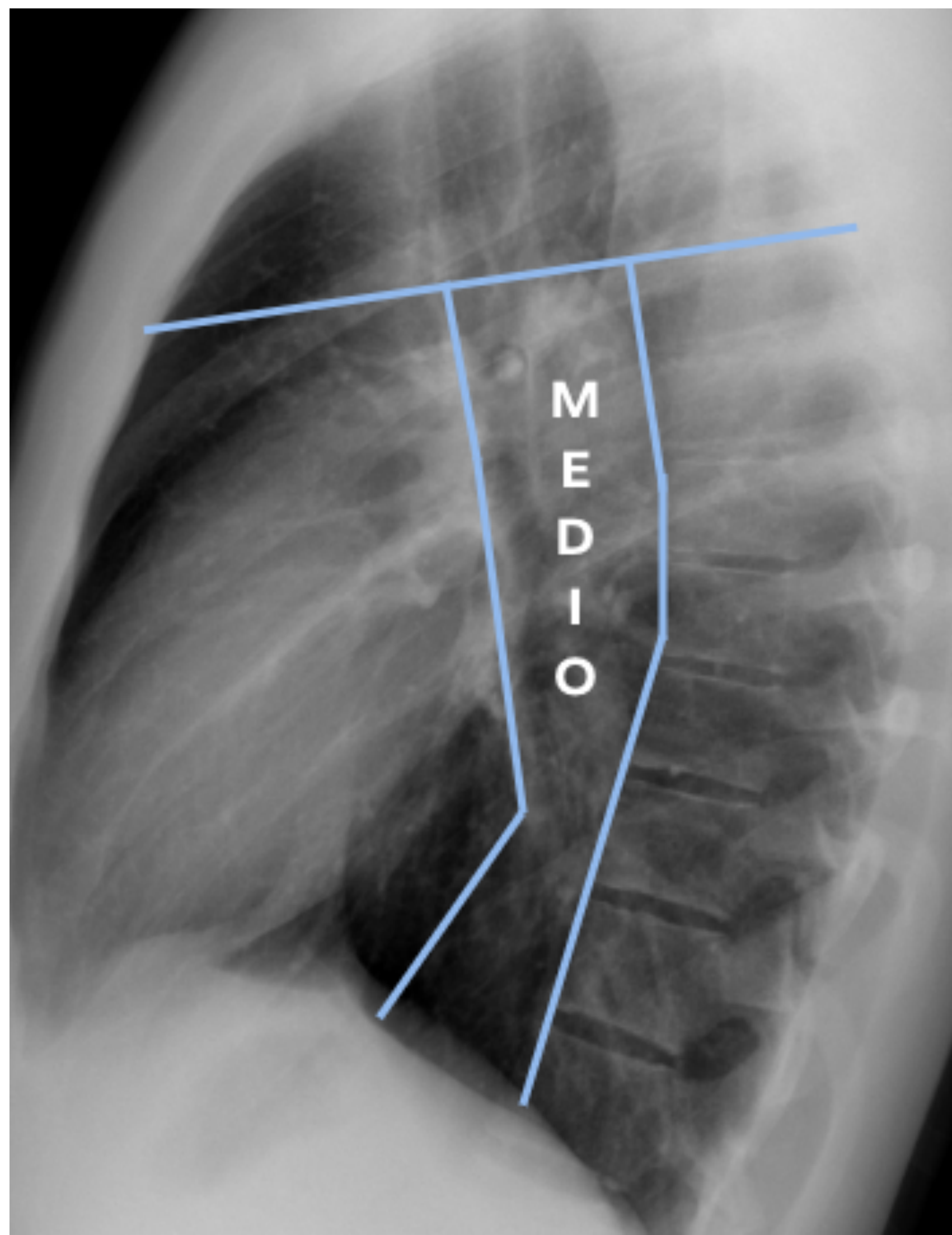


El aire en contacto con el tracto de salida del ventrículo derecho = **Pulmón izquierdo**.

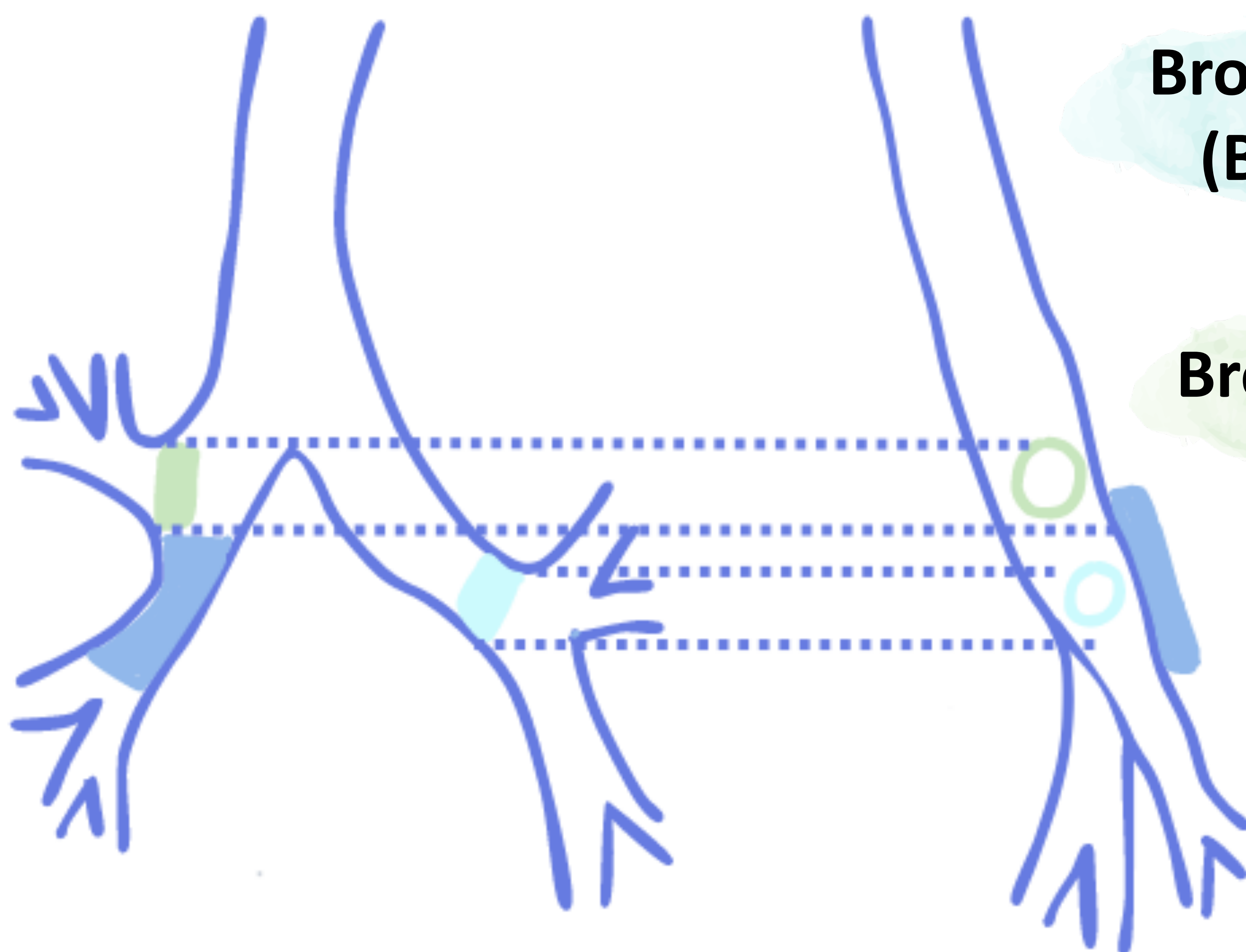
El **pulmón** en contacto con la aorta ascendente es el **derecho**.



Espacio Medio



En la mitad superior del espacio medio, en la región distal de la tráquea se pueden distinguir dos estructuras redondeadas radiotransparentes, separadas por aproximadamente 1 cm, que corresponden a los **hilos pulmonares**.



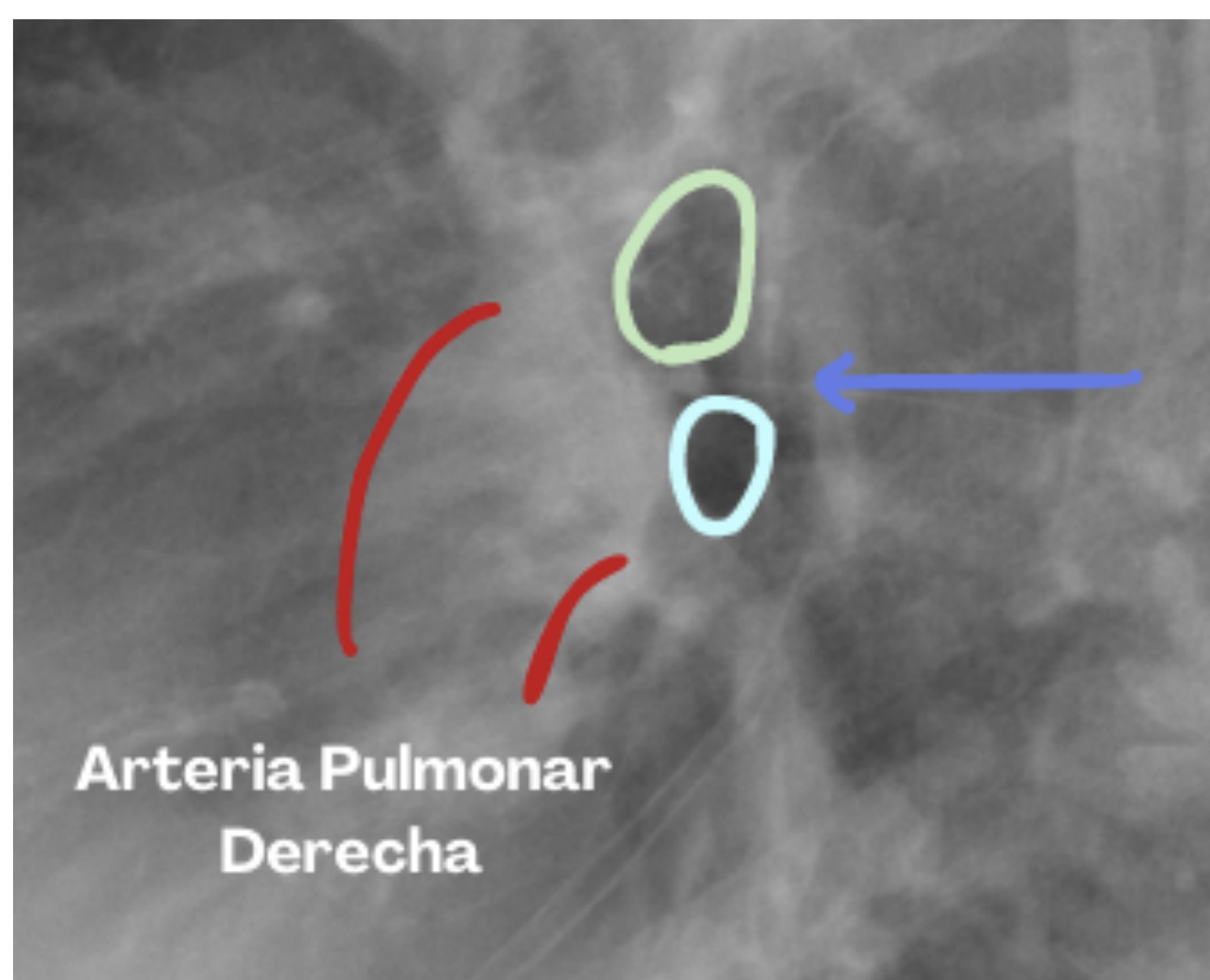
Bronquio del lóbulo superior izquierdo (BLSI) + Bronquio principal izq (BPI)

Bronquio del lóbulo superior derecho (BLSD)

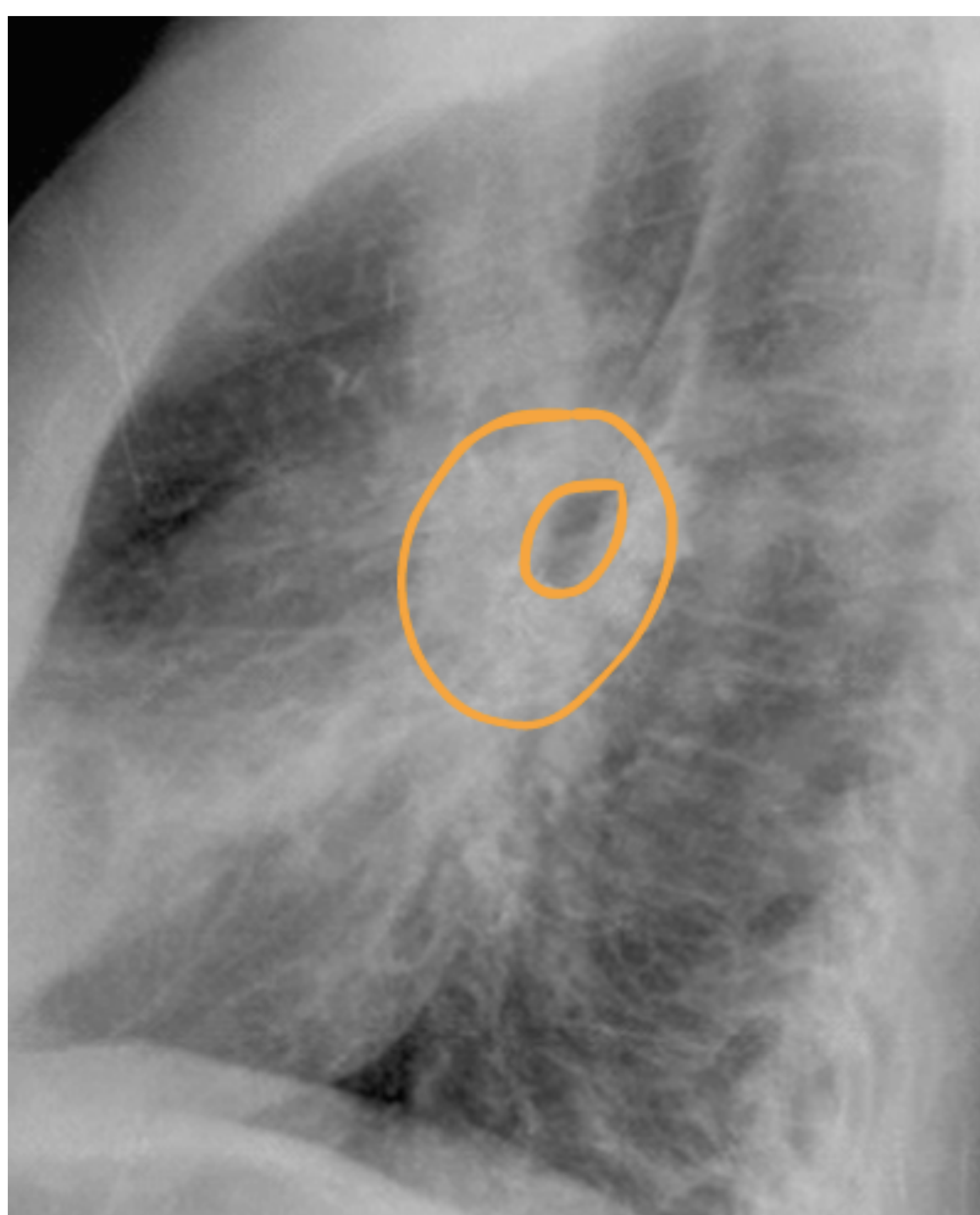
Bronquio intermediario (BI)

BLSD

- Visible en el **50%** de los sujetos normales.
- Estructura radiotransparente **superior**.
- Tamaño: 7-12mm.



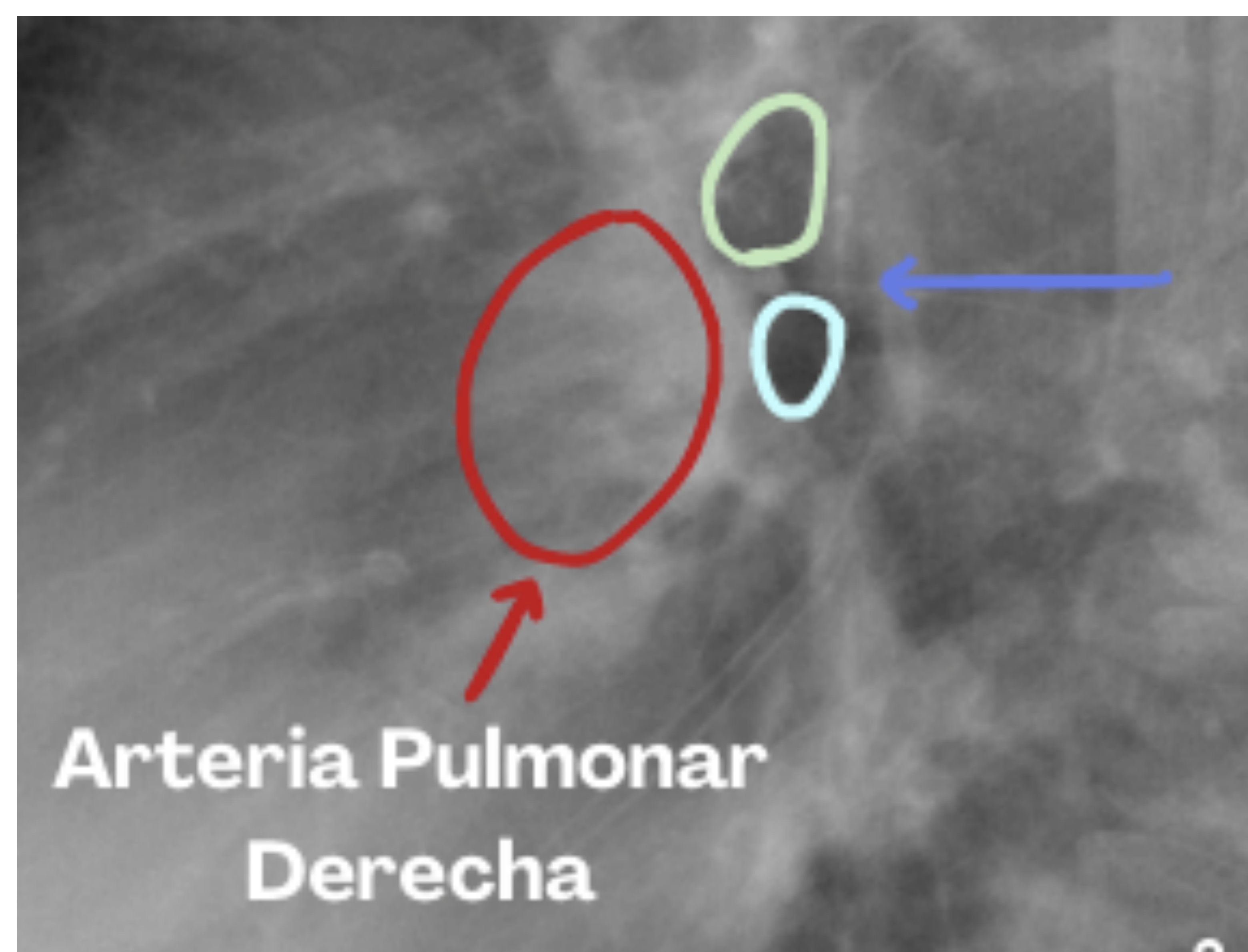
En ocasiones y dependiendo de la angulación de los bronquios principales, la estructura radiotransparente puede ser el propio bronquio principal derecho.



Generalmente no presenta un contorno bien definido. Por lo tanto, su presencia es considerada un signo indirecto de presencia de **adenopatías hiliares derechas**, denominado comúnmente **“Signo del Donuts”**.

BLSI + BPI

- Visible en el **77%** de los sujetos normales.
- Estructura radiotransparente **inferior**.
- Tamaño: 7-12mm.

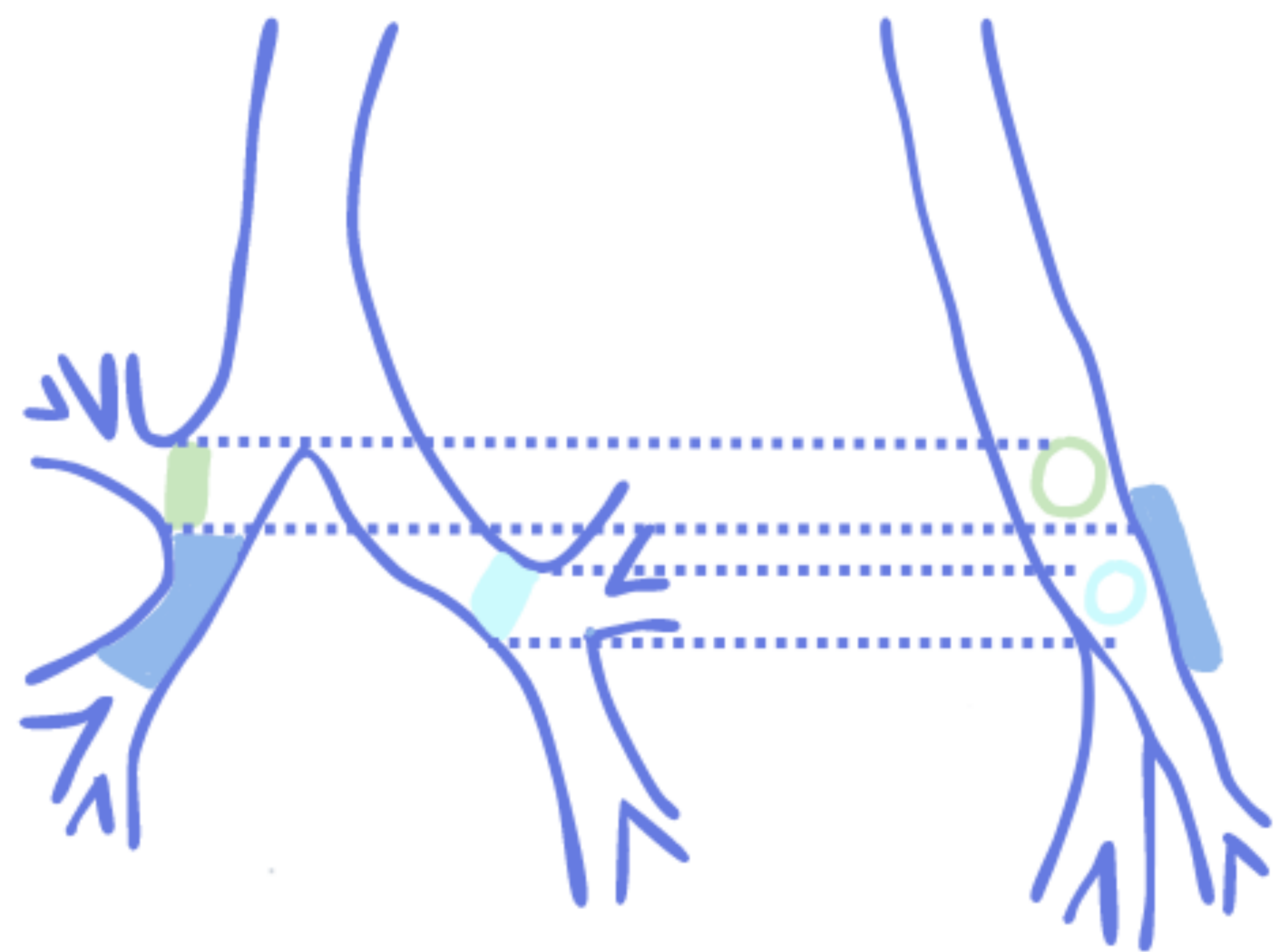
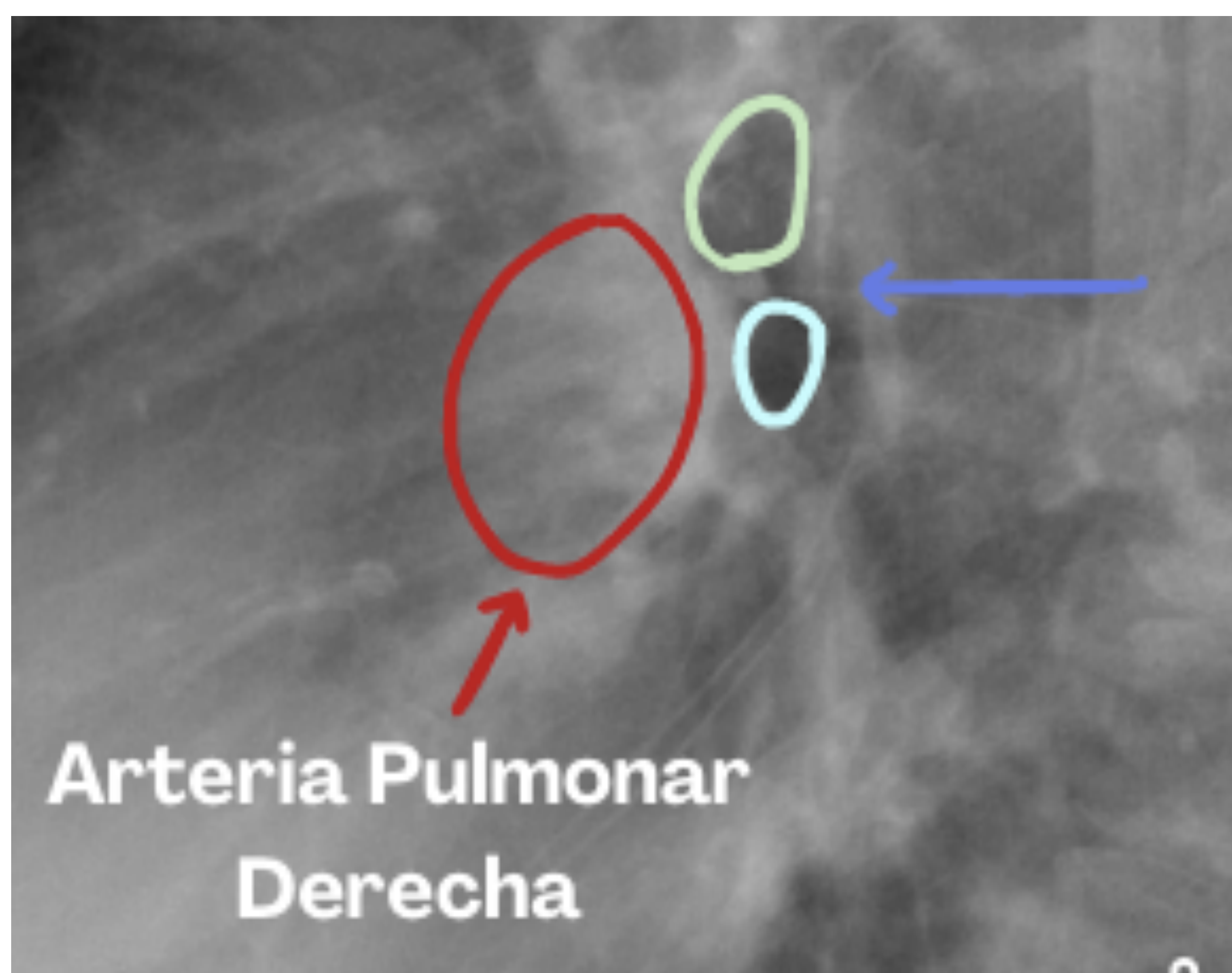


La estructura radiotransparente inferior corresponde normalmente al **BLSI**.

No obstante, en ocasiones, representa también al **BPI** próximo a la salida del BLSI, lo que se denomina “*left upper lobe continuum*”.

BI

- Visible en el **95%** de los sujetos normales.
- **Línea delgada vertical** posterior a las estructuras radiotransparentes anteriormente descritas.
- Tamaño: < 3 mm.

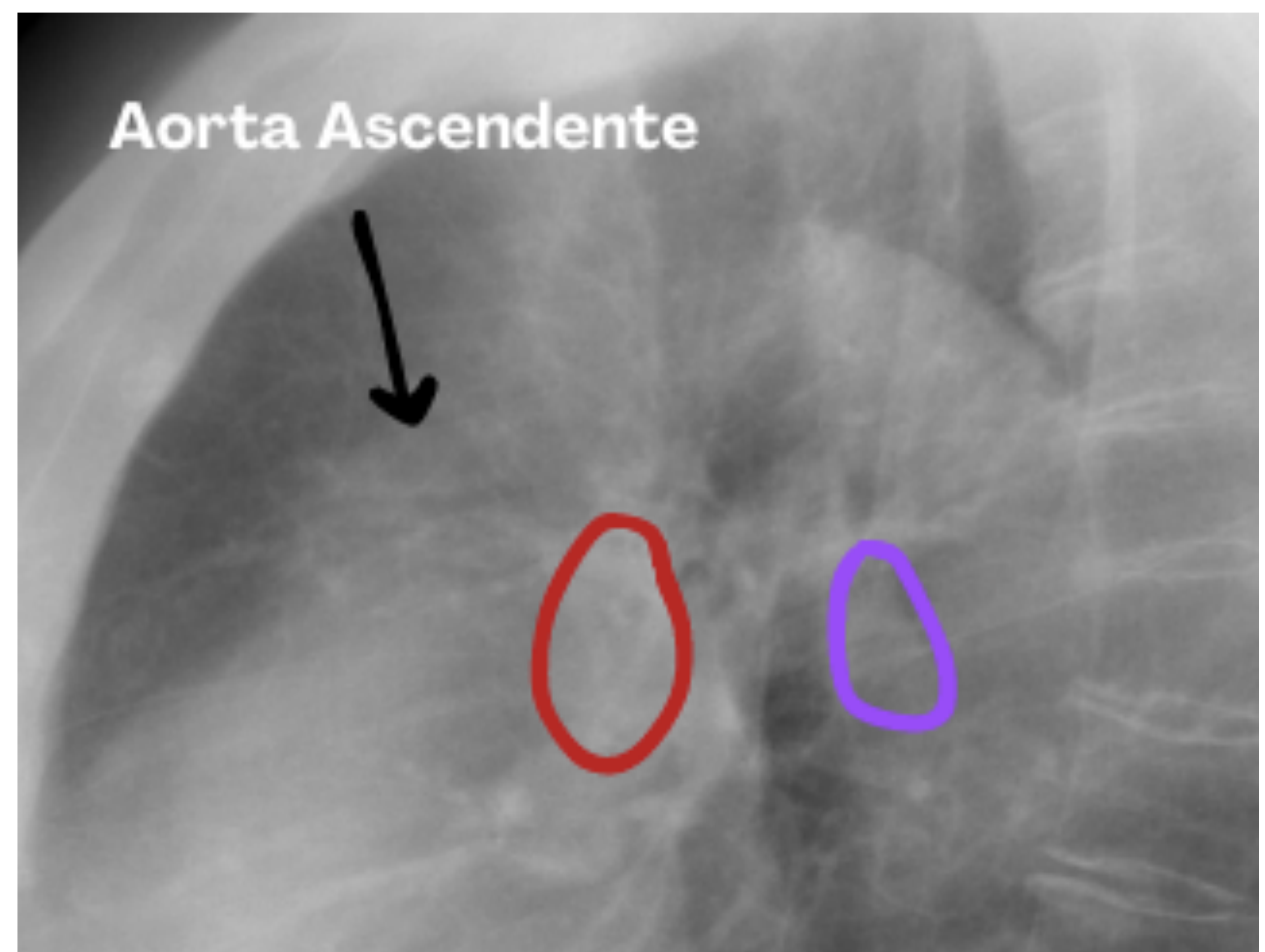
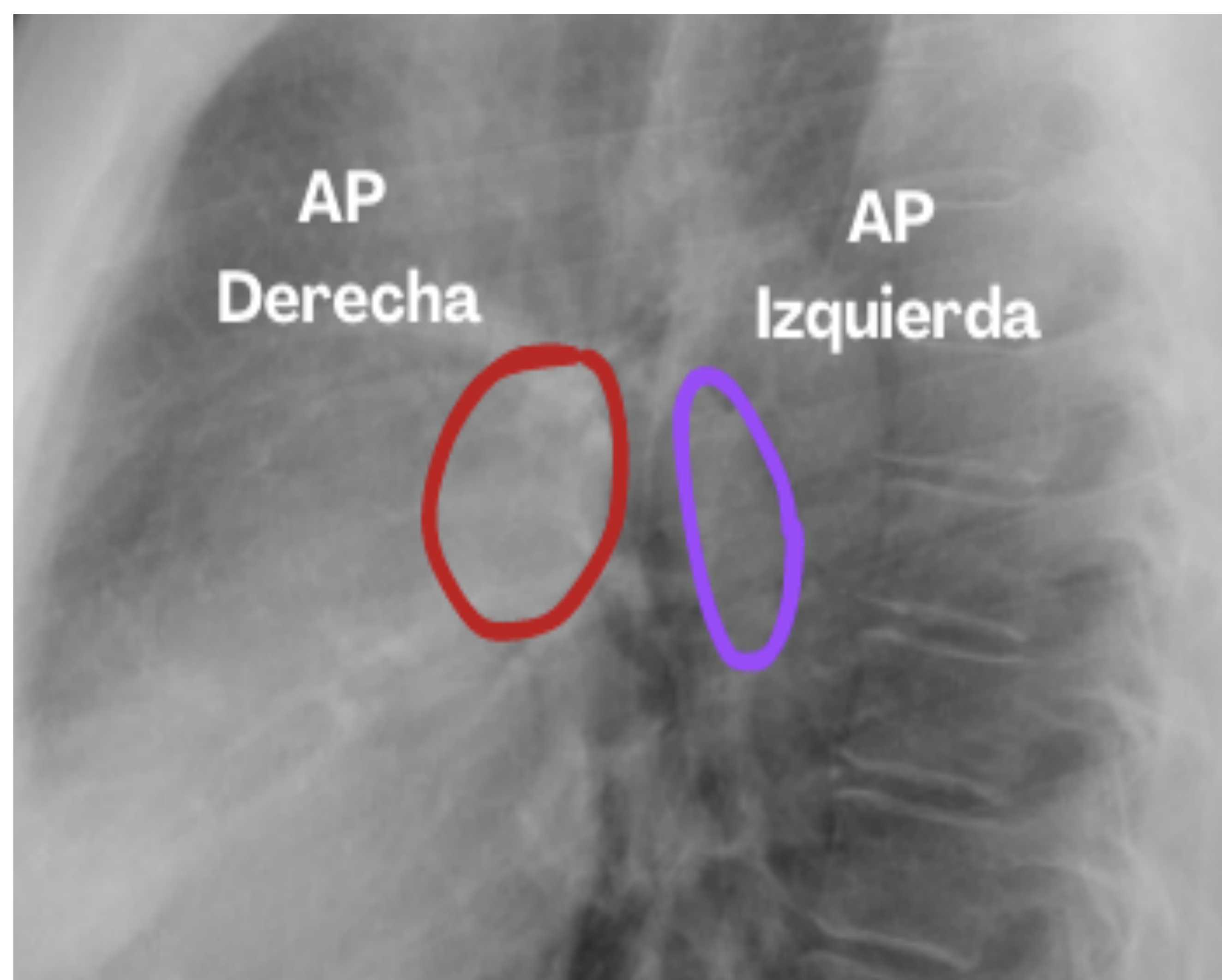


En la RL puede apreciarse la **pared posterior** del BI. Corresponde a una línea vertical que se extiende desde la pared posterior del BLSD hasta el cruce con el BPI.

Es posible observarlo debido al aire en la luz del BI y el pulmón aireado en el receso pleuroacigoesofágico.

La pared anterior no se visualiza habitualmente ya que la arteria pulmonar derecha, localizada anterior a dicha pared, se superpone.

Arterias Pulmonares



Derecha

Aumento de densidad redondeado posterior a la aorta ascendente, anterior al BI y por encima de la aurícula izquierda.

Izquierda

Transcurre por encima del BLSI y es alargada, con forma de “coma”.

La **API** presenta unos bordes bien definidos en el **72%** de los casos, en cambio la **APD** solamente los tiene en el **5%**. Esto se debe a que la división de las ramas de la APD ocurre en el interior del mediastino, y la API lo realiza a nivel intrapulmonar.

Ventana Aortopulmonar

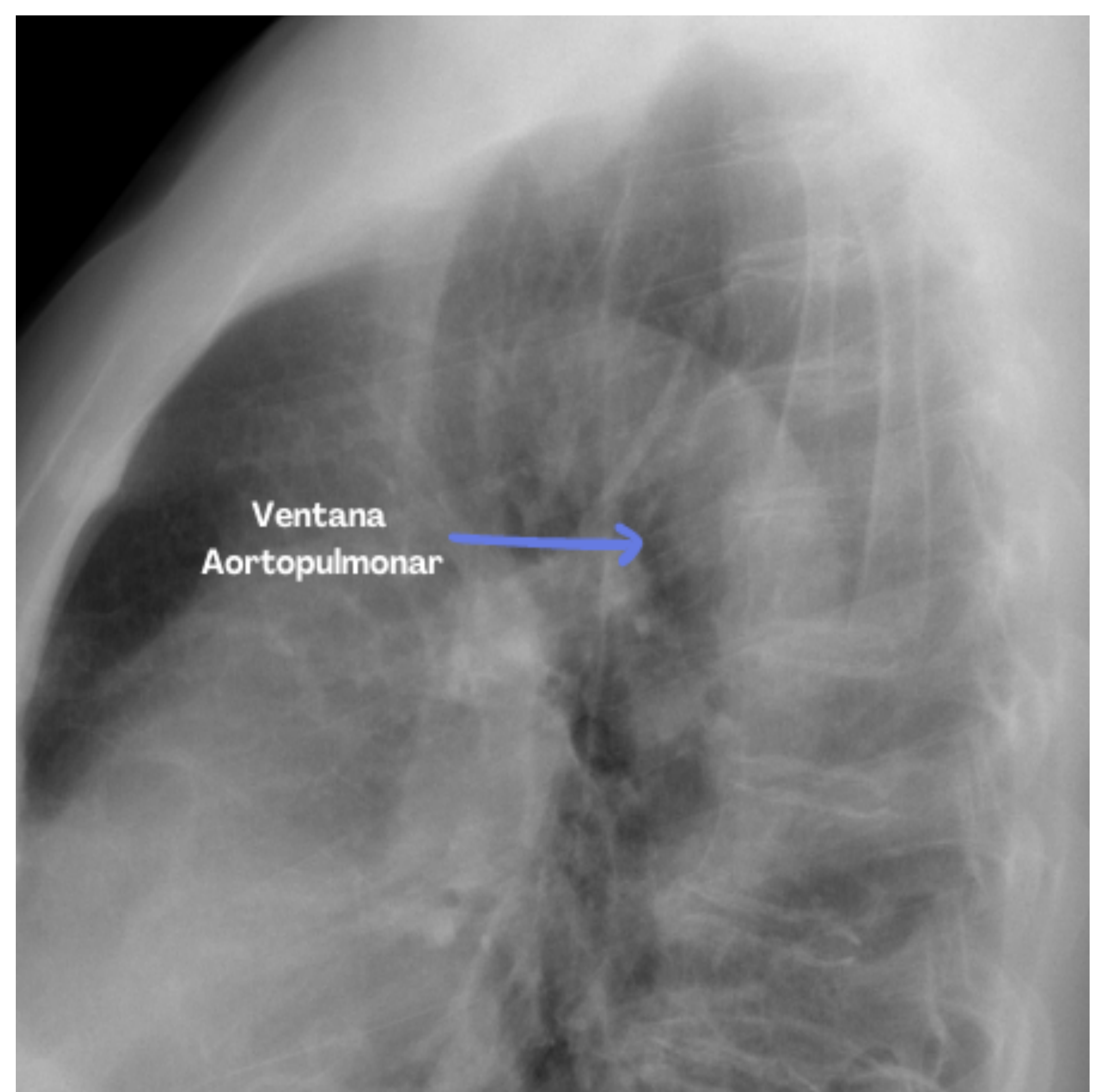
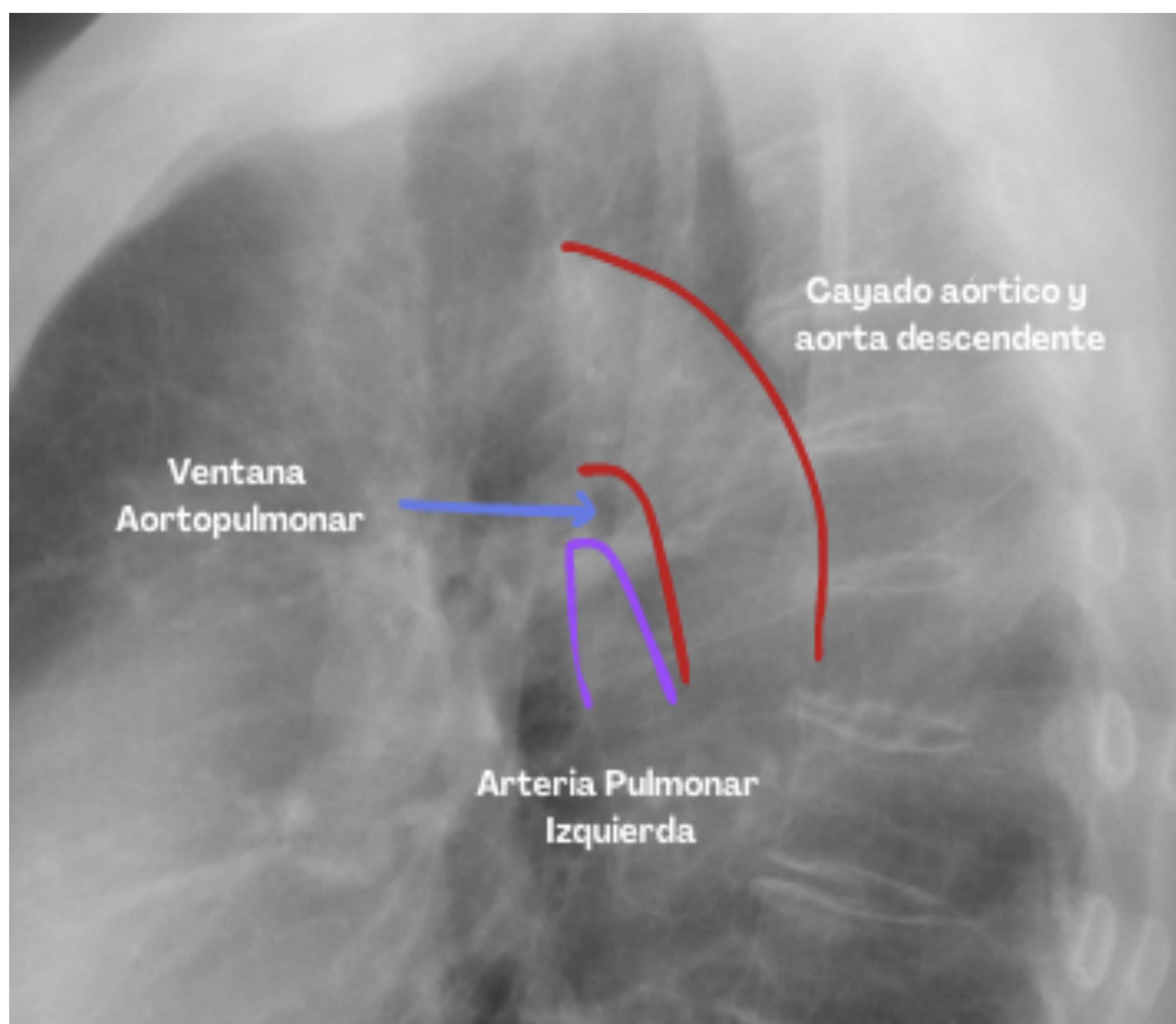
Es el espacio **radiotransparente** que se encuentra por debajo del arco aórtico y por encima de la arteria pulmonar izquierda.

Contiene:

Ganglios linfáticos

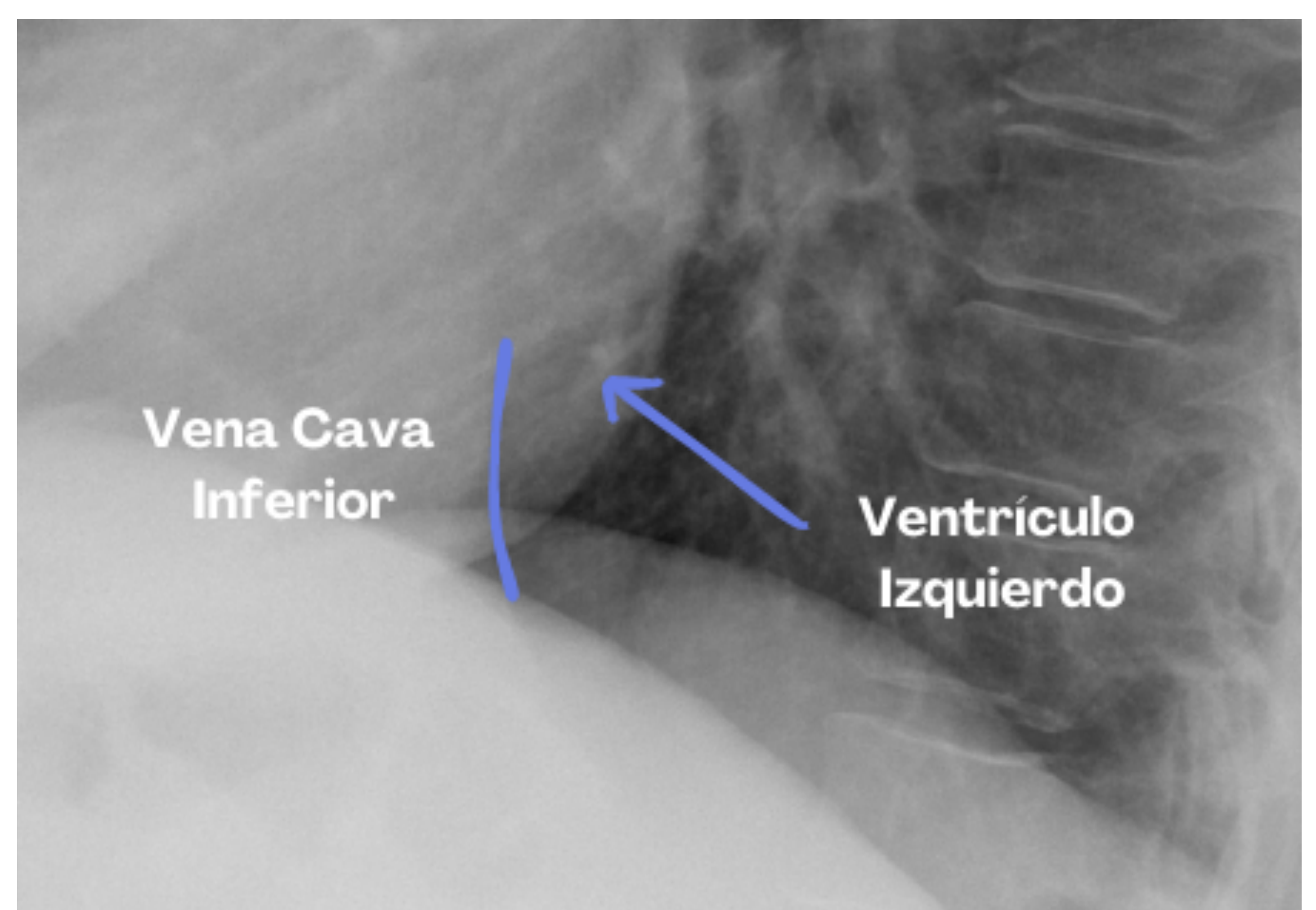
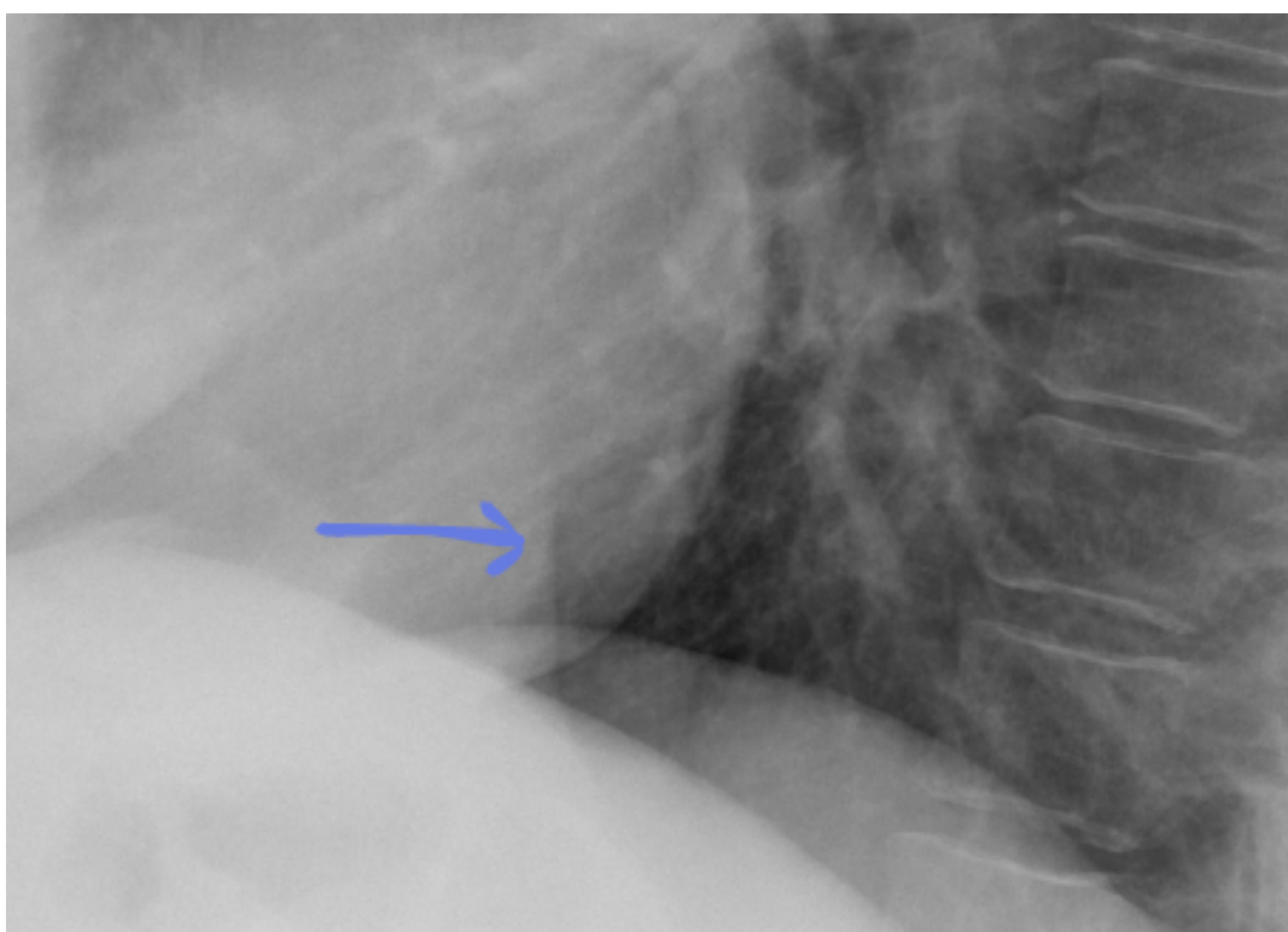
Nervio recurrente laríngeo izquierdo

Ligamento arterioso



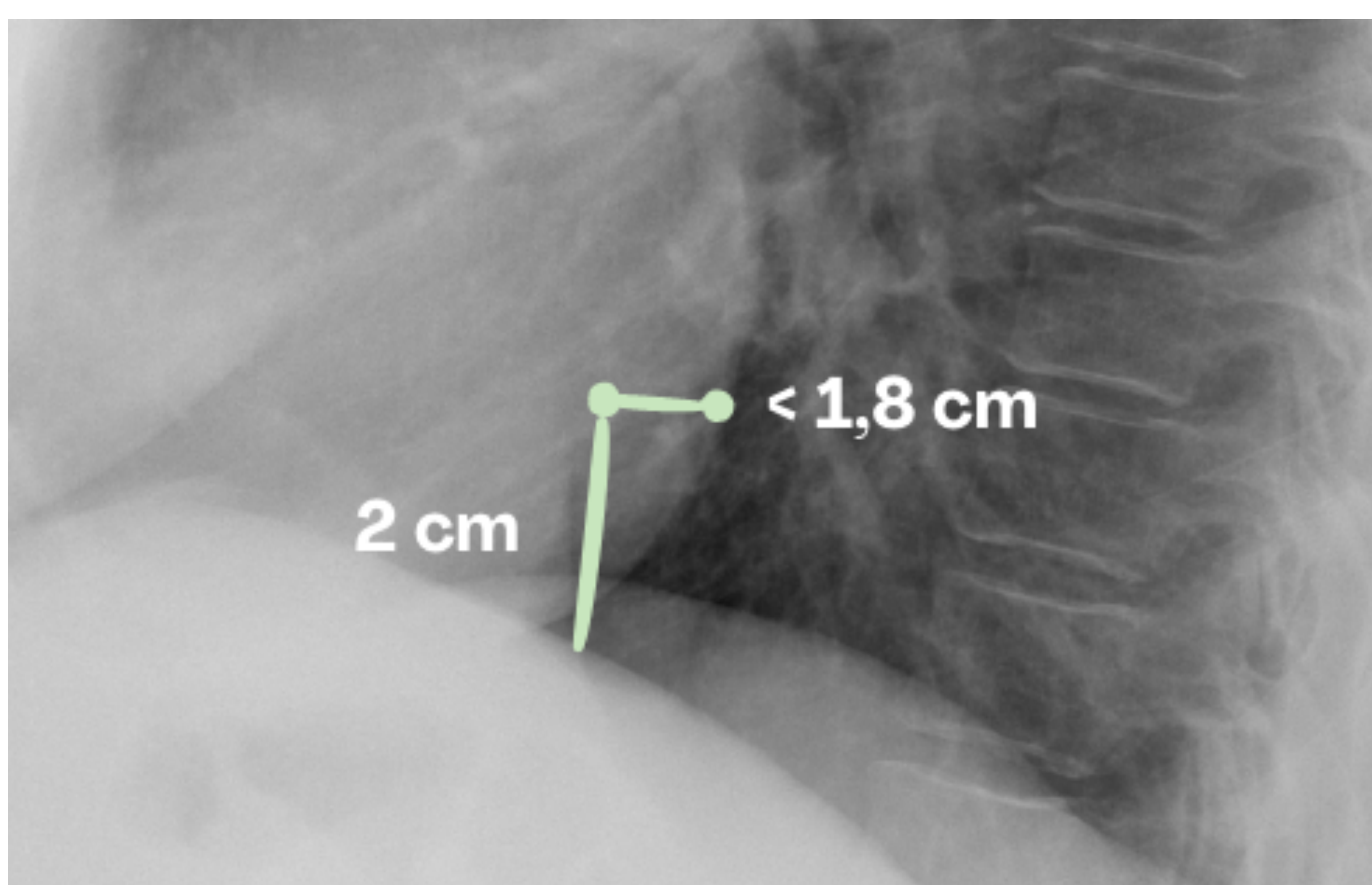
Vena Cava Inferior

En la región anteroinferior del espacio medio se puede observar una **línea convexa** hacia adelante en el **80-97%** de individuos normales.



SIGNO HOFFMAN-RIGLER

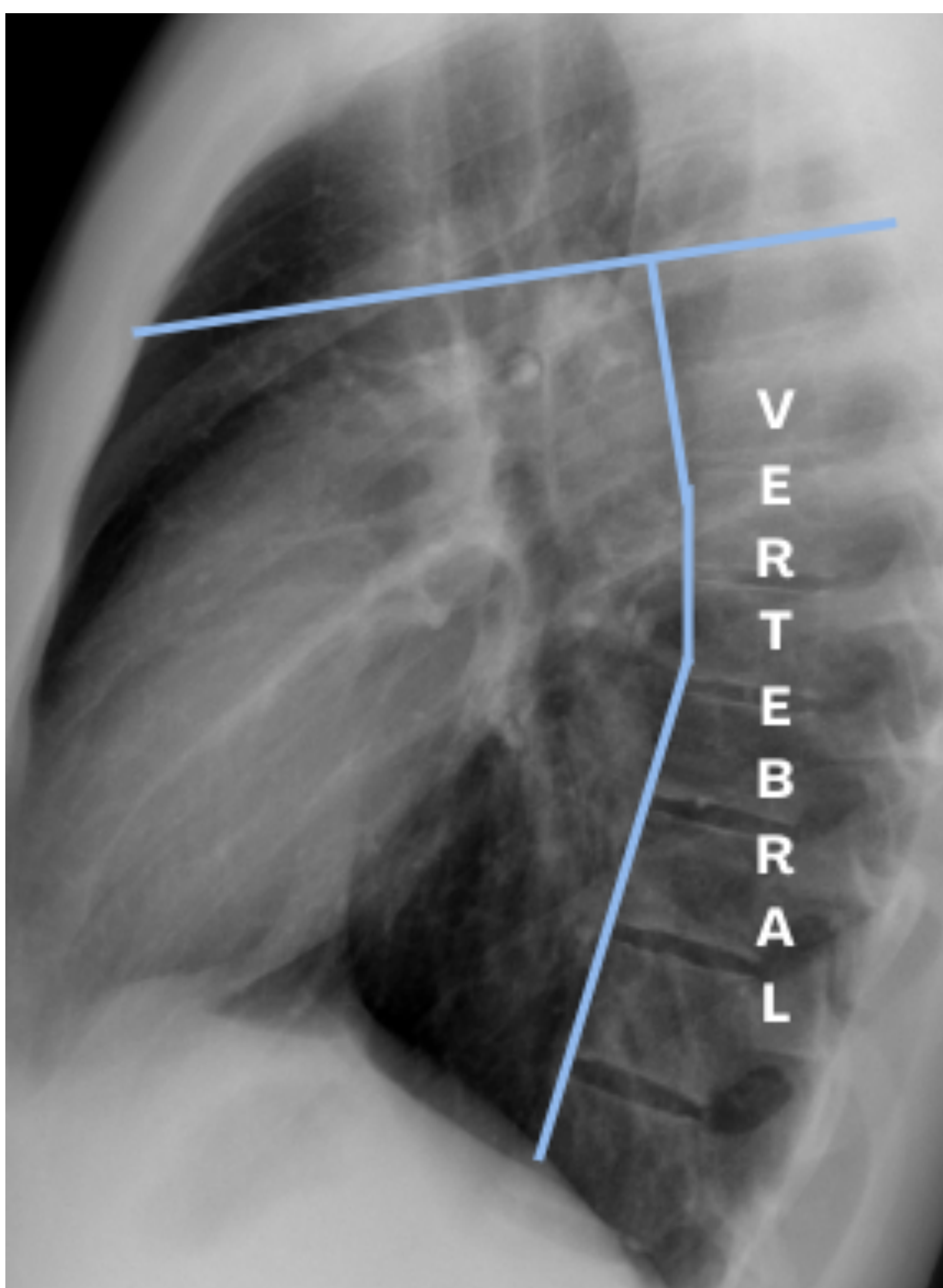
Es un hallazgo específico de **dilatación del ventrículo izquierdo (VI)**.



Se valora midiendo la distancia entre el borde posterior del VI y el borde posterior de la vena cava inferior (VCI), medido 2 cm por encima del cruce de la VCI con el hemidiafragma derecho.

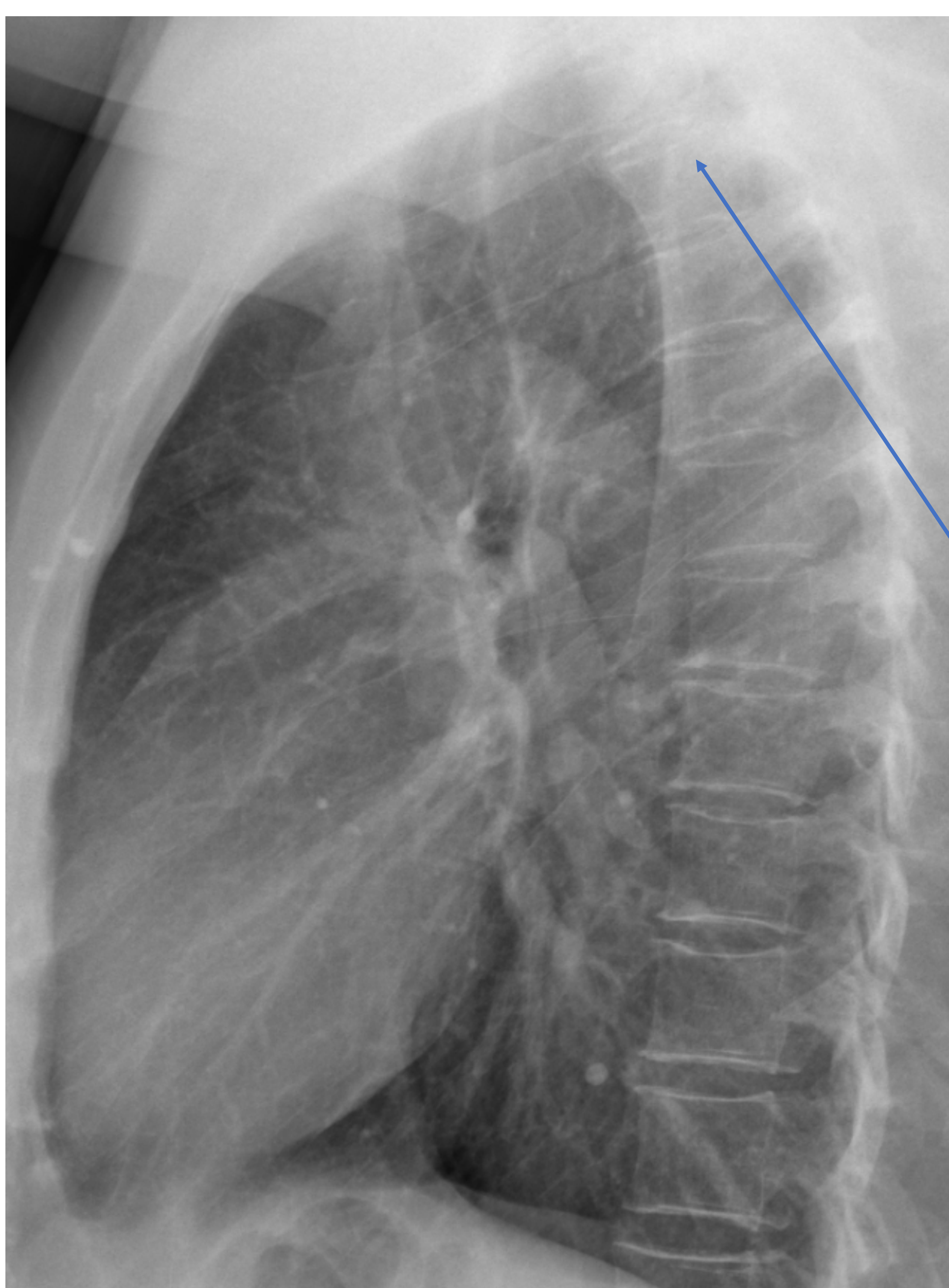
Si su valor es **> 1,8cm** → Dilatación del VI.

Espacio Posterior



Su **densidad** radiológica es uniforme. No obstante, **disminuye gradualmente de arriba hacia abajo**.

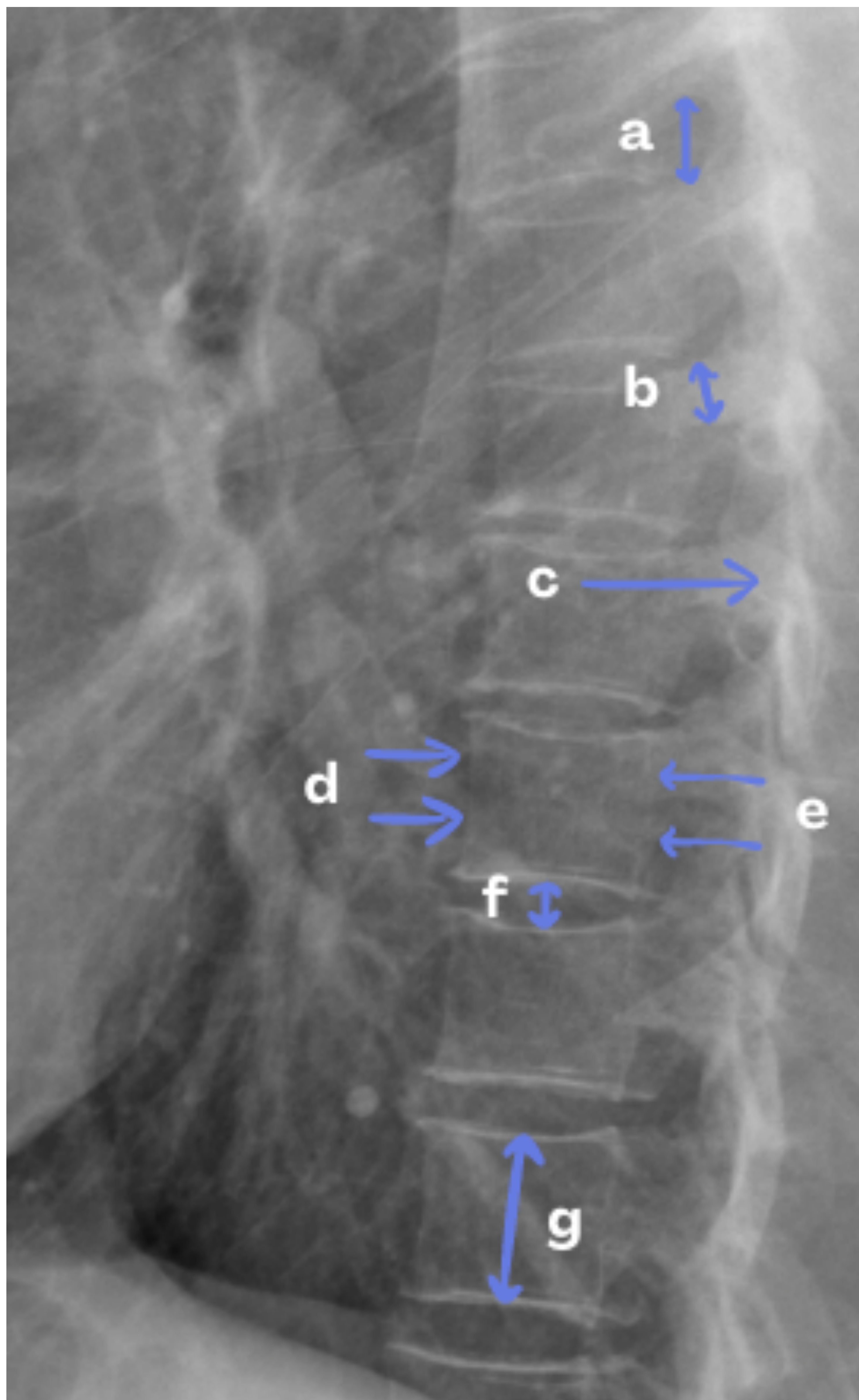
Este aspecto anatómico facilita la identificación de consolidaciones pulmonares posteriores, no perceptibles en la RPA.



La superposición de algunas estructuras del hombro sobre las vértebras en la porción superior de la columna dorsal genera la comúnmente denominada **seudolesión vertebral**.

Vértebras

La RL nos permite realizar un **estudio anatómico de las vértebras**. Se recomienda examinar 7 detalles anatómicos:



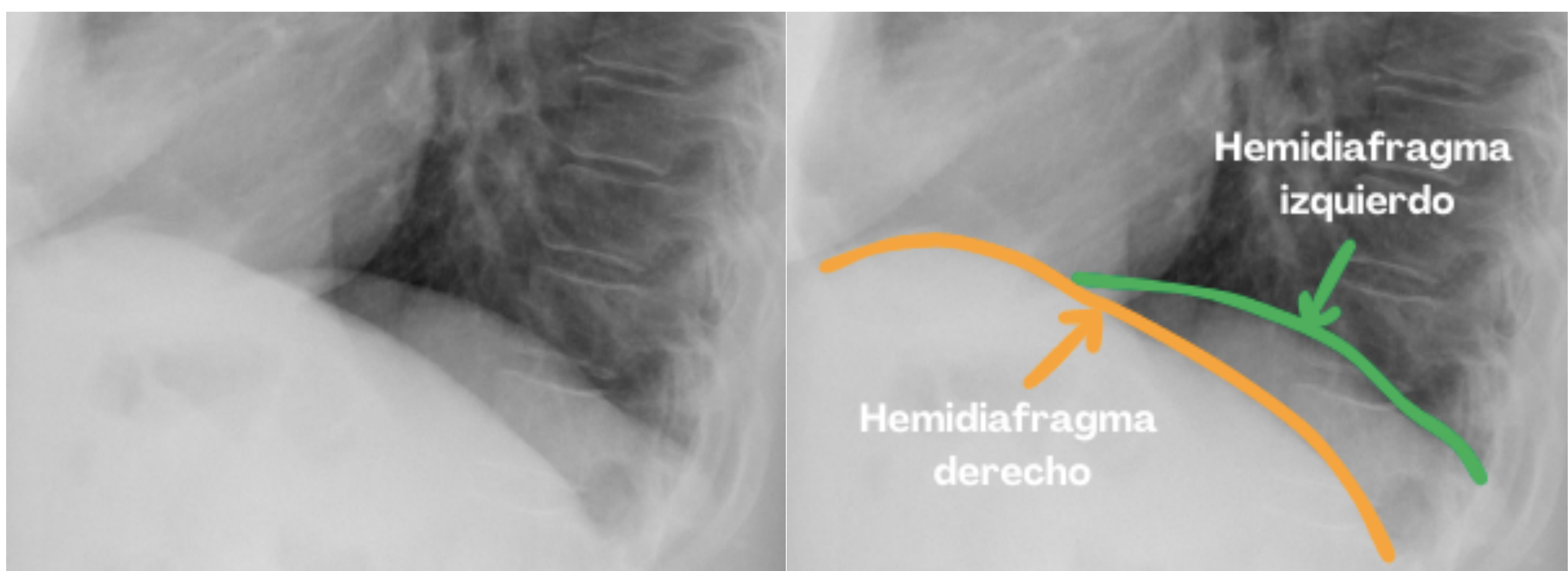
- a) Agujero Intervertebral
- b) Pedículo
- c) Complejo costovertebral
- d) Muro anterior del cuerpo vertebral
- e) Muro posterior del cuerpo vertebral
- f) Altura del espacio intervertebral
- g) Altura del cuerpo vertebral

Superficie Diafragmática

- En el **96%** de los casos es posible diferenciar ambos hemidiafragmas en la RL.

DIAFRAGMA DERECHO	DIAFRAGMA IZQUIERDO
Visible en TODA su longitud tanto en RPA como en RL	Visible PARCIALMENTE , debido a que el corazón se apoya en su tercio anterior
La VCI puede ser de utilidad para localizarlo	Cuando es visible, la burbuja gástrica ayuda a localizarlo

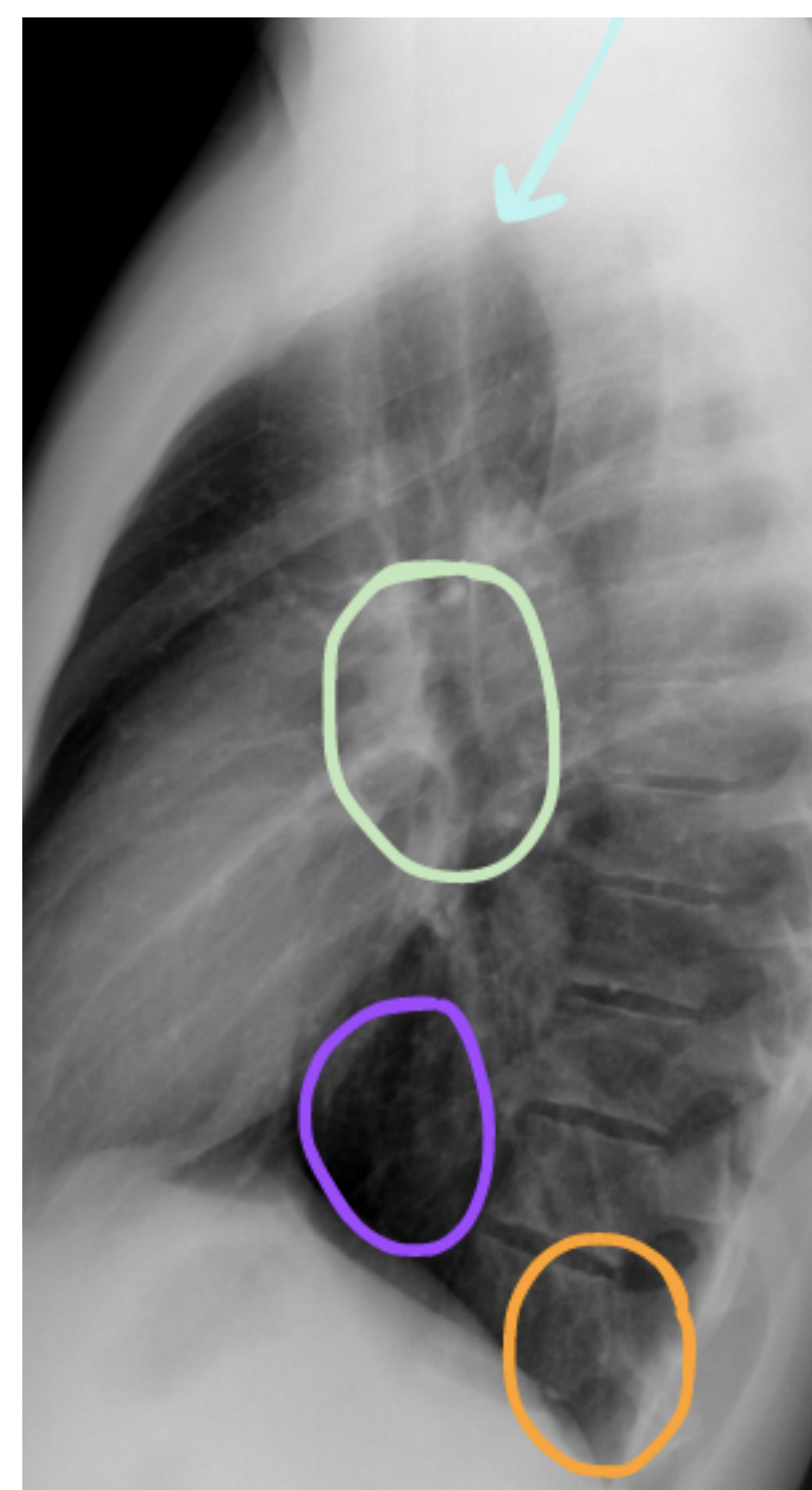
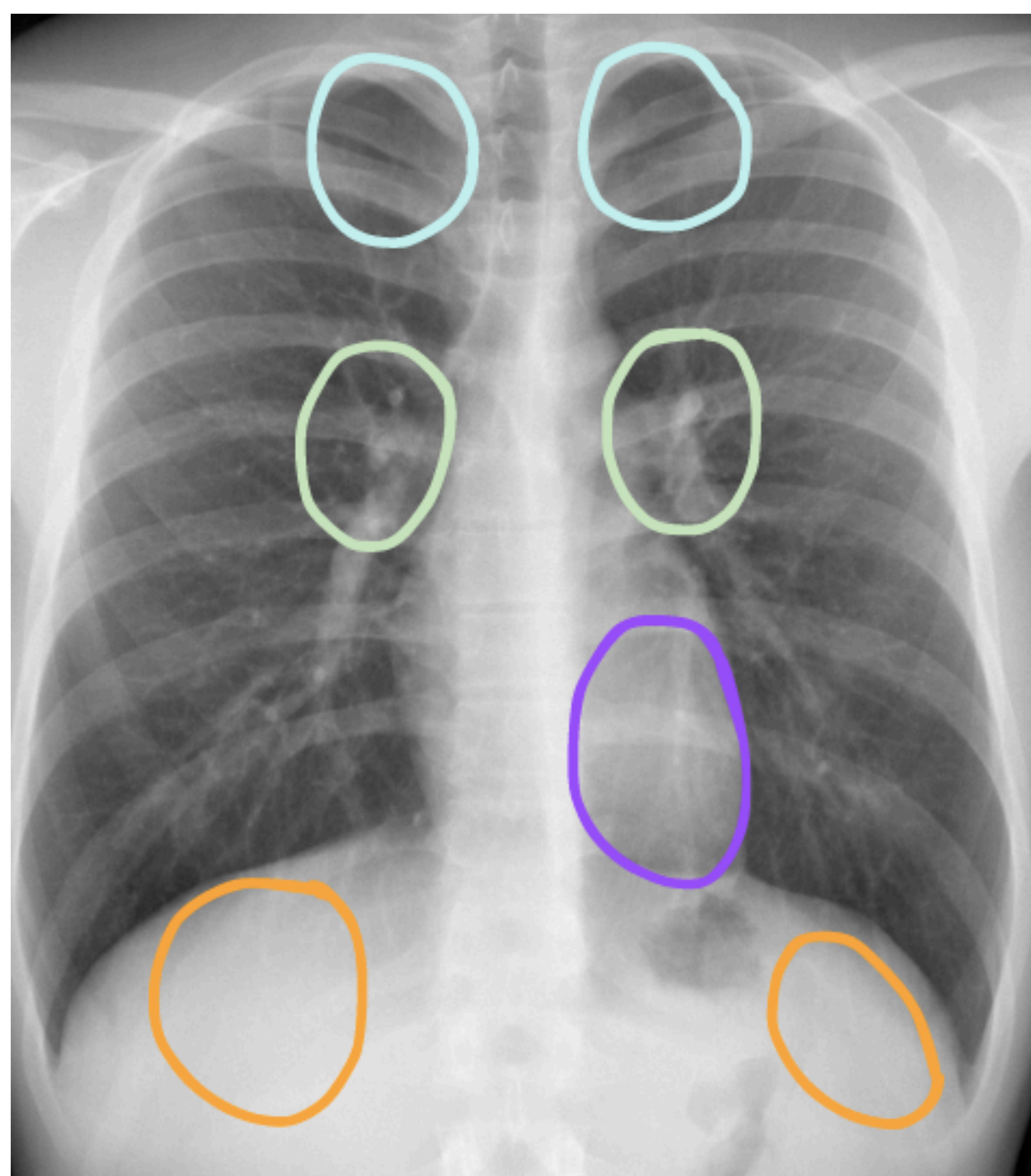
Si la incisura cardiaca es visible, puede verse como termina en el hemidiafragma izquierdo, mientras que el hemidiafragma derecho llega más adelante.



Las “7 Dianas Ocultas”

A pesar de sus limitaciones, es evidente el valor de la RL para determinar la **localización de lesiones** visibles en la RPA.

Ocasionalmente, una lesión visible en la RPA se define mejor en la RL, incluso puede confirmarse en ella su causa gracias a su localización.



RETROCARDIACO

- Bronconeumonía
- Atelectasia
- Neoplasia
- Hernia de hiato

RETROCLAVICULAR

- TBC
- Neoplasia (Tumor de Pancoast..)
- Aspergillus

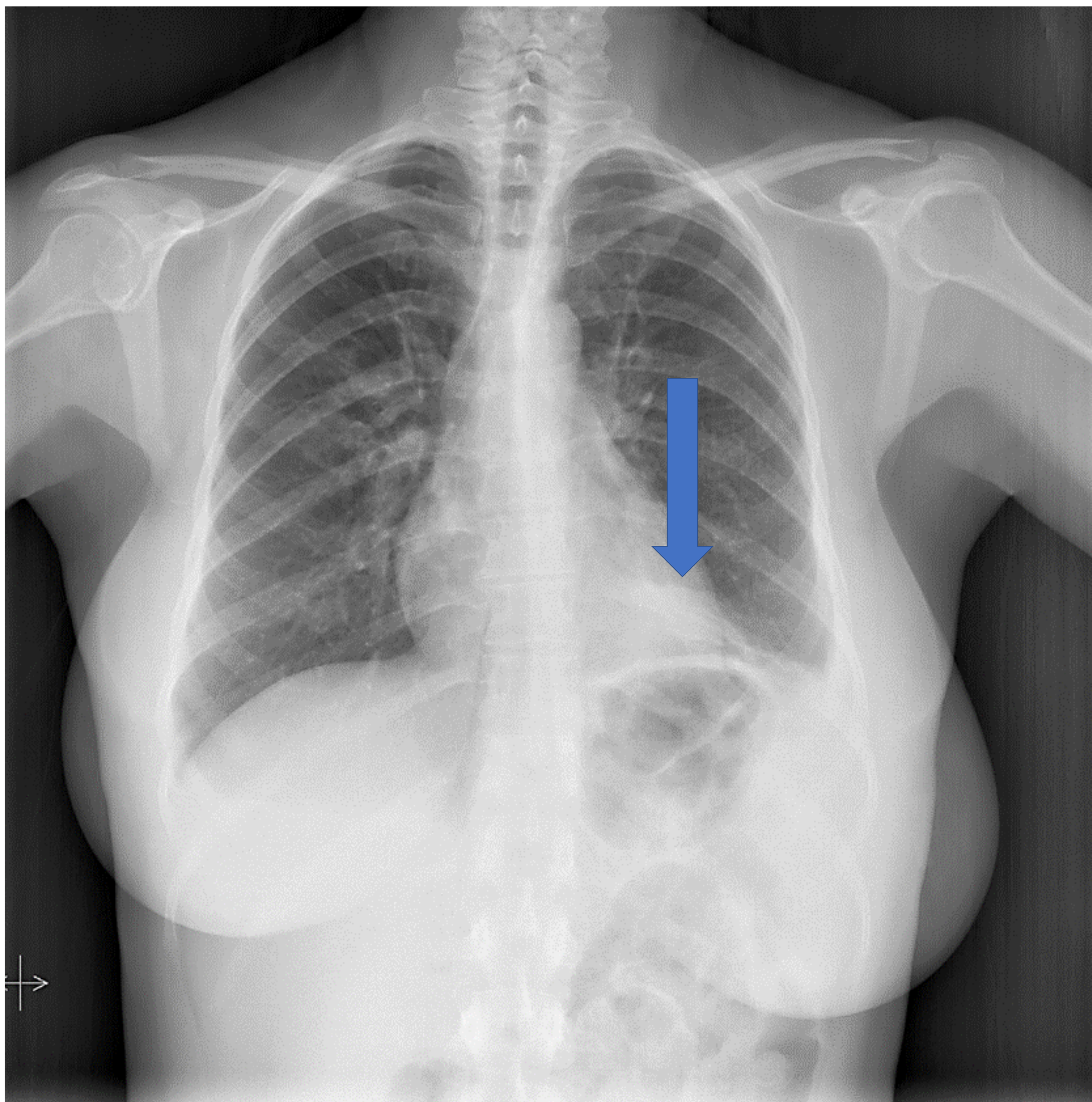
HILIOS PULMONARES

SUBDIAFRAGMÁTICO

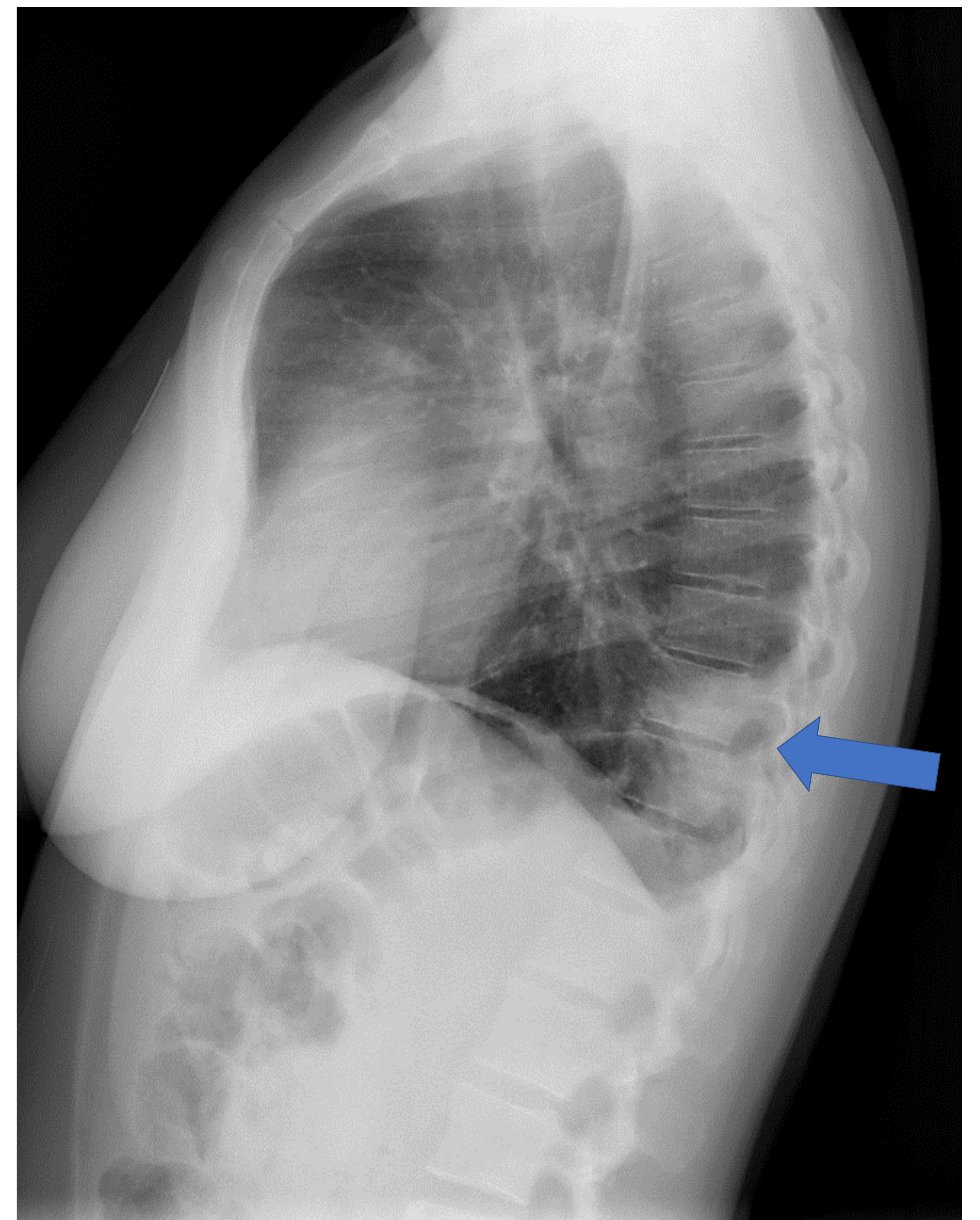
- Neumoperitoneo
- Absceso subfrénico

CASO CLÍNICO

Paciente de 40 años que acude al servicio de urgencias por **fiebre, tos con expectoración y dolor torácico.**



Radiografía de Tórax posteroanterior que presenta una dudosa hiperdensidad en área retrocardíaca, sin poder localizarla en el lóbulo ni segmento pulmonar correspondiente.
(Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora)



Radiografía de Tórax Lateral que presenta una hiperdensidad en área retrocardíaca, en segmento basal posterior del pulmón izquierdo.
(Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora)

CONCLUSIONES

- Conocer la anatomía en la RL de tórax resulta primordial ya que permite diferenciar un hallazgo patológico de una variante de la normalidad.
- A pesar de sus limitaciones, es indudable el valor de la RL para localizar con exactitud lesiones identificadas en la RPA e incluso para la detección de anomalías localizadas en zonas no valorables en la RPA.

BIBLIOGRAFÍA

1. Goodman L.R. Felson. Principios de Radiología Torácica. 3era Edición. McGraw Hill. Madrid 2007.
2. García Villafañe C, Pedrosa CS. Radiografía lateral de tórax. Anatomía radiográfica. Radiologia. 2014;56(6):548–60. <http://doi:10.1016/j.rx.2013.005>.