



# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Aprender a identificar los patrones de las atelectasias pulmonares en tomografía computada y cómo inciden las mismas en la anatomía del tórax para su correcto reporte en el informe radiológico.

## REVISIÓN DE TEMA

Una **atelectasia** (*griego “expansión imperfecta”*) es la **reducción** en la **distensión** de parte o de todo un **pulmón originado** en la **reabsorción** de aire y el **colapso de los espacios alveolares**.

Esto se observa como una disminución en el volumen de la porción pulmonar afectada, no obstante, el colapso de un lóbulo o segmento altera necesariamente a los otros.

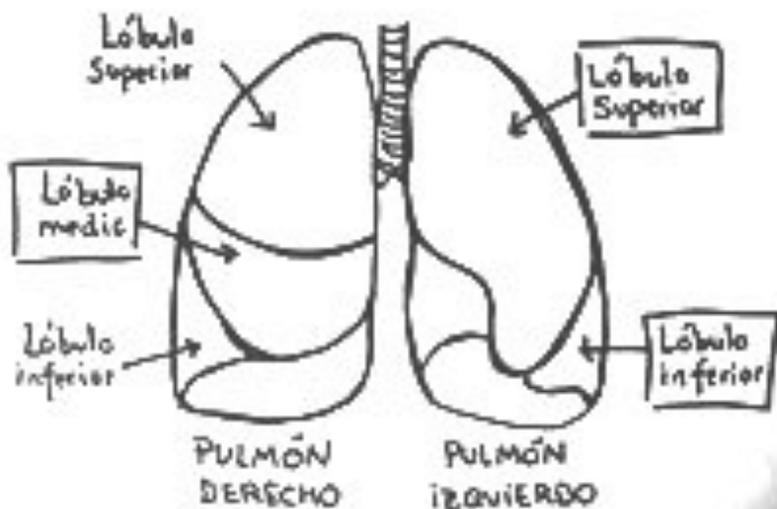


# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

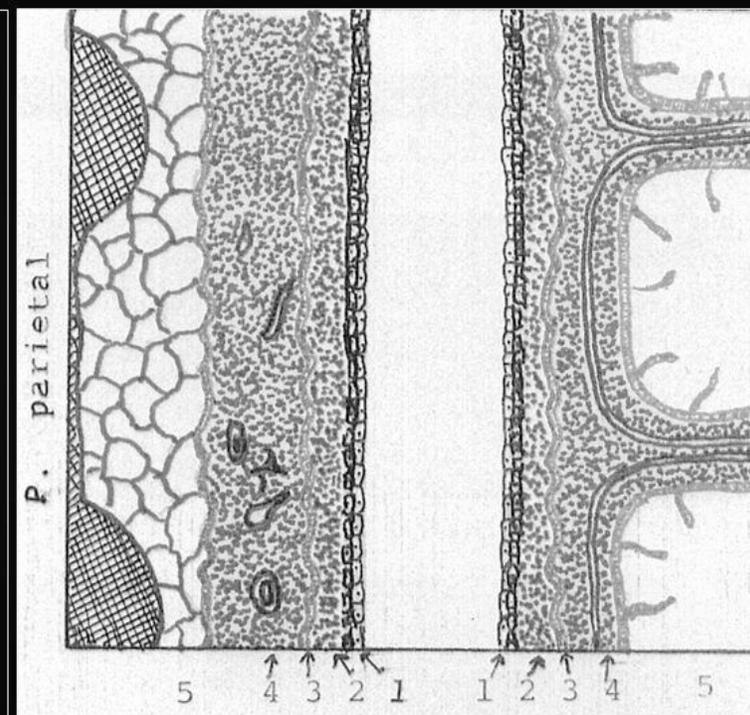
## REVISIÓN DE TEMA

El **pulmón derecho** está compuesto por **tres lóbulos**, el superior, el lóbulo medio y el inferior, y el **pulmón izquierdo** está compuesto por **dos lóbulos**, el superior y el inferior. Los **lóbulos** están **delimitados** por **repliegues de la pleura visceral** denominados “**cisuras**” y a la vez que **cada lóbulo** está **dividido** en **segmentos** (tres para el LSD, dos para el LM, cinco para el LID, cuatro para el LSI, y cuatro para el LII).



## Esquemas de ambas pleuras (según Croxatto)

1. Mesotelio, 2. Capa conectiva avascular sub- mesotelial, 3. Lámina elástica interna, 4. Tejido subpleural: en la pleura parietal forma la fascia endotorácica y en la pleura visceral se interna en el pulmón formando los tabiques interlobulillares, 5. Planos profundos





# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## REVISIÓN DE TEMA

Los bronquios lobares en su trayecto hacia los segmentos adquieren una trayectoria que puede ser horizontal, oblicua o vertical, conocer su trayecto es de suma utilidad en la tomografía porque nos permite identificar con exactitud el segmento afectado.

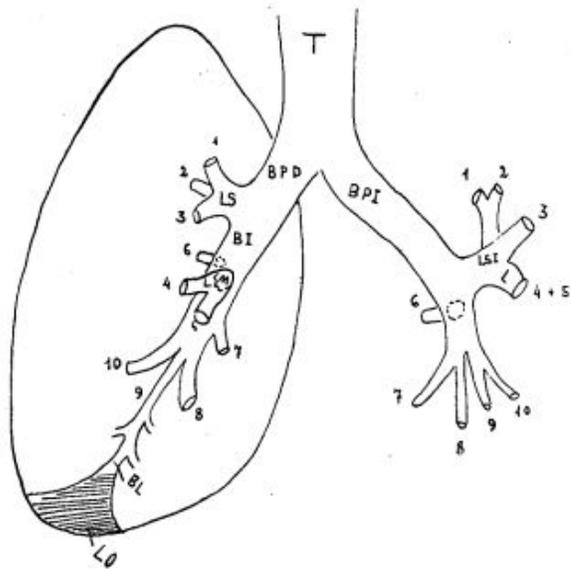
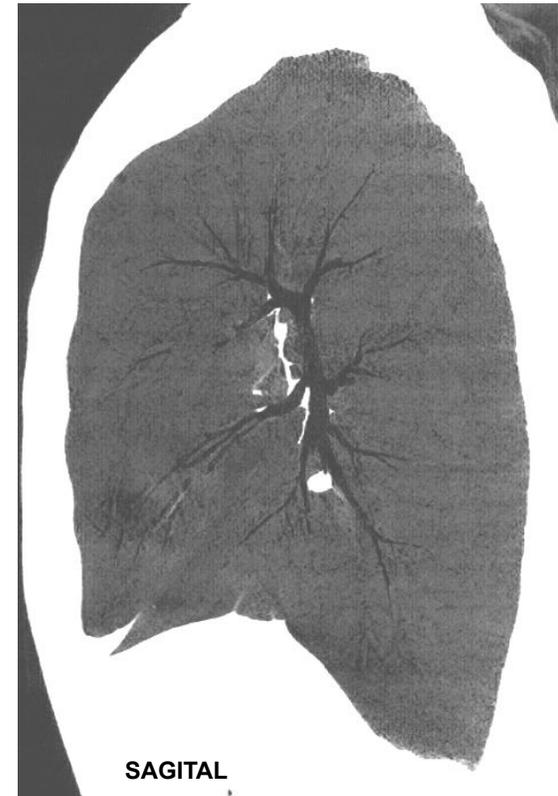


Fig. 1.—T — Tráquea; B P D — Bronquio principal derecho; L S D — Bronquio lobar superior derecho (1 apical, 2 posterior, 3 anterior); B I — Bronquio intermediario; L M — Bronquio lobar medio (4 póstero externo, 5 ántero interno); L I — Bronquio lobar inferior (6 apical inferior, 7 basal interno, 8 basal anterior, 9 lateral externo, 10 basal posterior); B L — Bronquio Lobulillar; L O — Lobulillo; B P I — Bronquio principal izquierdo; L S I — Bronquio lobar superior izquierdo; L — Língua.

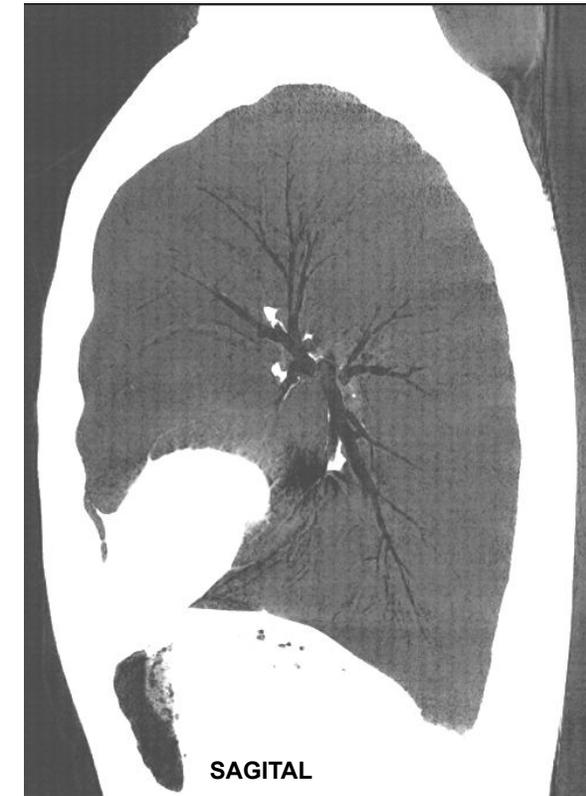


CORONAL



SAGITAL

Pulmón DERECHO



SAGITAL

Pulmón IZQUIERDO

Reconstrucciones con proyección de mínima intensidad de contraste



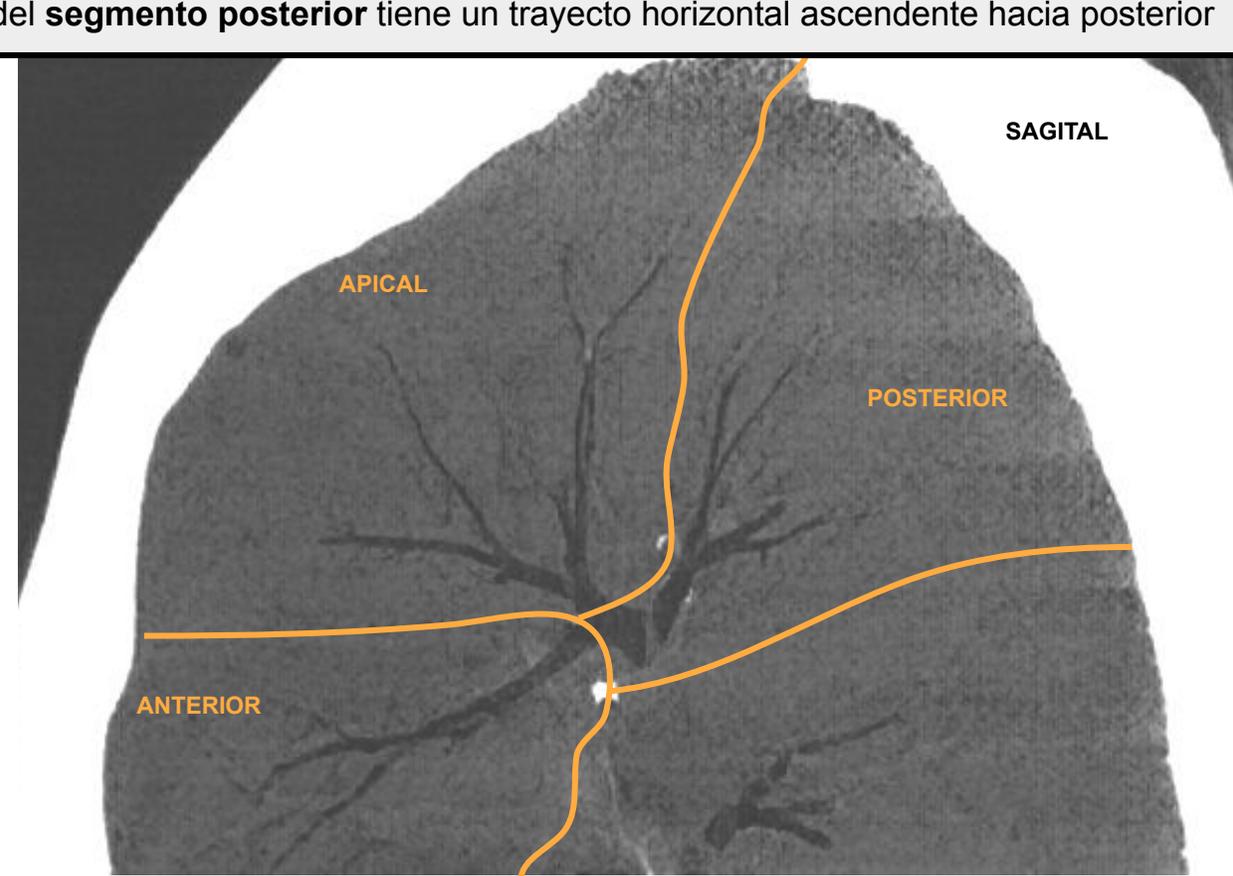
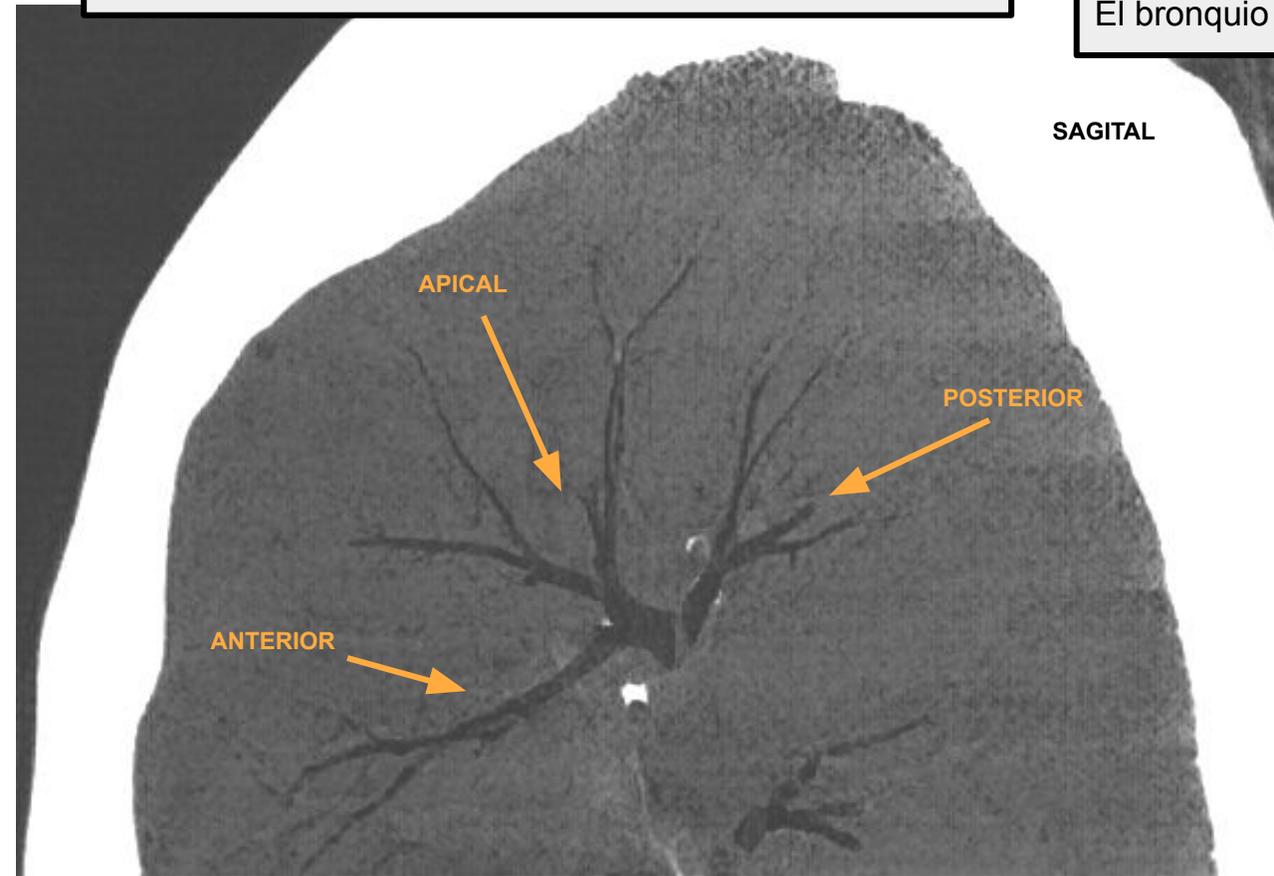
# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## REVISIÓN DE TEMA - BRONQUIOS LOBARES Y SEGMENTARIOS DEL PULMONAR DERECHO - LÓBULO SUPERIOR

El Lóbulo Superior Derecho presenta tres segmentos:  
Apical, Posterior y Anterior.

El bronquio del **segmento anterior** tiene un trayecto horizontal descendente hacia anterior  
El bronquio del **segmento apical** tiene un trayecto vertical sobre la línea media.  
El bronquio del **segmento posterior** tiene un trayecto horizontal ascendente hacia posterior





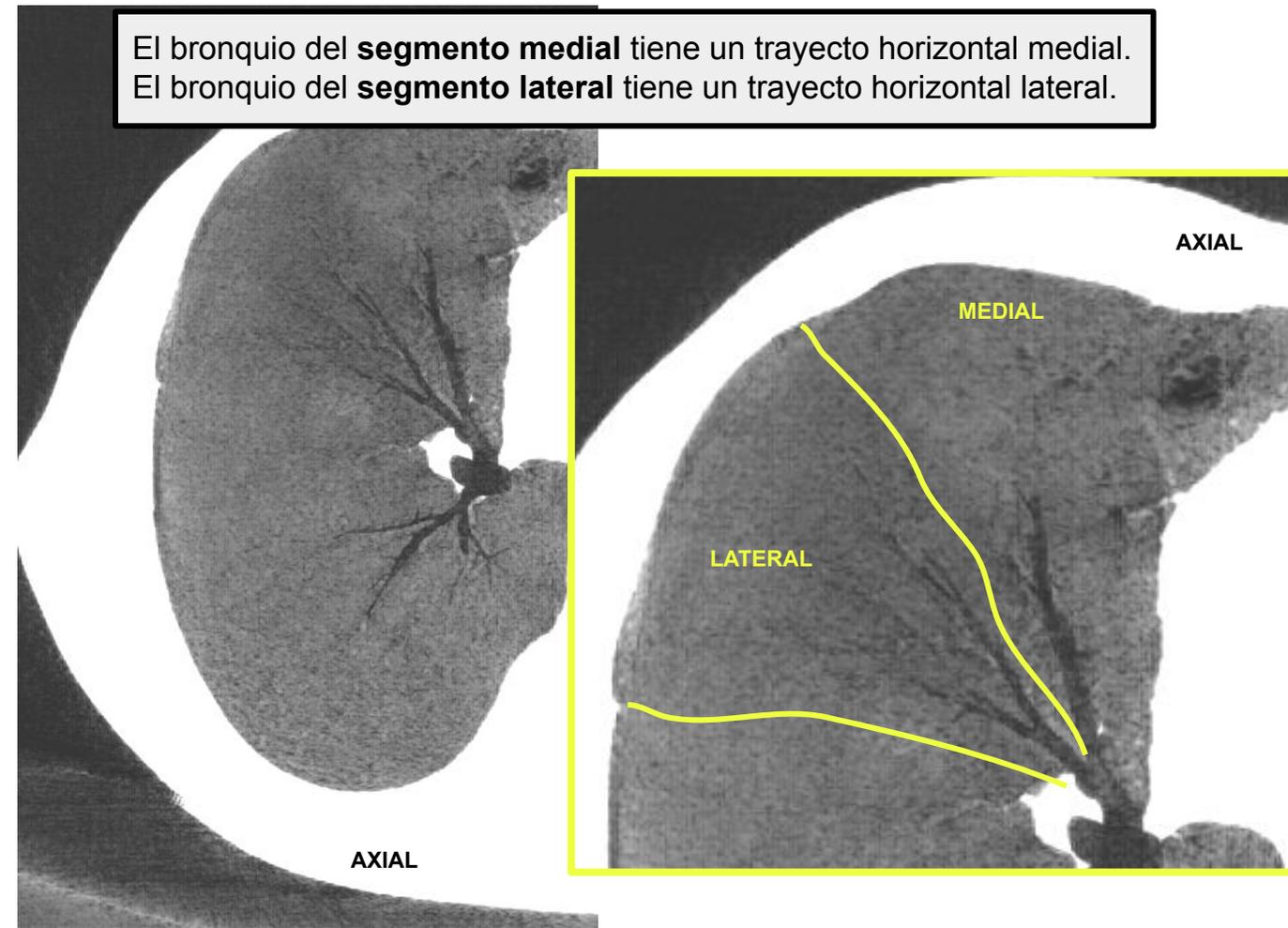
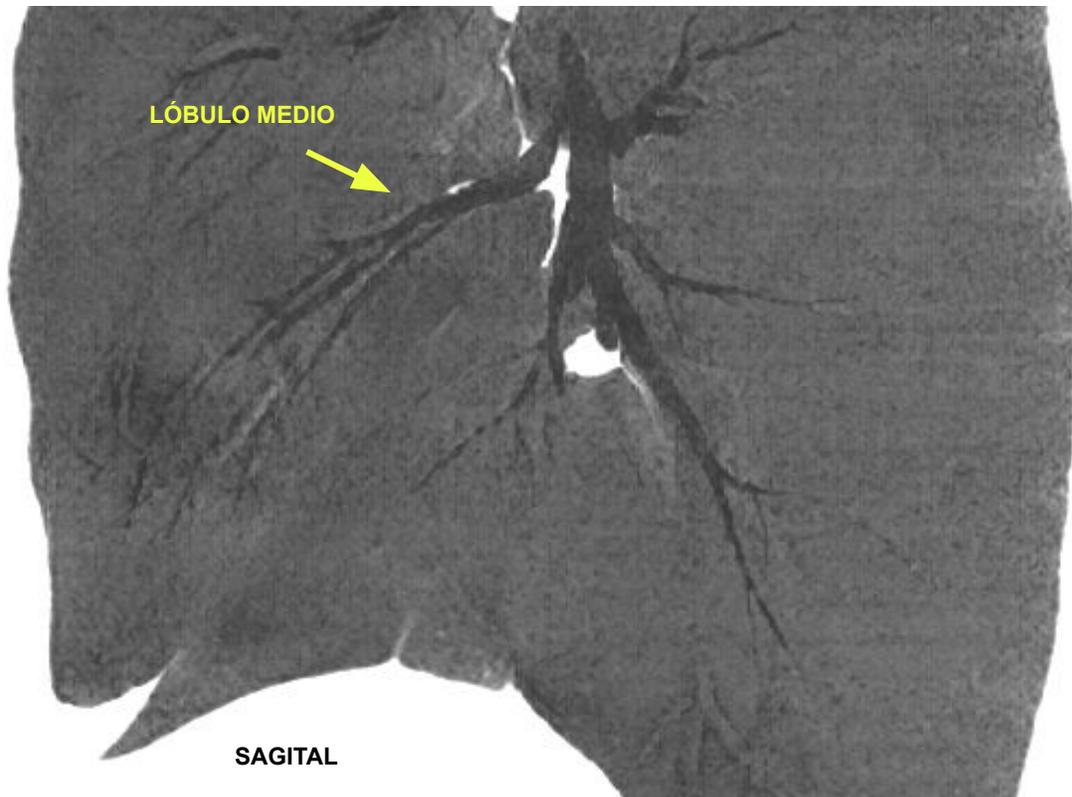
# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## REVISIÓN DE TEMA - BRONQUIOS LOBARES Y SEGMENTARIOS DEL PULMONAR DERECHO - LÓBULO MEDIO

El **Lóbulo Medio** presenta **dos segmentos: Medial y Lateral**.  
La mejor forma de visualizarlos es en el plano axial dado que su trayecto es eminentemente horizontal descendente.

El bronquio del **segmento medial** tiene un trayecto horizontal medial.  
El bronquio del **segmento lateral** tiene un trayecto horizontal lateral.



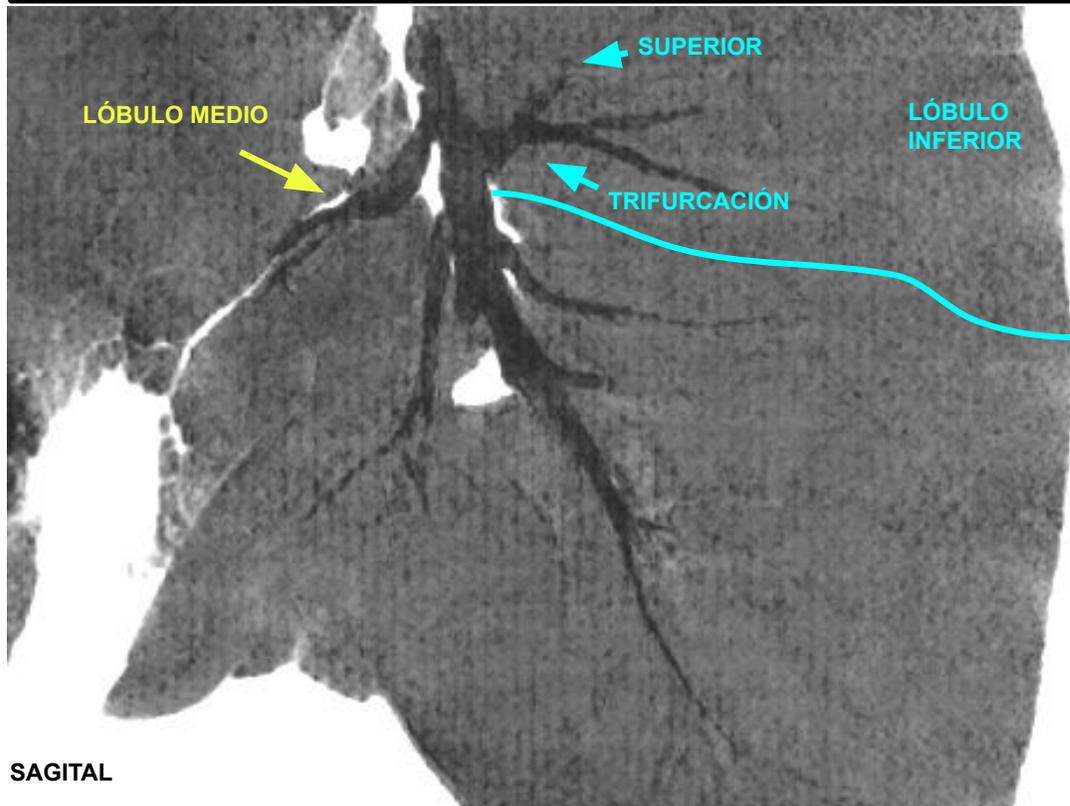


# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

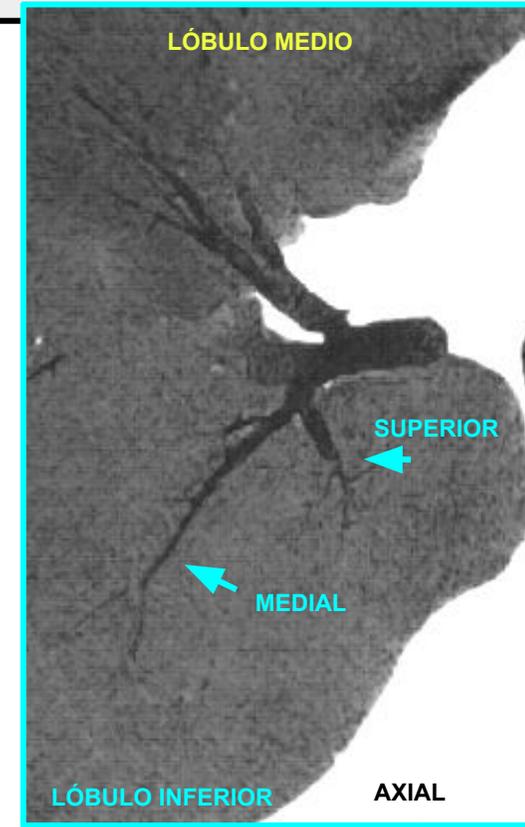
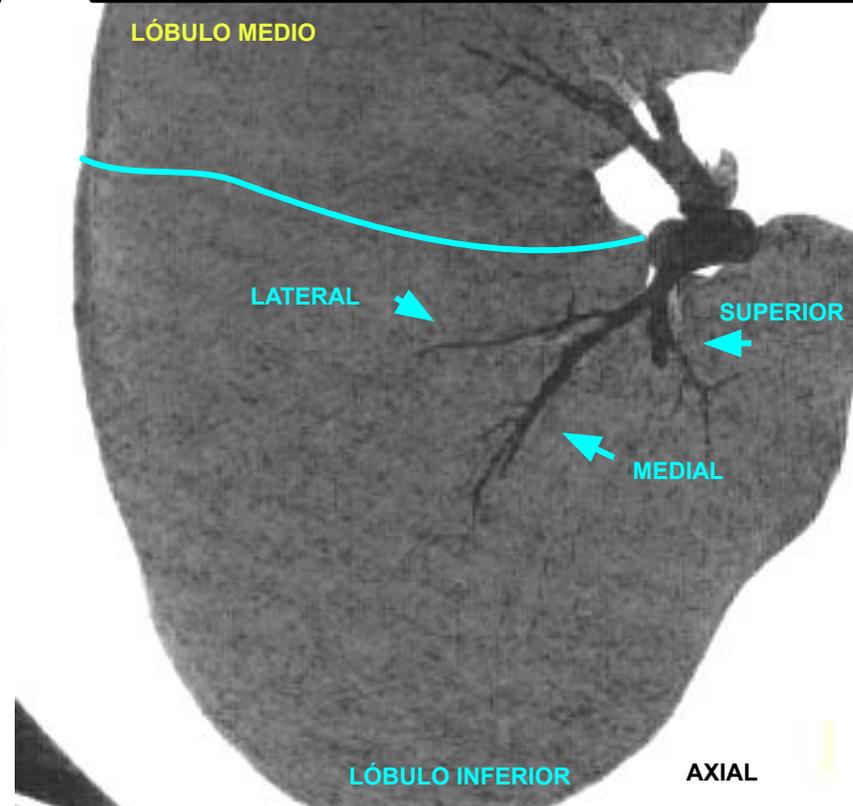
GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## REVISIÓN DE TEMA - BRONQUIOS LOBARES Y SEGMENTARIOS DEL PULMONAR DERECHO - LÓBULO INFERIOR

El **Lóbulo Inferior** presenta **cinco segmentos**: **Superior** con su bronquio propio, y naciendo de la pirámide basal los segmentos **anterior, medial, lateral y posterior**.



El bronquio del **segmento superior** nace al mismo nivel que el bronquio lobar medio y tiene un trayecto horizontal ligeramente ascendente. Este se **trifurca** en subsegmentos superior, medial y lateral





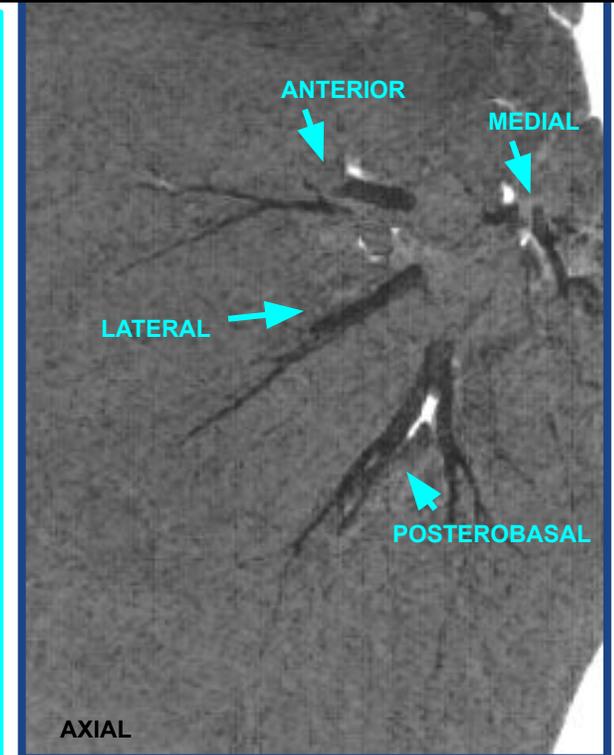
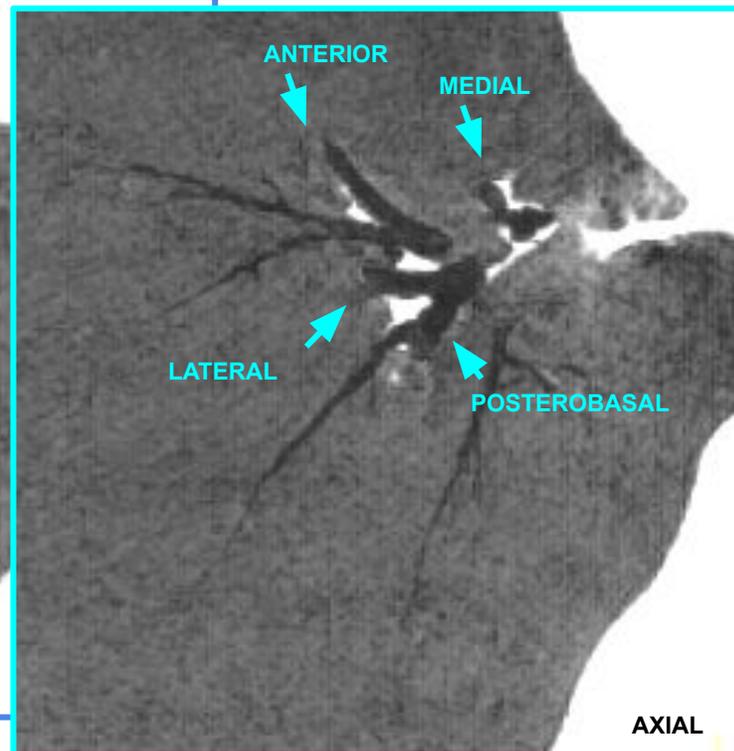
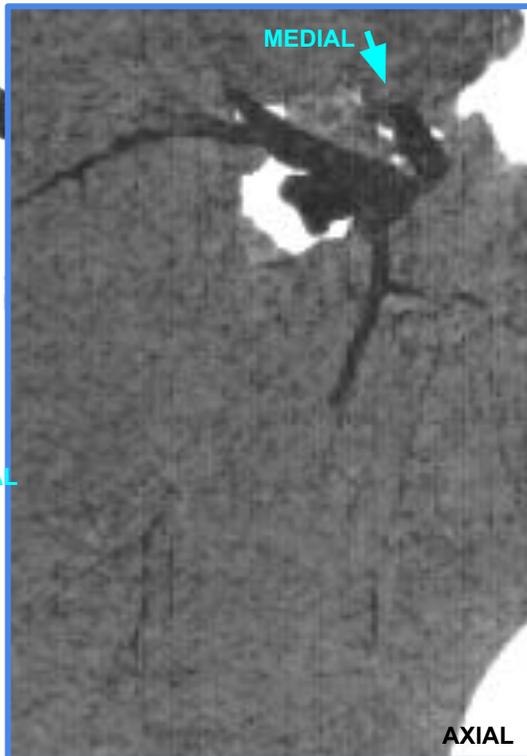
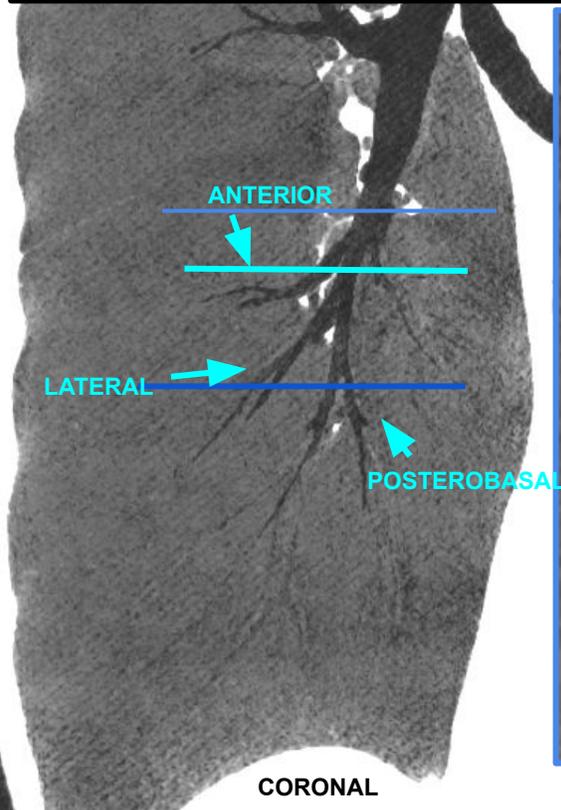
# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## REVISIÓN DE TEMA - BRONQUIOS LOBARES Y SEGMENTARIOS DEL PULMONAR DERECHO - LÓBULO INFERIOR

El **Lóbulo Inferior** presenta **cinco segmentos**: Superior con su bronquio propio, y naciendo de la **pirámide basal** los segmentos **anterior, medial, lateral y posterior**.

El bronquio del **segmento medial** nace primero y tiene un **trayecto antero-medial**  
El bronquio del **segmento anterior** nace segundo y tiene un **trayecto antero-lateral**  
El bronquio del **segmento lateral** nace tercero tiene un trayecto **oblicuo-lateral**.  
El bronquio del **segmento posterior** último, se bifurca en su trayecto **oblicuo-posterior**





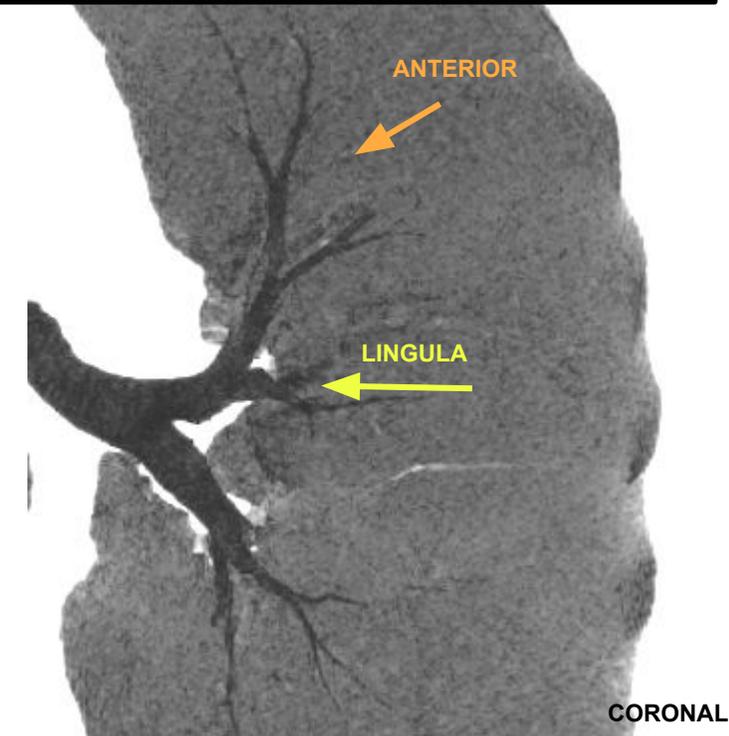
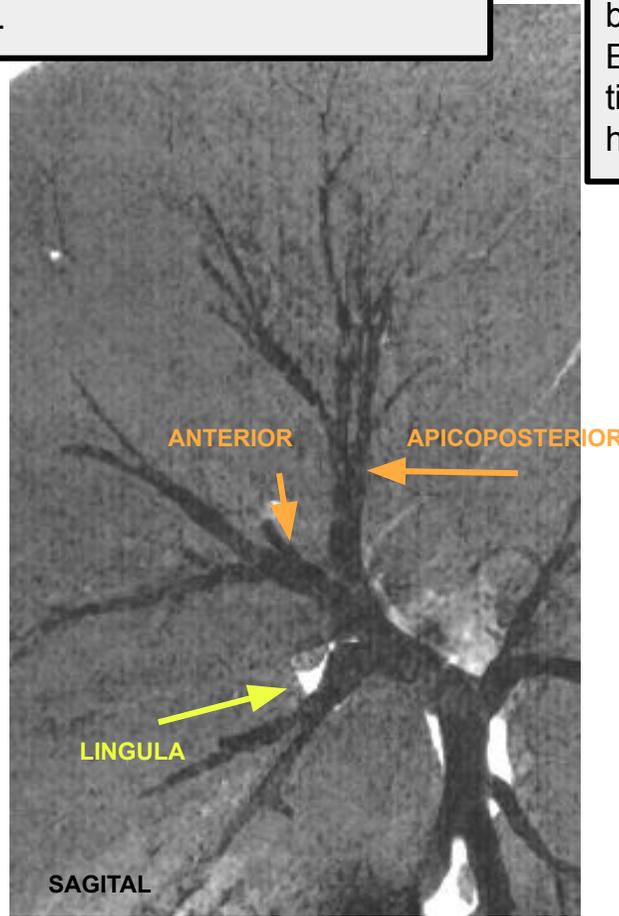
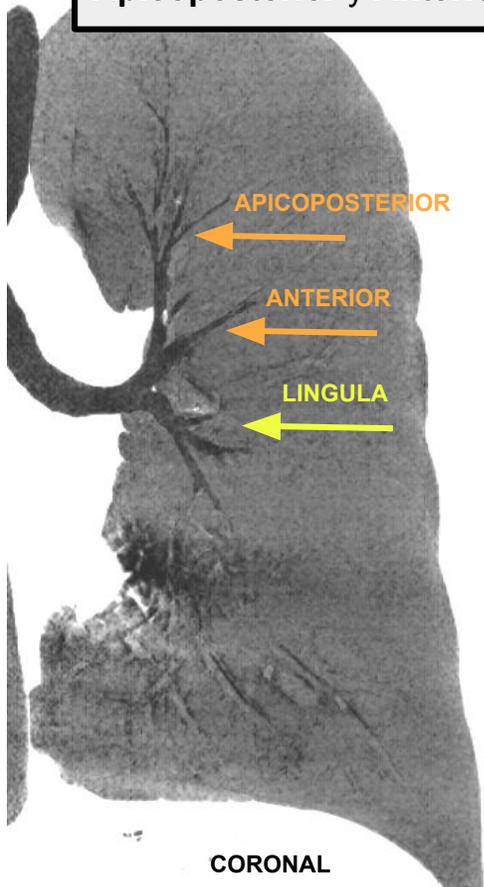
# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## REVISIÓN DE TEMA - BRONQUIOS LOBARES Y SEGMENTARIOS DEL PULMONAR IZQUIERDO - LÓBULO SUPERIOR

El Lóbulo Superior Izquierdo presenta dos segmentos: Apicoposterior y Anterior.

El bronquio del **segmento apicoposterior** tiene un trayecto **vertical ascendente** para bifurcarse en las dos ramas segmentarias anterior y posterior.  
El bronquio del **segmento anterior** nace a nivel del nacimiento del bronquio lingular y tiene un trayecto **horizontal** hacia anterior bifurcándose en una rama de trayecto horizontal ascendente y una horizontal descendente.





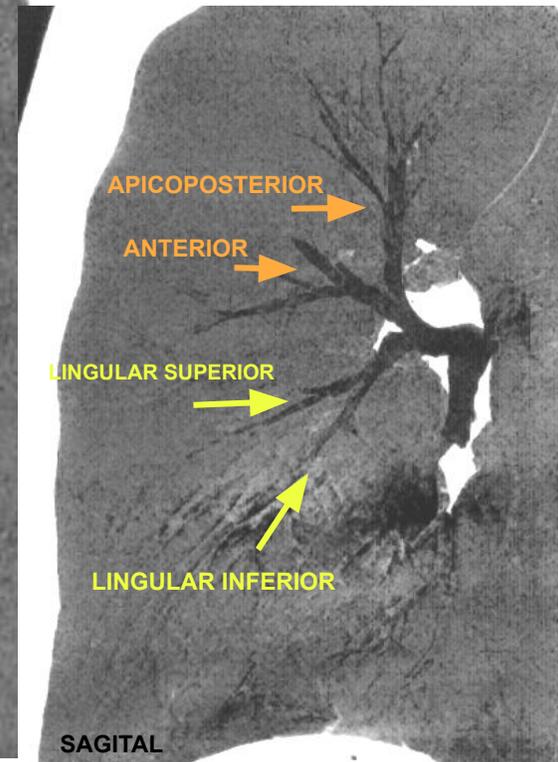
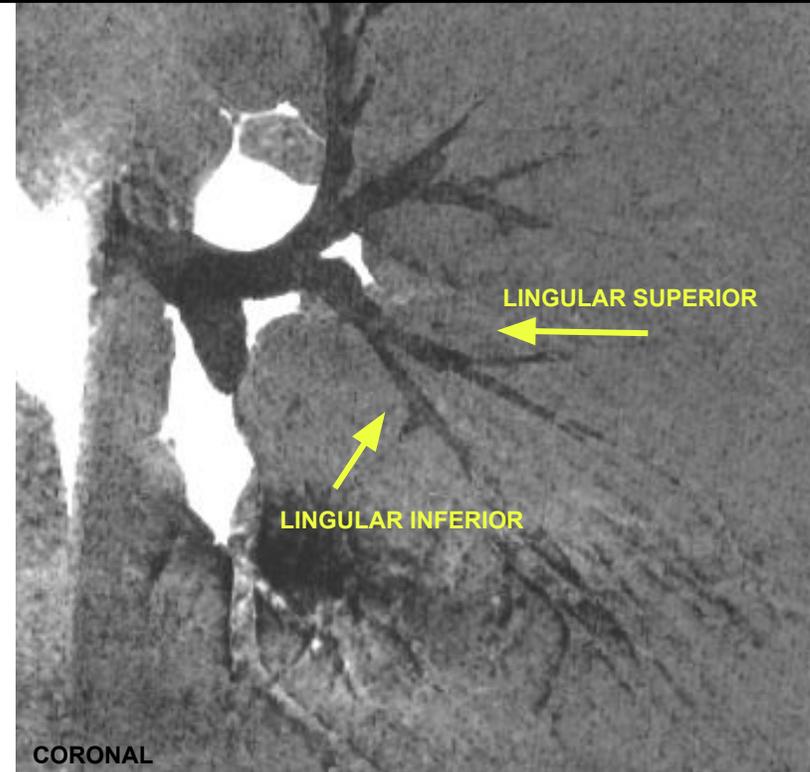
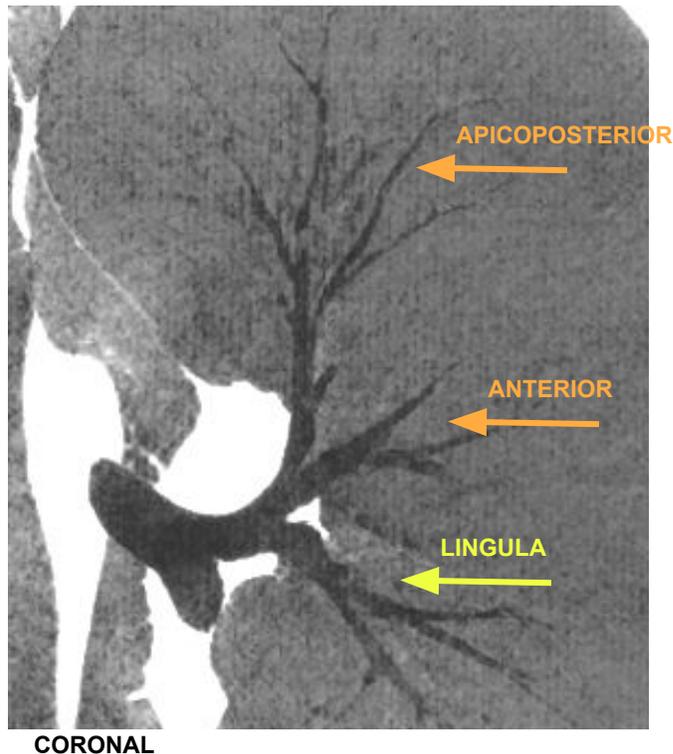
# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## REVISIÓN DE TEMA - BRONQUIOS LOBARES Y SEGMENTARIOS DEL PULMONAR IZQUIERDO - LÍNGULA

La **Língula** presenta **dos segmentos**: superior e inferior y el bronquio lingular nace a nivel del bronquio segmentario anterior del lóbulo superior, y tiene un trayecto oblicuo hacia anterior e inferior.

El bronquio del **segmento lingular superior** tiene un trayecto **oblicuo descendente hacia anterior** paralelo y superior al lingular inferior. El bronquio del **segmento lingular inferior** tiene un trayecto **oblicuo descendente hacia lateral** paralelo e inferior al lingular superior.





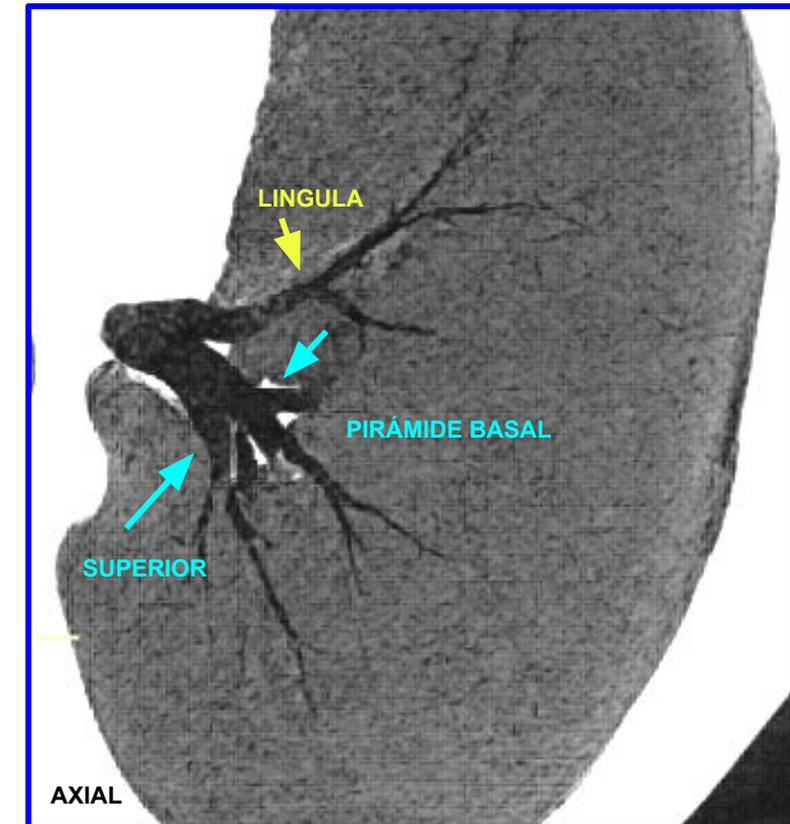
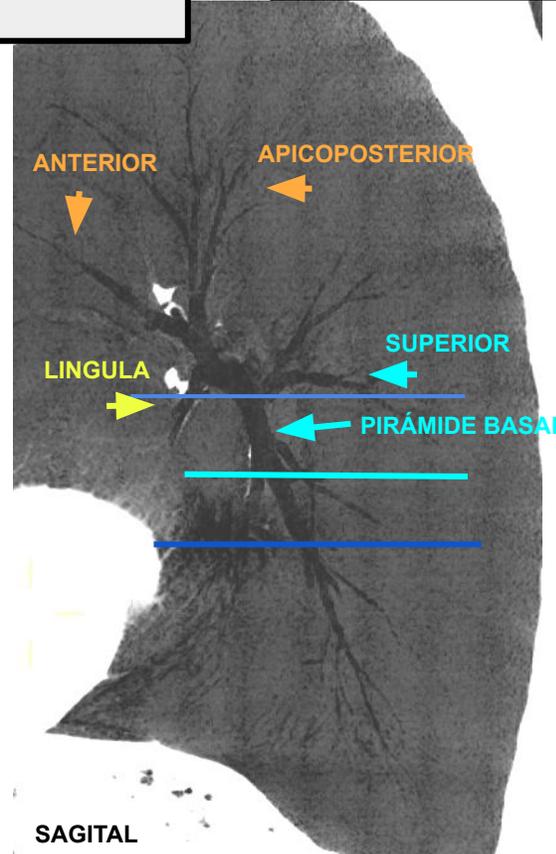
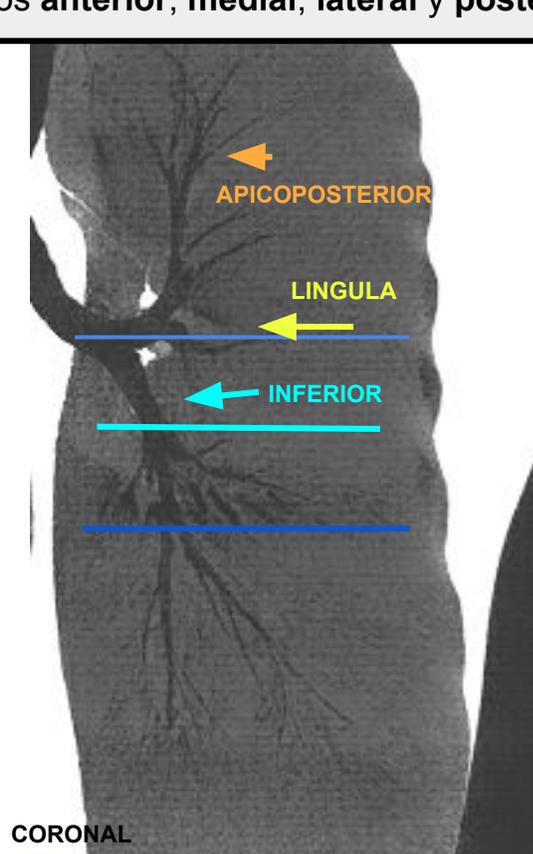
# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## REVISIÓN DE TEMA - BRONQUIOS LOBARES Y SEGMENTARIOS DEL PULMONAR IZQUIERDO - LÓBULO INFERIOR

El **Lóbulo Inferior** presenta **cinco segmentos**: Superior con su bronquio propio, y naciendo de la **pirámide basal** los segmentos **anterior**, **medial**, **lateral** y **posterior**.

El bronquio del **segmento superior** nace al mismo nivel que el bronquio lingular y tiene un trayecto horizontal ligeramente ascendente.





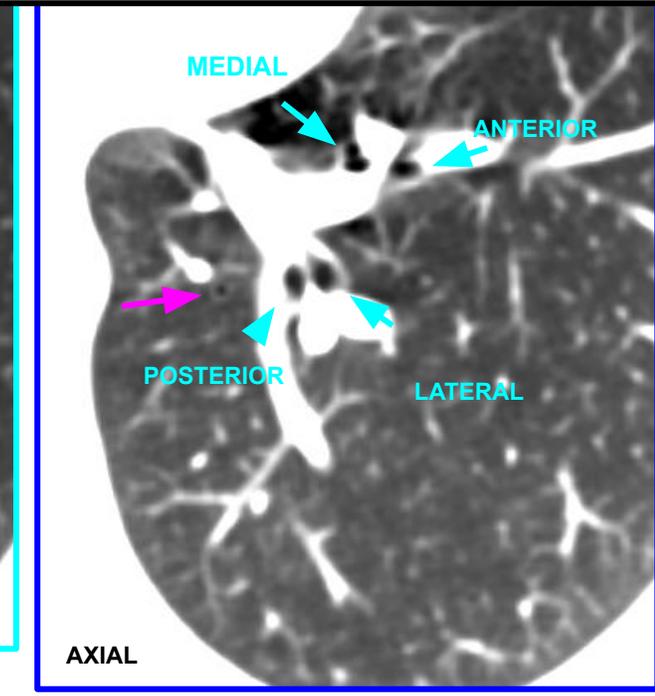
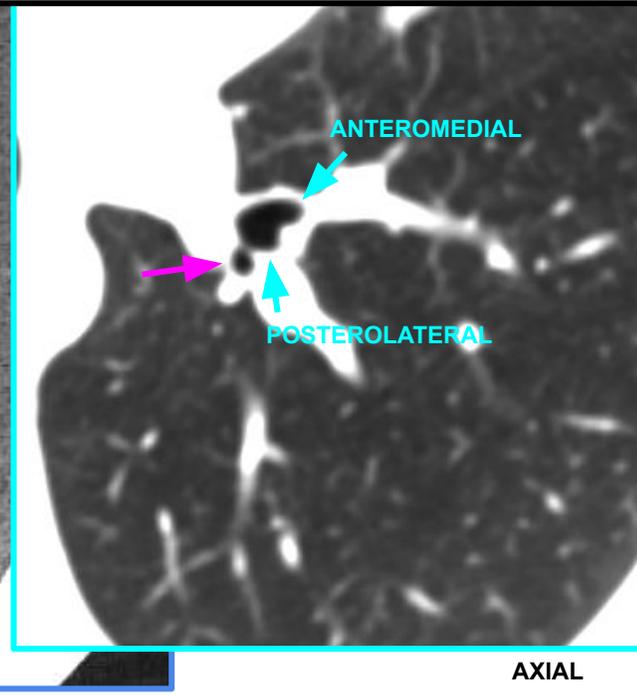
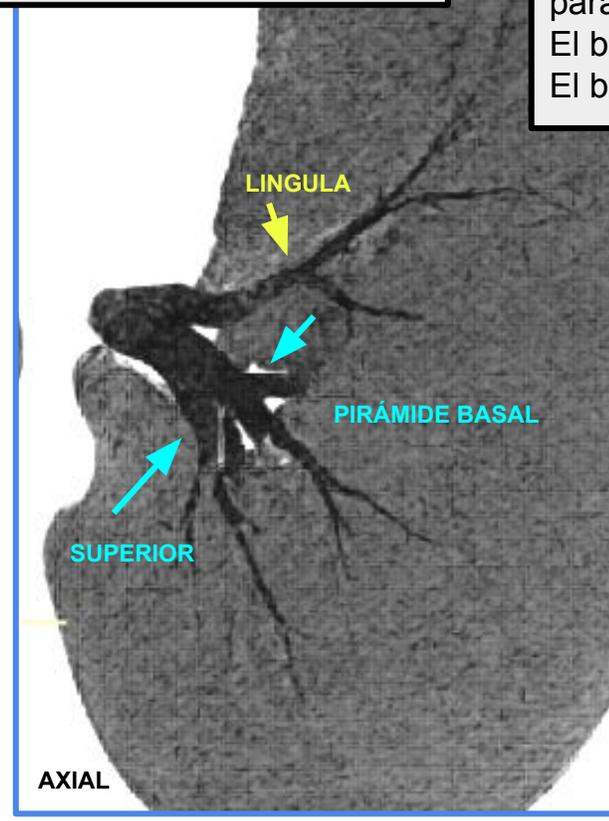
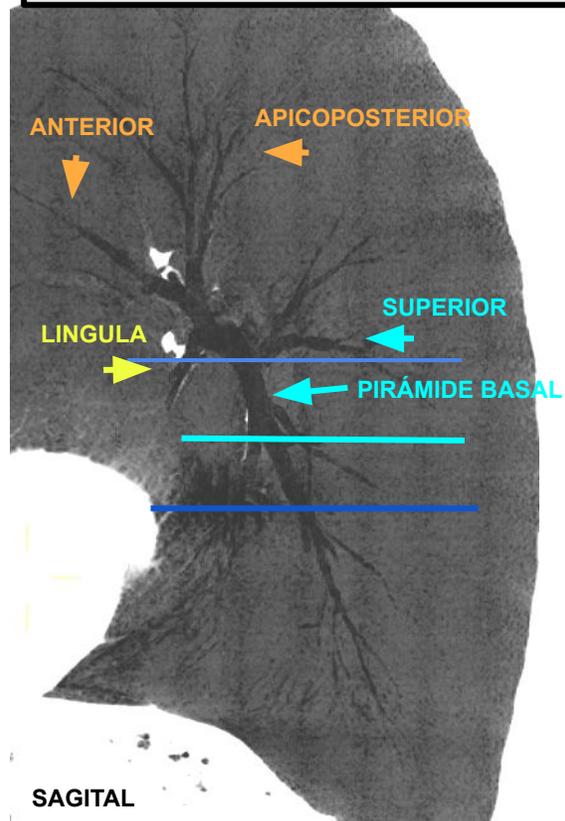
# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## REVISIÓN DE TEMA - BRONQUIOS LOBARES Y SEGMENTARIOS DEL PULMONAR IZQUIERDO - LÓBULO INFERIOR

El **Lóbulo Inferior** presenta **cinco segmentos**: Superior con su bronquio propio, y naciendo de la **pirámide basal** los segmentos **anterior, medial, lateral y posterior**.

El bronquio del **segmento anteromedial** nace primero y tiene un **trayecto anterior**. Los bronquios para los **segmentos posterior y lateral** se bifurcan en segundo lugar y tienen un **trayecto postero-lateral**. En su camino emiten una rama para la región **paraespinal posterior** (flecha violeta)  
El bronquio del **segmento lateral** nace tercero tiene un trayecto **oblicuo-lateral**.  
El bronquio del **segmento posterior** se bifurca en su trayecto **oblicuo-posterior**





# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## ATELECTASIAS PASIVAS

Las **atelectasias** compresivas o **pasivas** son secundarias a una presión externa que causa el colapso alveolar. Estas atelectasias no generan tracción o reducción del volumen torácico, tampoco elevan al diafragma. Las estructuras bronquiales van a visualizarse tortuosas y junto a las cisuras se desplazan en sentido "opuesto" al derrame pleural o la lesión ocupante de espacio.



Atelectasia pasiva por derrame pleural



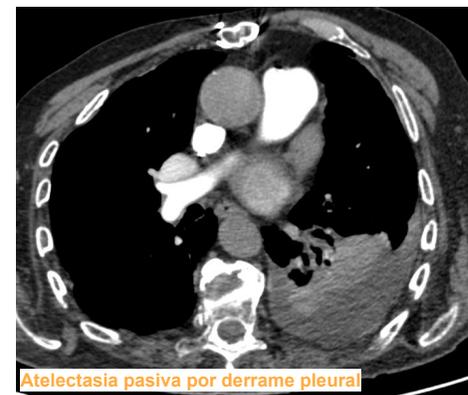
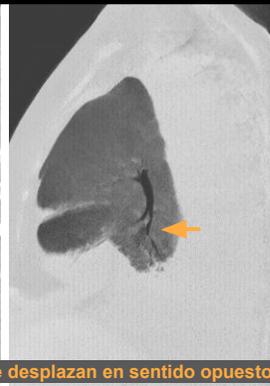
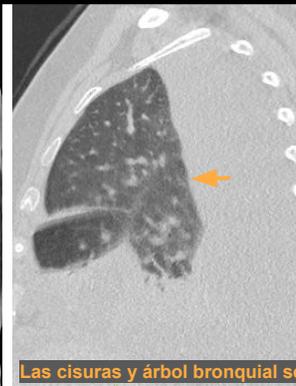
Disminución del volumen pulmonar por derrame bilateral



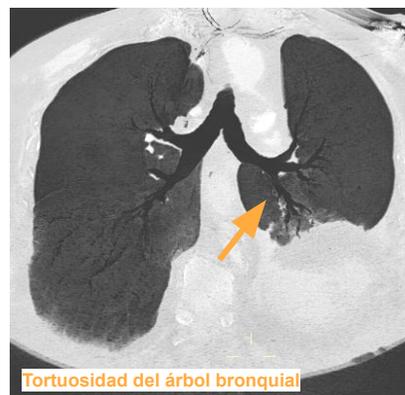
No hay elevación del diafragma en la atelectasia pasiva



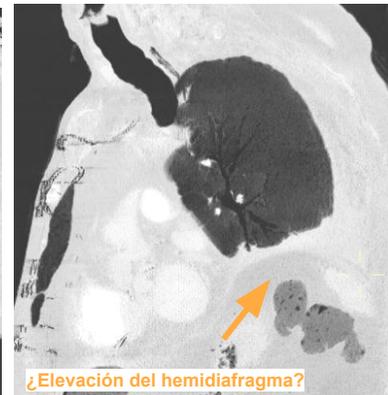
Las cisuras y árbol bronquial se desplazan en sentido opuesto al derrame



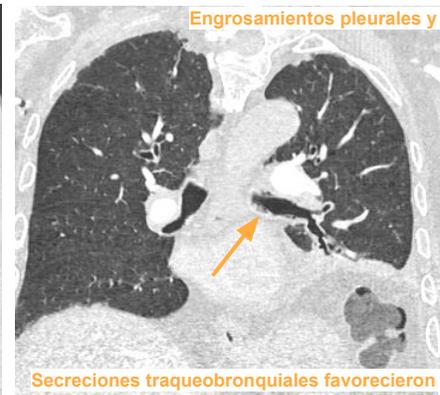
Atelectasia pasiva por derrame pleural



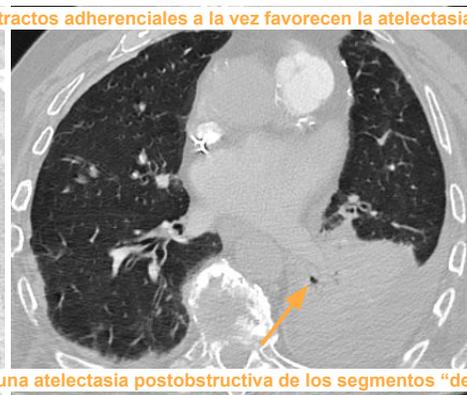
Tortuosidad del árbol bronquial



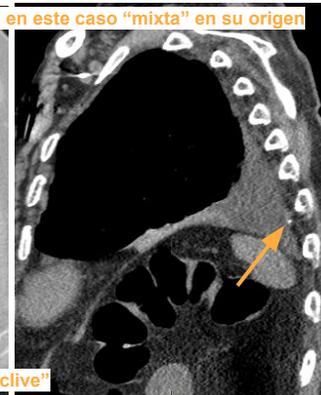
¿Elevación del hemidiafragma?



Engrosamientos pleurales y tractos adherenciales a la vez favorecen la atelectasia en este caso "mixta" en su origen



Secreciones traqueobronquiales favorecieron una atelectasia postobstruiva de los segmentos "decubite"



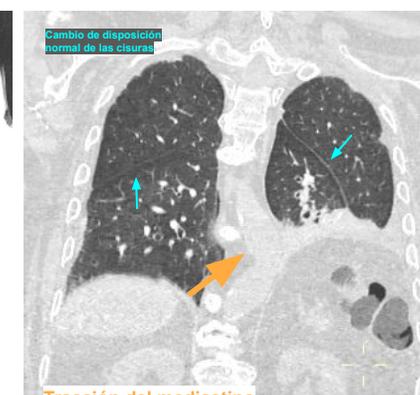
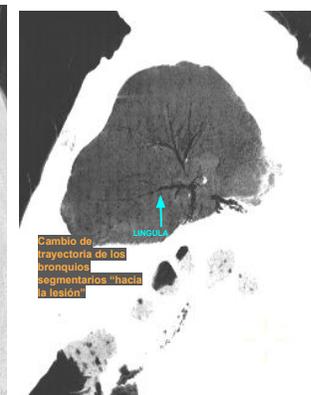
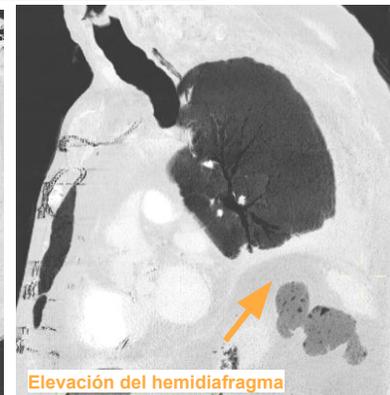
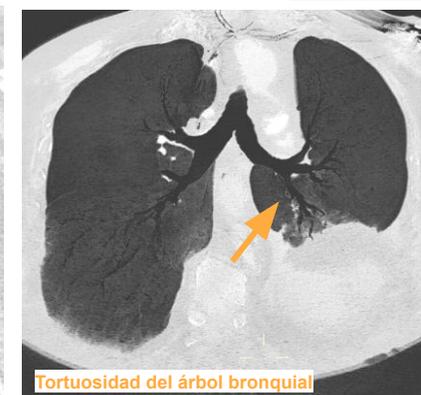
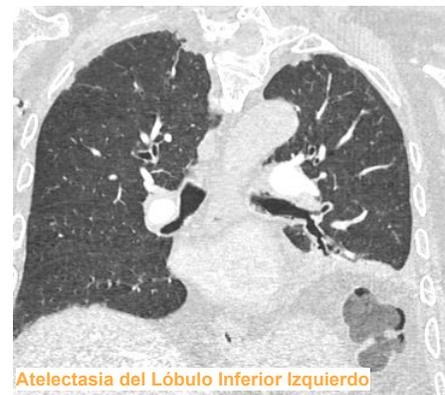
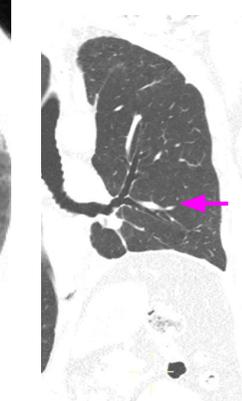
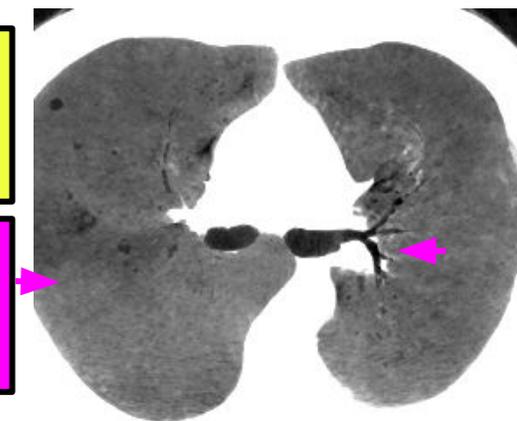
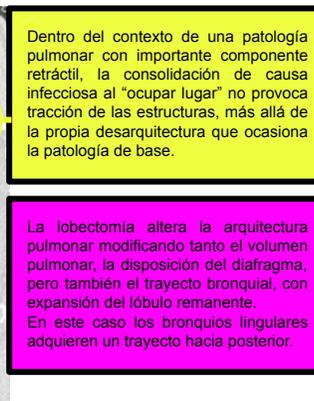
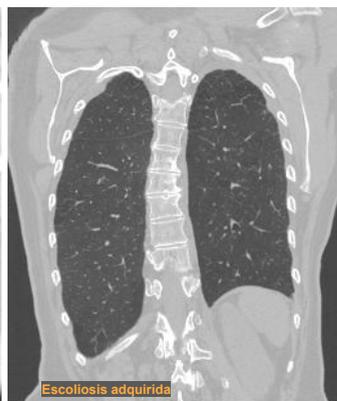
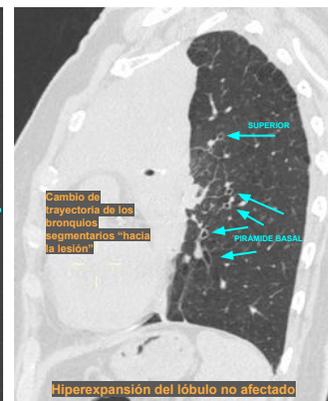
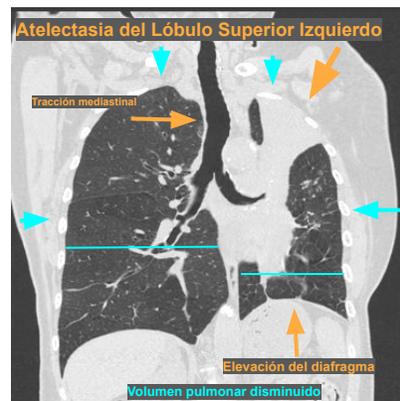


# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## ATELECTASIAS LOBARES

Las **atelectasias lobares** pueden ser directas o indirectas, las **directas desplazan las cisuras**, mientras que las **indirectas desplazan al hilio y al mediastino hacia el área del colapso**, a la vez que **elevan el hemidiafragma**.



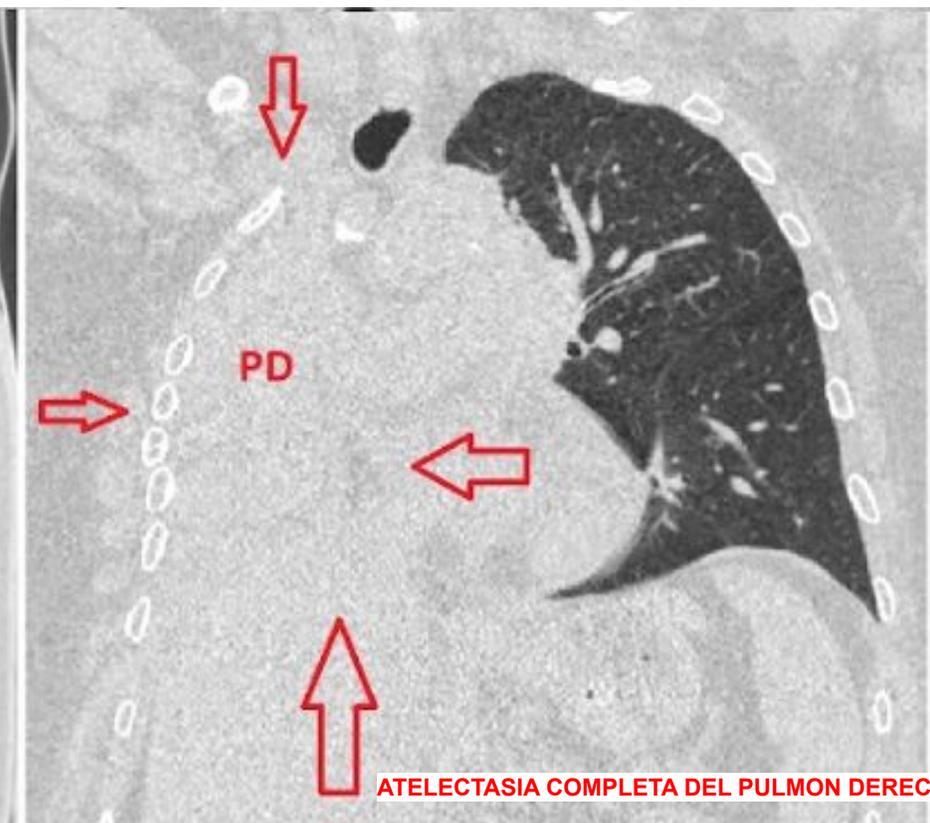
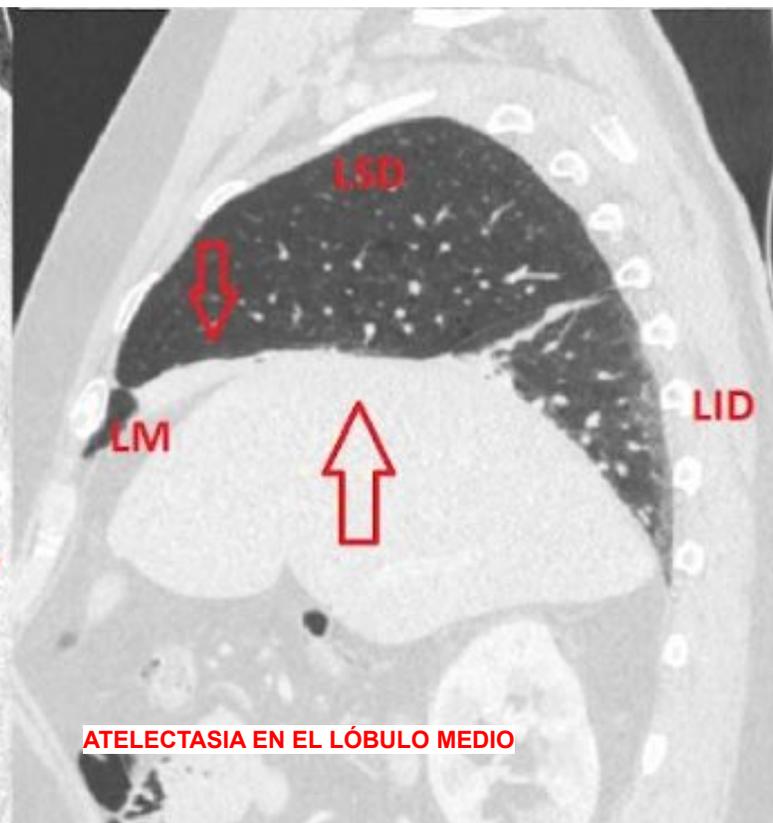
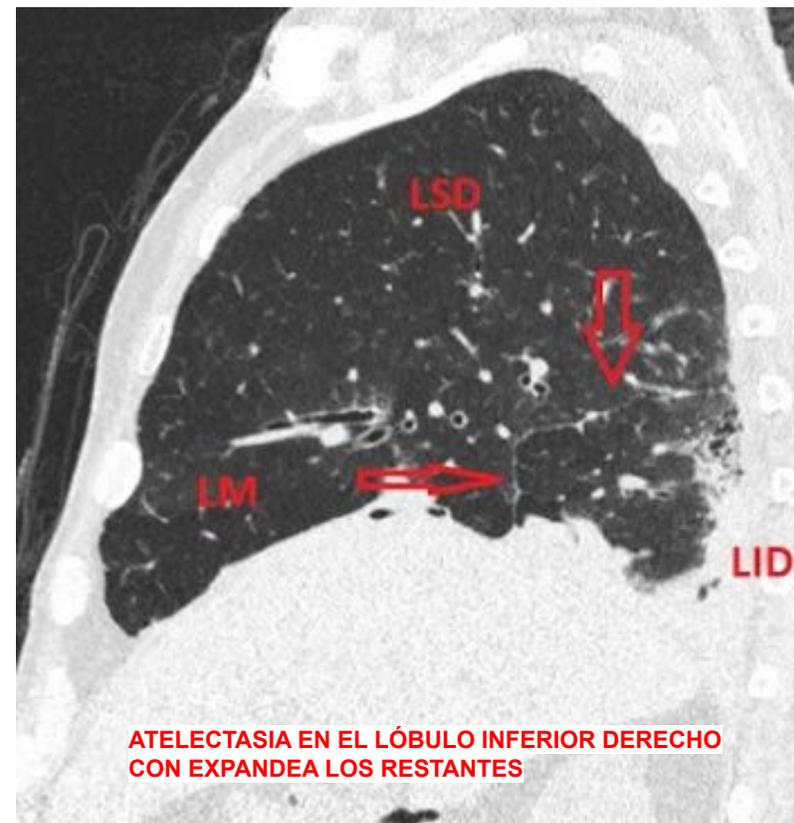


# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## ATELECTASIAS LOBARES

Las **atelectasias lobares** pueden ser directas o indirectas, las **directas desplazan** las **cisuras**, mientras que las **indirectas desplazan** al **hilio** y al **mediastino hacia el área del colapso**, a la vez que **elevan el hemidiafragma**.





# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

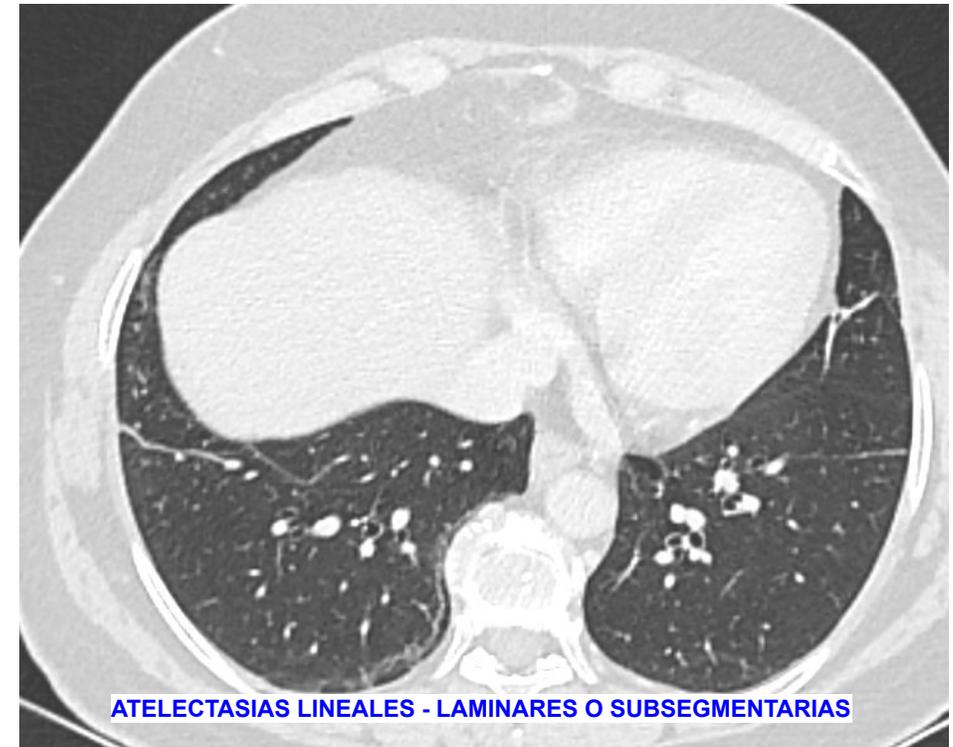
GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## ATELECTASIAS SEGMENTARIAS

Dentro de las atelectasias segmentarias se encuentran la **atelectasia redonda** y las **atelectasias lineales** (o subsegmentarias), éstas últimas son las más frecuentes, se muestran como una banda perpendicular a la superficie plural y se asocian a secuelas cicatrizales y a cisuras accesorias, no tanto a procesos obstructivos, son secundarias a la pérdida del surfactante. Las atelectasias redondas se asemejan a una masa subpleural arremolinada que simula una masa pulmonar



ATELECTASIA REDONDA EN EL LÓBULO INFERIOR DERECHO QUE SIMULA UNA MASA ESPICULADA



ATELECTASIAS LINEALES - LAMINARES O SUBSEGMENTARIAS



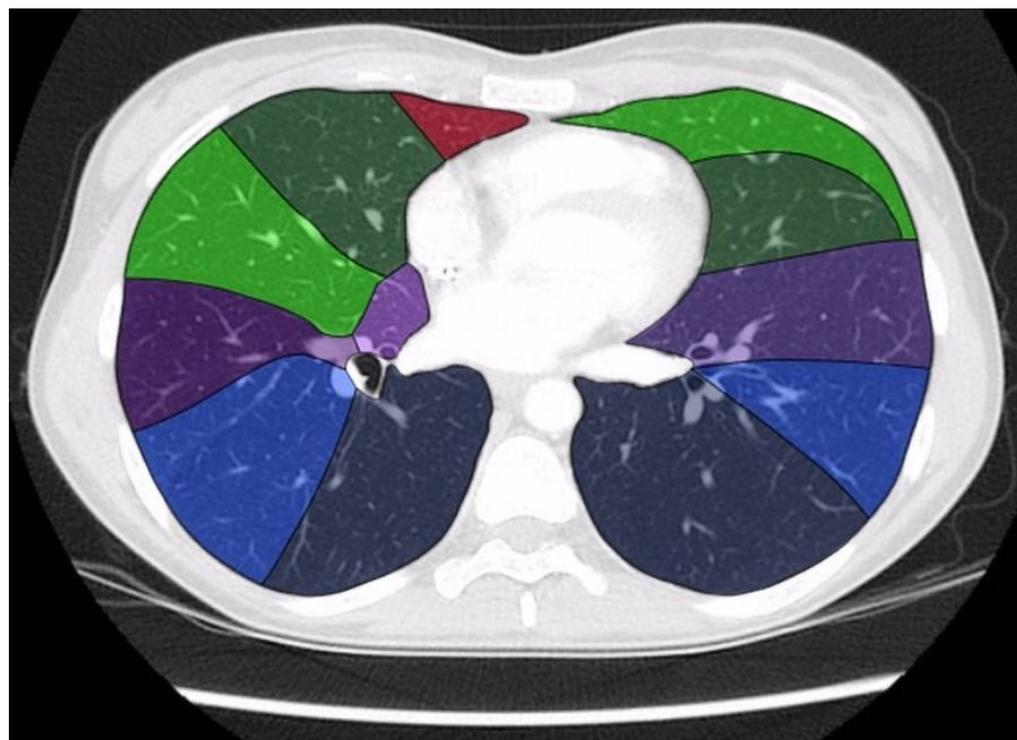
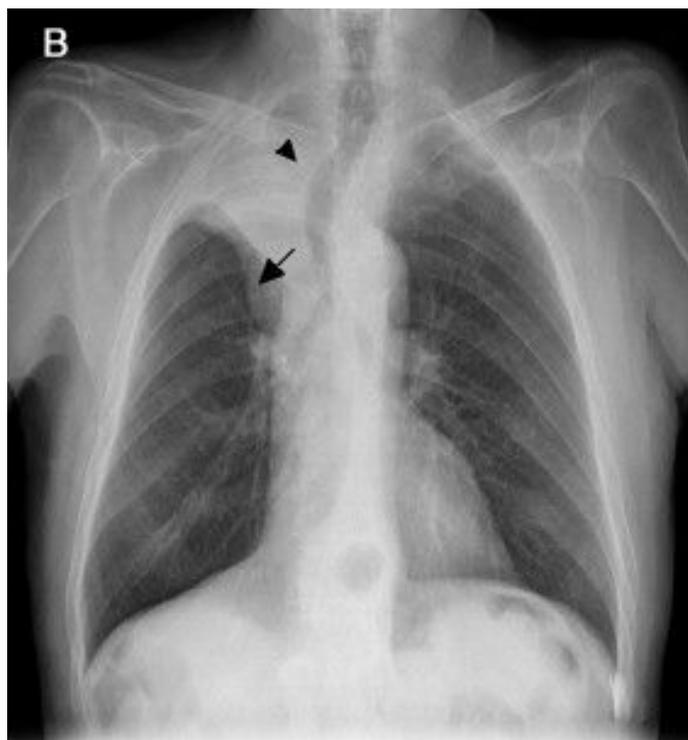
# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

GRANDE, Matías Ezequiel | CANDIA, Javier Domingo

## CONCLUSION

Las atelectasias se presentan en la tomografía como una consolidación del parénquima pulmonar que, a diferencia de los procesos infecciosos, poseen efectos retráctiles sobre las estructuras adyacentes alterando la anatomía normal no solo del parénquima sino también del árbol bronco-vascular.

Tener un **mapa** sobre como las atelectasias afectan la anatomía pulmonar permite una mejor delimitación de los cuadros obstructivos, infecciosos o neoplásicos que se presentan en los pacientes, esto reviste importancia a la hora de informar en forma correcta su topografía para un abordaje eficaz.



ARGENTINA, SEGÚN LOS PORTEÑOS





# MAPA DE LAS ATELECTASIAS PULMONARES

## MUCHAS GRACIAS



**GRANDE, Matías Ezequiel**  
*Fellow Sr. TC/RM - Diagnóstico por Imágenes*

 [@docrayosx](https://www.instagram.com/docrayosx)

 [drmgrande@gmx.net](mailto:drmgrande@gmx.net)  
[jdcandia@hotmail.com](mailto:jdcandia@hotmail.com)



**CANDIA, Javier Domingo**  
*Fellow Sr. TC/RM - Diagnóstico por Imágenes*

 [@candiajavier](https://www.instagram.com/candiajavier)

 **DIAGNÓSTICO MAIPÚ** - Alsina 30 - San Isidro - Buenos Aires.  
**DCSD** //dasa.com.br

**BIBLIOGRAFÍA**

