

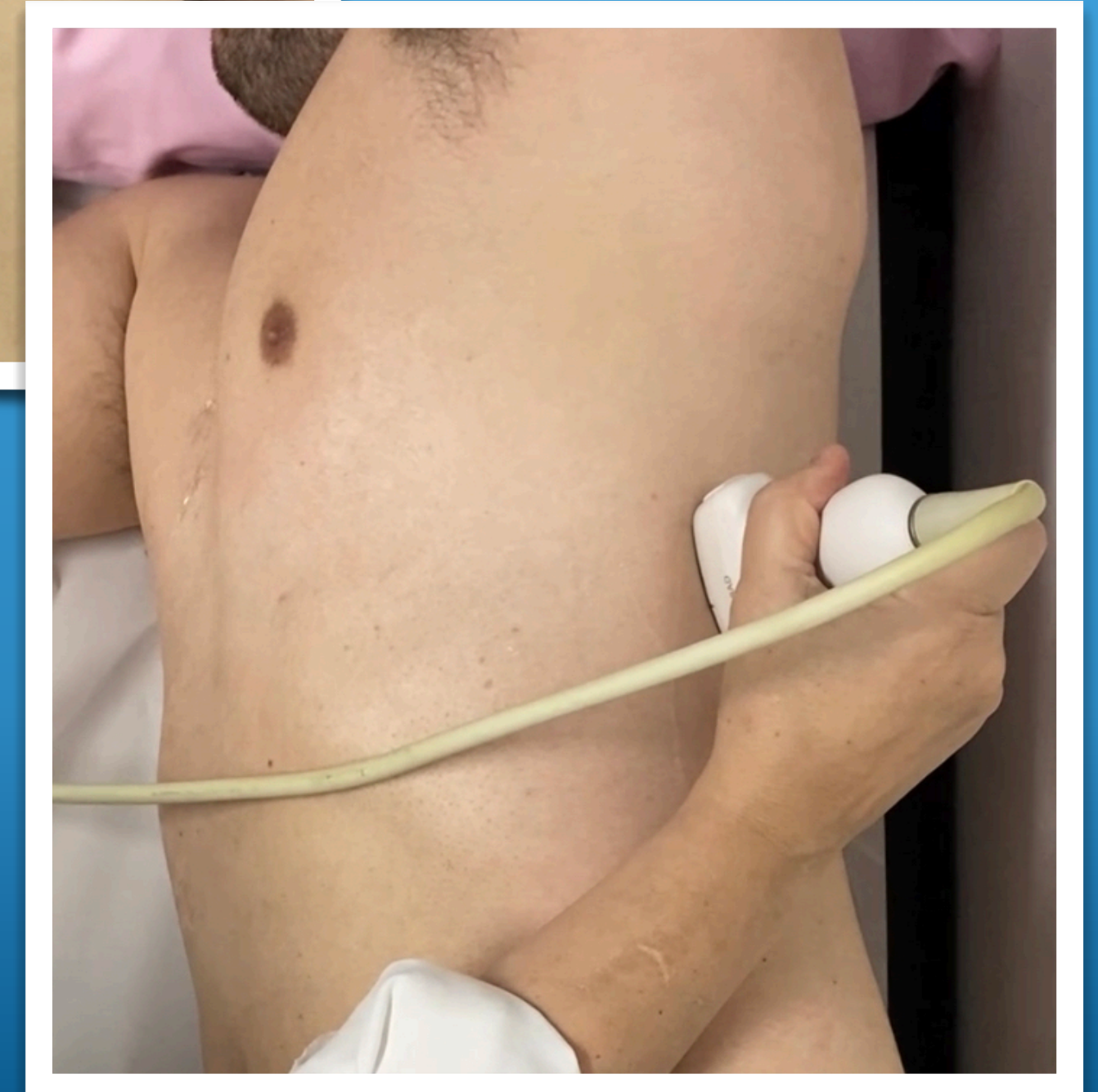


# Ecografía de tórax

Dres. Martín Cresci, Santiago Pla, Agustina Pienovi,  
Irina Lazo, Franco Badaloni, Juan Sanguinetti

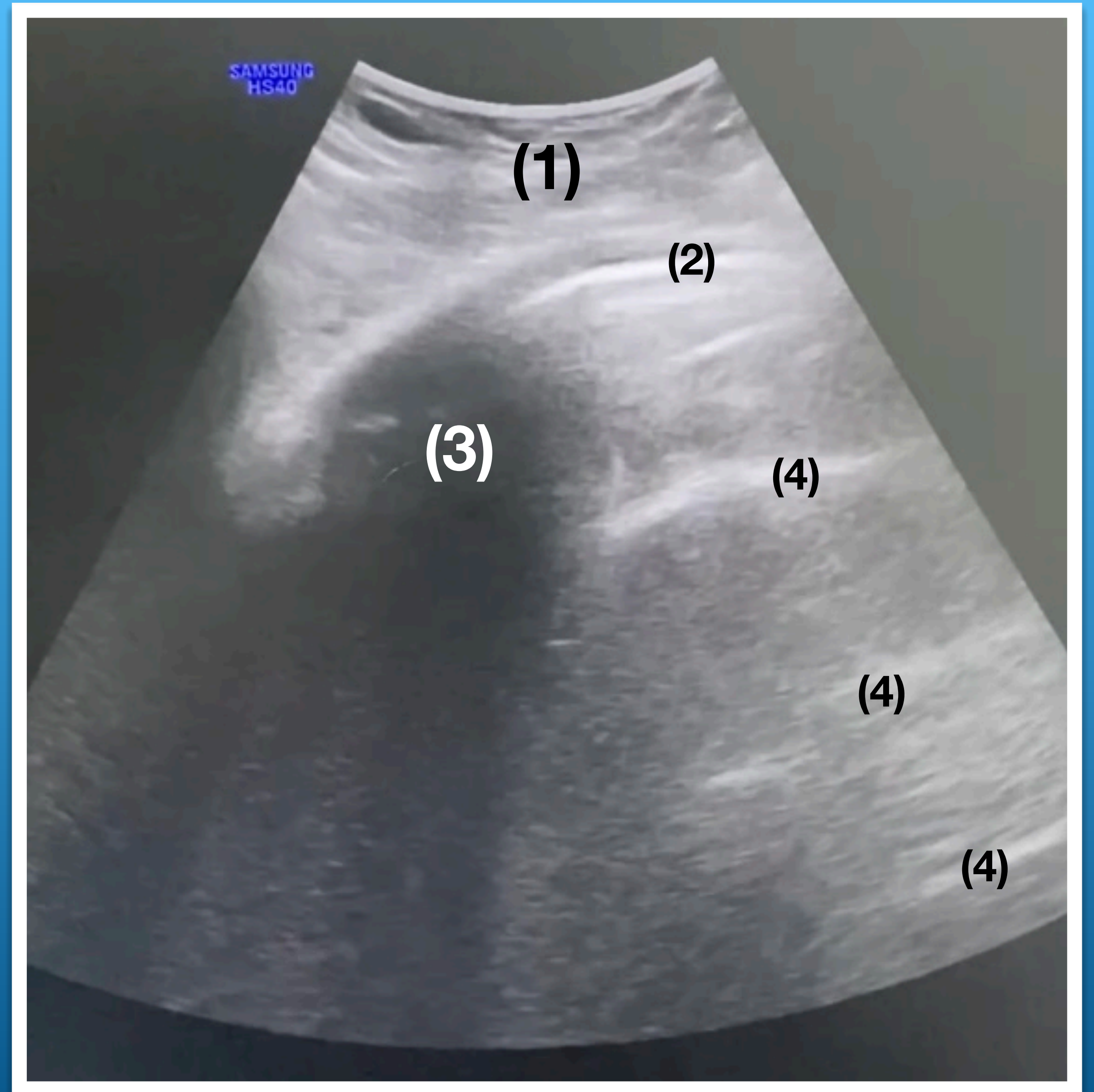
# Exploración

- Paciente sentado o en decúbito
- Se comienza explorando la pared torácica anterior posicionando el transductor en orientación longitudinal cefálica orientado en la línea medioclavicular en el 2° y 3° EIC
- Continúa en la pared torácica anterolateral en el 4° y 5° EIC línea axilar media orientando el transductor de manera oblicua al eje longitudinal
- La proyección final será posterolateral en el 4°-5° EIC, línea axilar posterior



# Identificación de patrón de artefacto pleural normal

- (1) Piel, tejido subcutáneo
- (2) Pleura
- (3) Costilla con cono de sombra posterior
- (4) Lineas A



# Neumotórax

*“Afección potencialmente grave que se refiere a la presencia de aire en el espacio pleural y puede ocurrir de manera espontánea o como resultado de un traumatismo o procedimientos torácicos, entre otros”*

- La ecografía es más sensible que la RxTx en decúbito supino y es igual de específica
- Identificar la **ausencia del artefacto normal de deslizamiento pulmonar**, lo que sugiere neumotórax
- Identificar **punto pulmonar**, que se produce entre el pulmón aireado y el aire intratorácico libre, patognomónico del neumotórax
- La ecografía en modo M puede apoyar el diagnóstico

# Signo de la playa/ Signo del código de barras

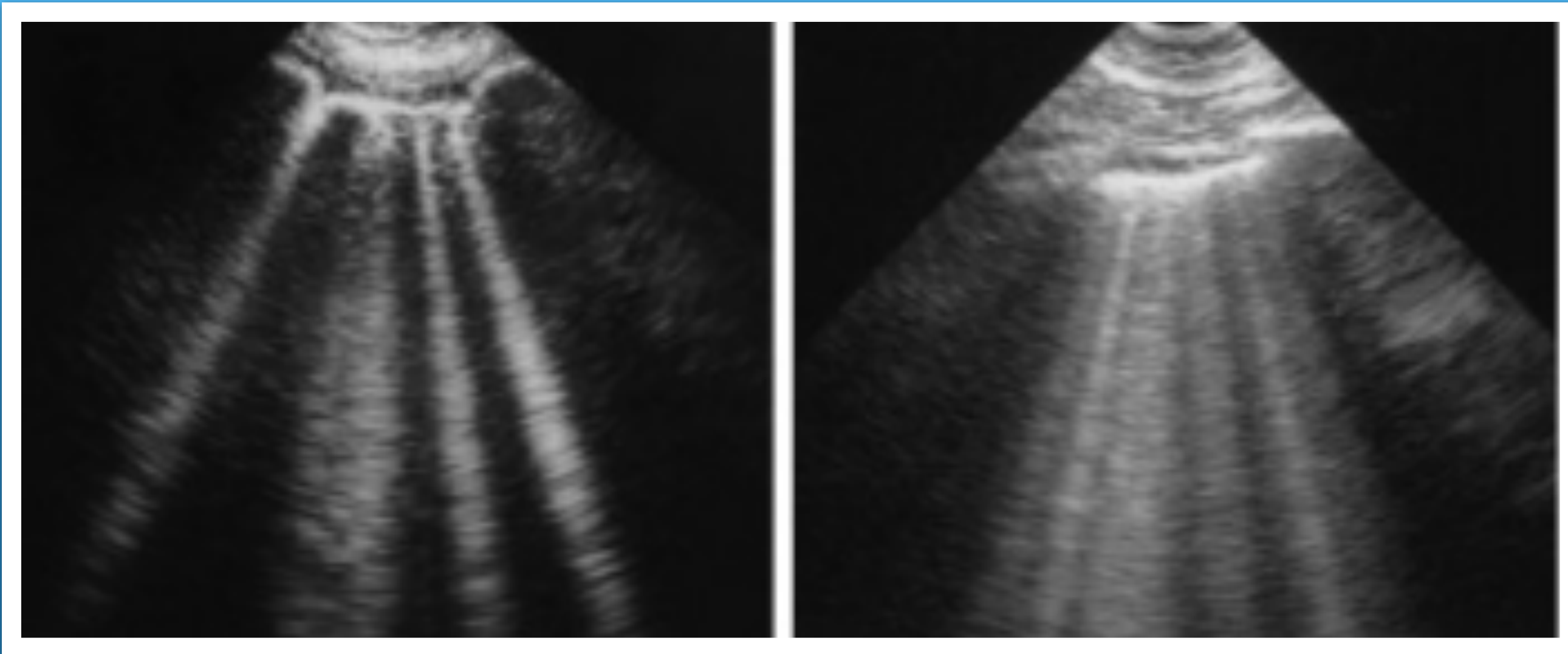
- Ecografía en modo M (imagen derecha)
- Identificación de punto pulmonar (flecha negra)



# Neumonía adquirida en la comunidad

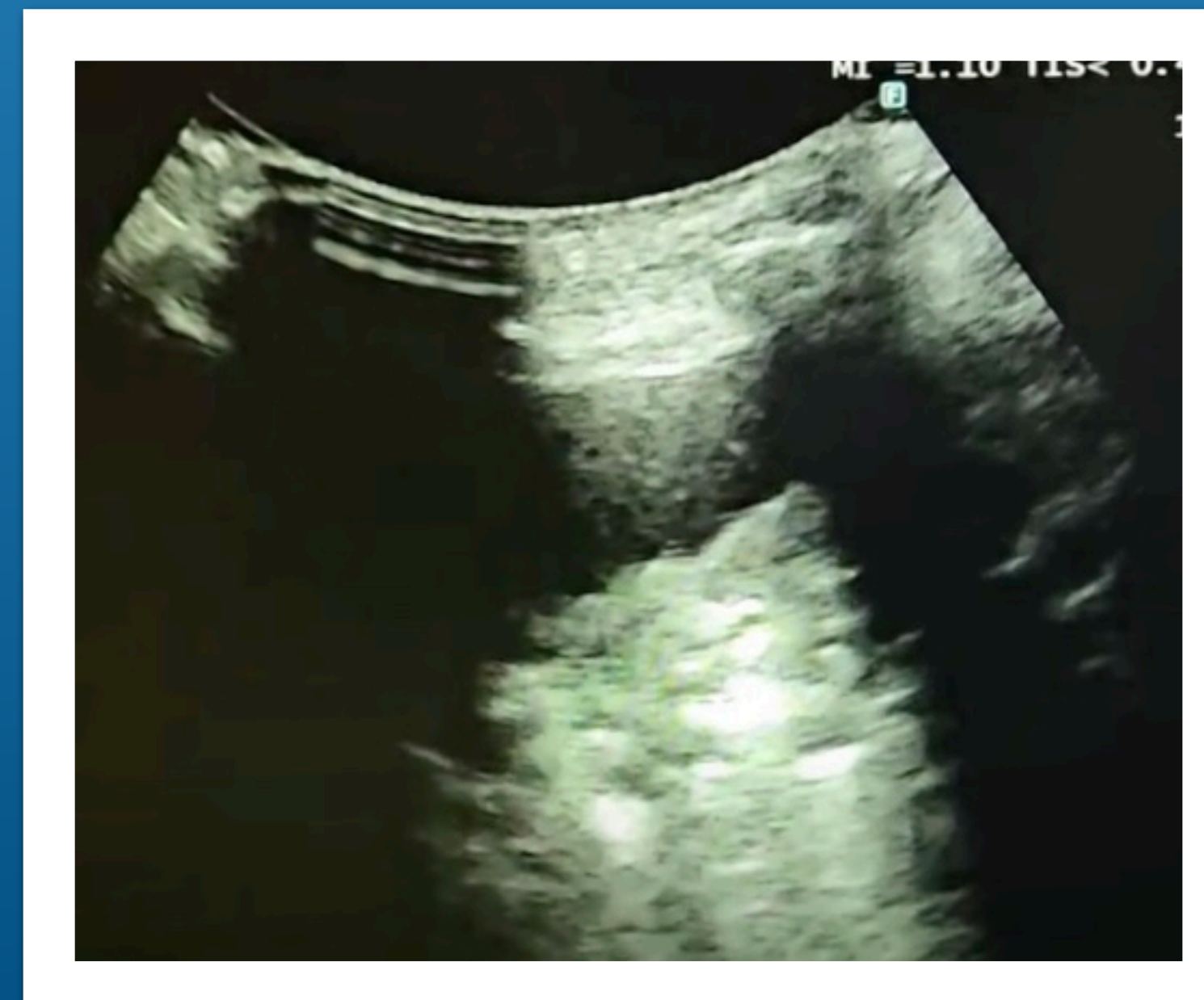
*“Enfermedad inflamatoria del parénquima pulmonar producido por un agente infeccioso”*

- Sensibilidad del 88-97% y especificidad entre 86-96% para el diagnóstico de NAC
- **Lineas B:** artefactos verticales brillantes que se extienden desde la línea pleural hasta la parte inferior de la pantalla, borran las líneas A y se mueven con el pulmón deslizante. Cuando se ven 3 o más en un espacio intercostal, se cree que representa un engrosamiento anómalo de los tabiques intersticiales del pulmón.
- **Síndrome alveolar-intersticial:** presencia de 3 o más líneas B en un espacio intercostal longitudinal en más de dos regiones.
- **Consolidación:** aparece como un espectro de área hipoecoica por debajo de la pleura con un aspecto similar a la ecotextura del hígado. Frecuentemente se observa broncograma aéreo dentro de la consolidación como densidades hiperecoicas brillantes.



*Patrón de líneas B*

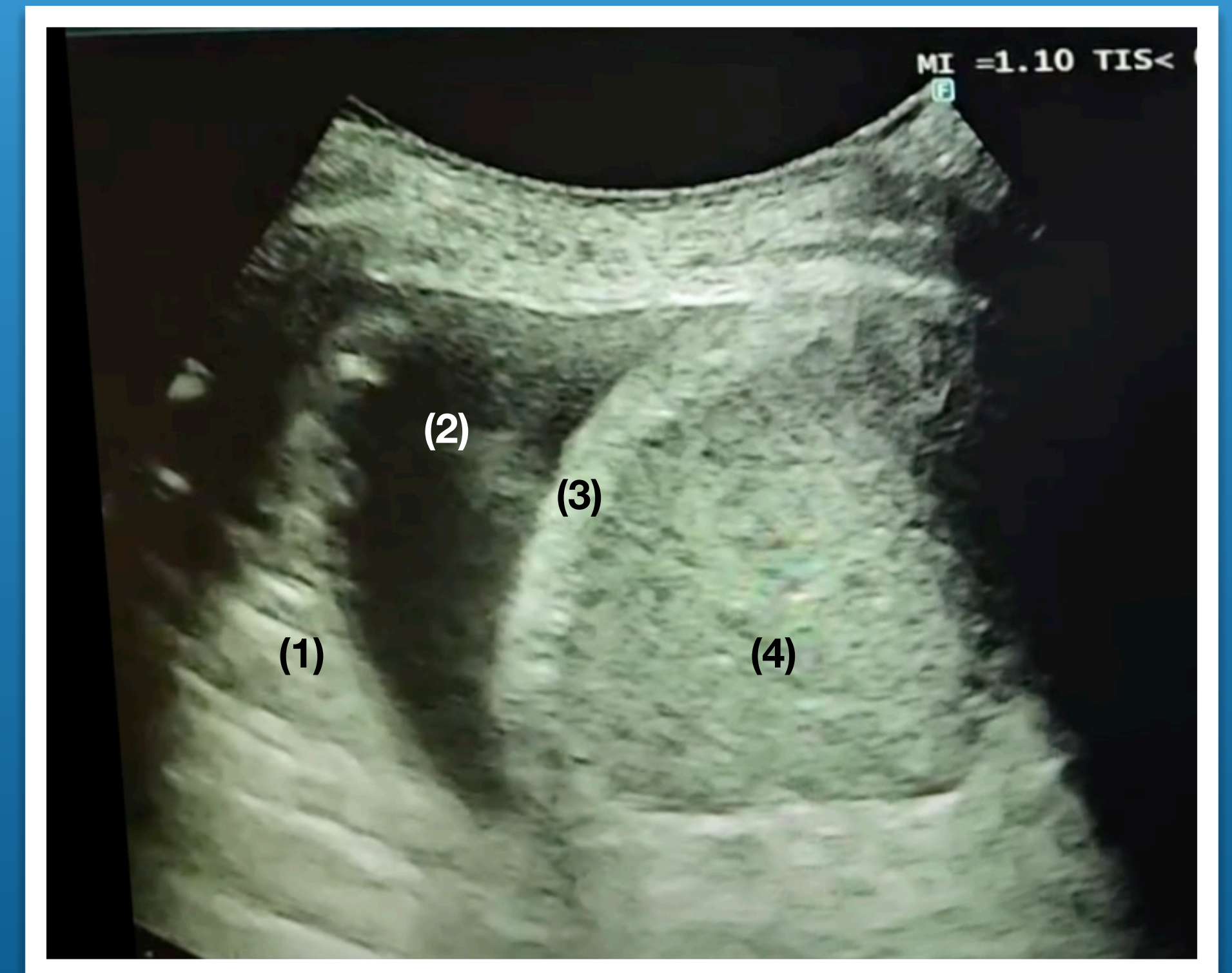
*Consolidación pulmonar  
con broncograma aéreo*



# Derrame pleural

*“Acumulación anómala de líquido en el espacio entre la pleura parietal y visceral”*

- Capacidad para identificar derrames pleurales de 3-5 ml con una sensibilidad y especificidad combinadas de 94% y 98%, respectivamente
- Puede detectar de forma confiable 20 ml de líquido en el tórax y se ha encontrado una sensibilidad del 100% con derrames mayores a 100 ml
- Poder de visualización de los tabiques mejor que la TC
- Permite discernir ciertas características del líquido pleural
- Evaluación con precisión del parénquima pulmonar en búsqueda de patología pleural, alveolar o intersticial

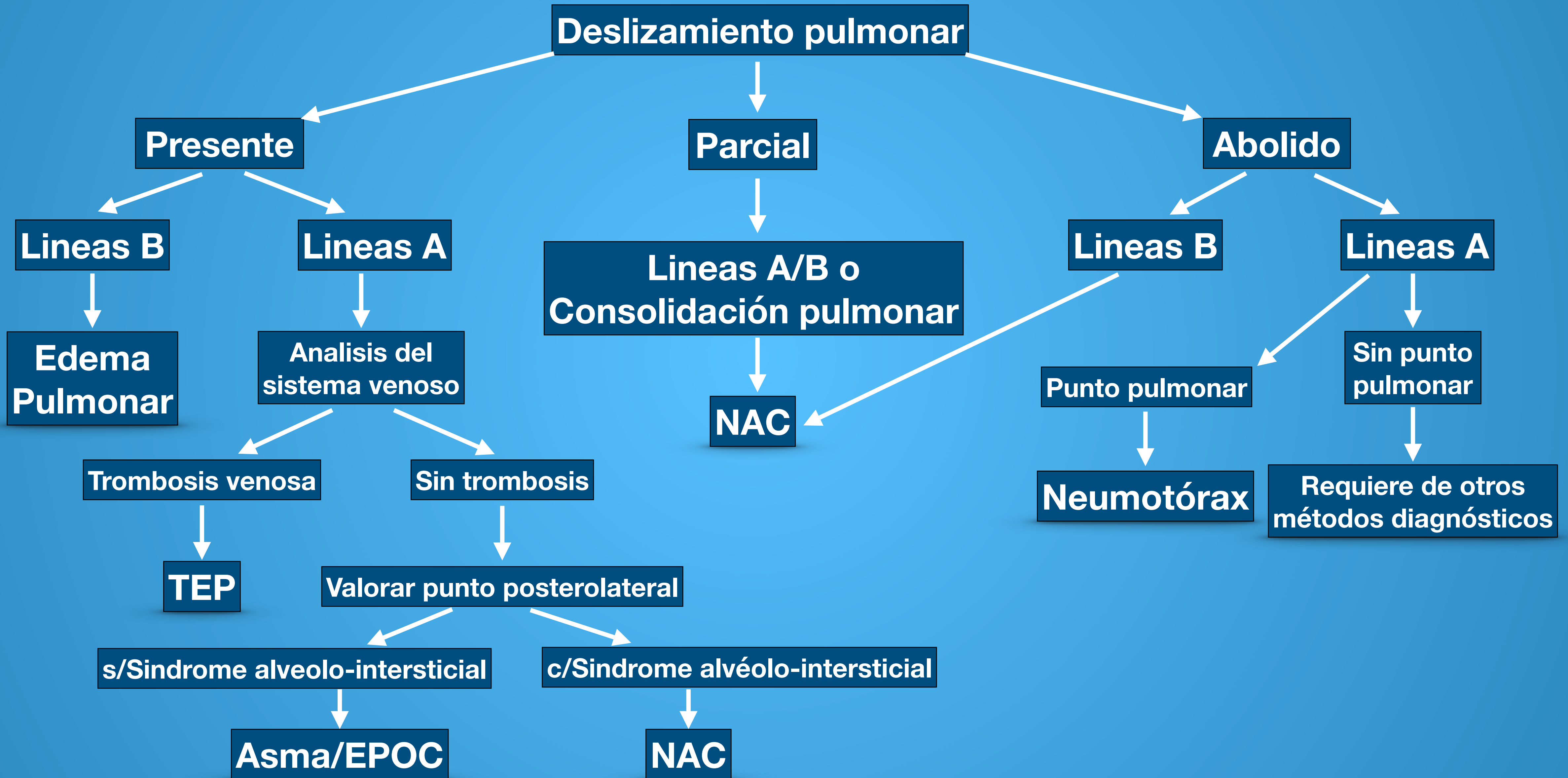


(1): Pulmón. (2): Derrame pleural. (3): Diafragma. (4): Hígado



<b>Enfermedad asociada con derrame pleural</b>	<b>Hallazgos ecográficos</b>
<b>Insuficiencia cardiaca congestiva</b>	Lineas B bilaterales, fracción de eyección disminuida, VCI pletórica, insuficiencia mitral
<b>NAC</b>	Lineas B focales, consolidación alveolar adyacente, broncograma aéreo dinámico, hepatización pulmonar
<b>Malignidad</b>	Espesor pleural mayor a 7 mm, espesor diafragmático mayor a 10 mm, nódulos en pleura
<b>Embolia</b>	Lesión subpleural, distensión cardiaca derecha, TVP+ en pierna

# Protocolo BLUE



- *Paul H. Bornemann. Ecografia para atención primaria. Segunda edición. Wolters Kluwer; 2022.*
- *Daniel A Lichtenstein. Lung ultrasound in the critically ill. Annals of Intensive Care; 2014.*