

N°1077

# ECOGRAFÍA DE TÓRAX

LÓPEZ DIB FERNÁNDEZ BÁRBARA LUJÁN, RAMOS SEBASTÍAN CAYETANO,  
LUNA CASTRO CRISTIAN FEDERICO, ROCHA ROCIO DANIELA, AGUILERA SOFIA  
AGUSTINA Y SALVADOR DIEGO FERNANDO

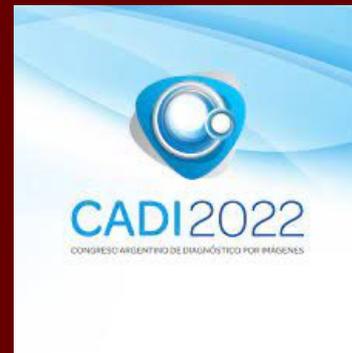
IMAGEN CLARA SRL.

SIN CONFLICTO DE INTERÉS.

SALTA, ARGENTINA.

barbilopez95@gmail.com

 Imagen  
Clara



# OBJETIVOS

- Presentar los hallazgos ecográficos normales del pulmón.
- Detallar las diferentes patologías y sus signos ecográficos.

# REVISIÓN DEL TEMA

La irrupción del COVID-19 generó un notable aumento en la demanda de ecografías pulmonares debido a dos razones: es una técnica fundamental para la detección de determinadas patologías y se destaca por su sensibilidad y practicidad, ya que no se utiliza radiación ionizante. Es por ello que se trata de un elemento básico de la imagenología que requiere un manejo excepcional y minucioso.

# HALLAZGOS NORMALES:

Las líneas A representan artefactos de reverberación y aparecen como líneas paralelas horizontales equidistantes. (Fig A)

Las líneas B representan los tabiques interlobulillares y aparecen como pequeños artefactos en cola de cometa verticales. Es normal visualizar hasta dos de estas líneas en un espacio intercostal. (Fig B)

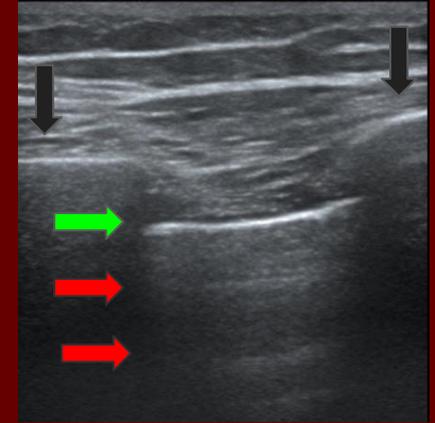


Fig A: Ecografía pulmonar normal. Costillas (flechas negras). Pleura (flecha verde). Líneas A (flechas rojas).

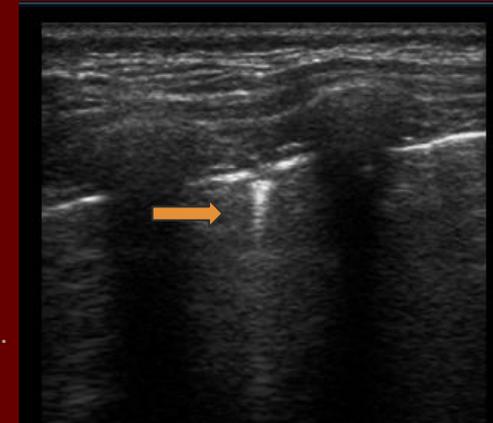
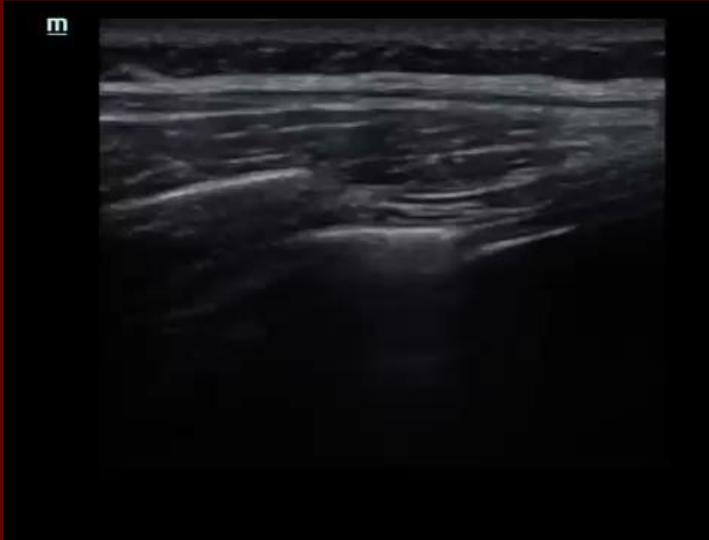


Fig B: Ecografía pulmonar normal. Línea B (flecha naranja)

El deslizamiento pulmonar (video 1) se visualiza como un movimiento de la línea pleural, *gliding sign* y descarta Neumotórax. (Fig C)



Video 1: Deslizamiento pulmonar.

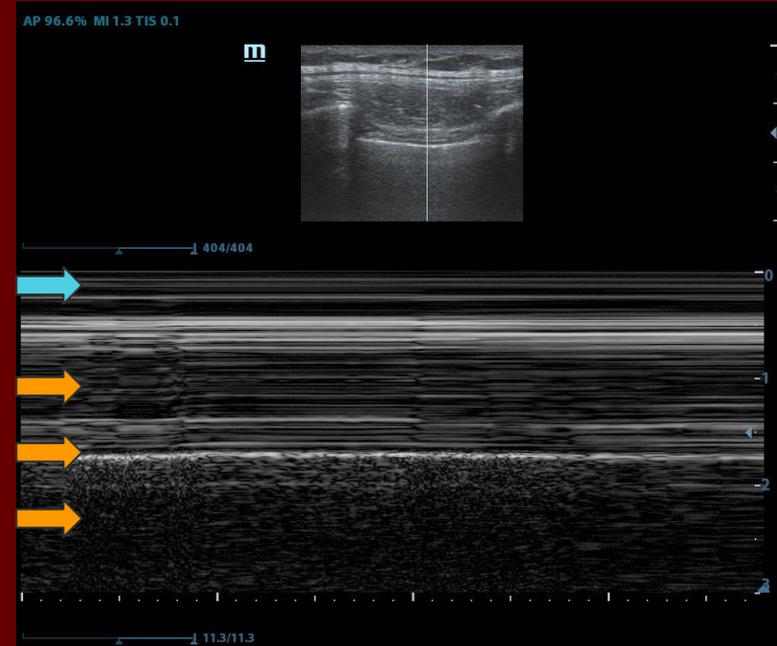


Fig C: Ecografía pulmonar normal en modo M. El tejido de la pared torácica permanece quieto (flecha azul). Movimiento pulmonar (flechas naranjas). Patrón granular o “arenoso”. Signo de la playa.

# HALLAZGOS PATOLÓGICOS

Más de dos líneas B en los espacios intercostales: Indica engrosamiento intersticial. El número de líneas B, se correlaciona con la gravedad de la enfermedad. Podemos encontrarlo en edema pulmonar y enfermedades pulmonares intersticiales.

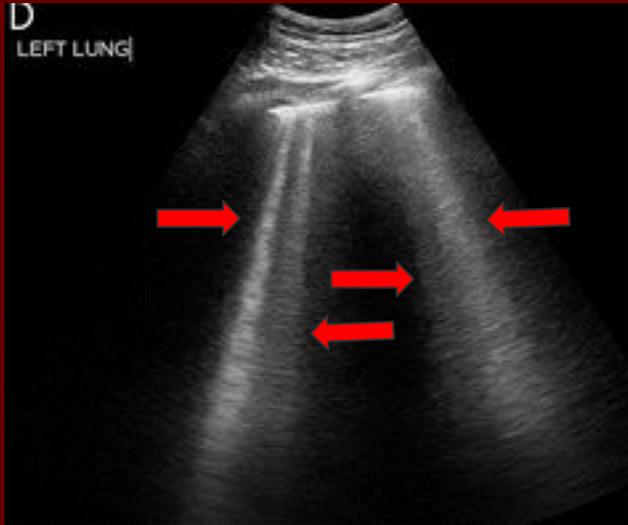


Fig D: Paciente con edema pulmonar. Artefactos de la línea B (flechas rojas) que surgen de la línea pleural y pérdida de las líneas A.  
Lung Ultrasound: The Essentials. Thomas J. Marini, Deborah J. Rubens, Yu T. Zhao, Justin Weis, Timothy P. O'Connor, William H. Novak, and Katherine A. Kaproth-Joslin. Radiology: Cardiothoracic Imaging 2021 3:2

Pérdida del deslizamiento pulmonar: Sugiere neumotórax, por la separación de ambas pleuras provocado por el atrapamiento del aire. En modo M da el signo de código de barras. El punto pulmonar es el punto de transición entre neumotórax y pulmón normal.

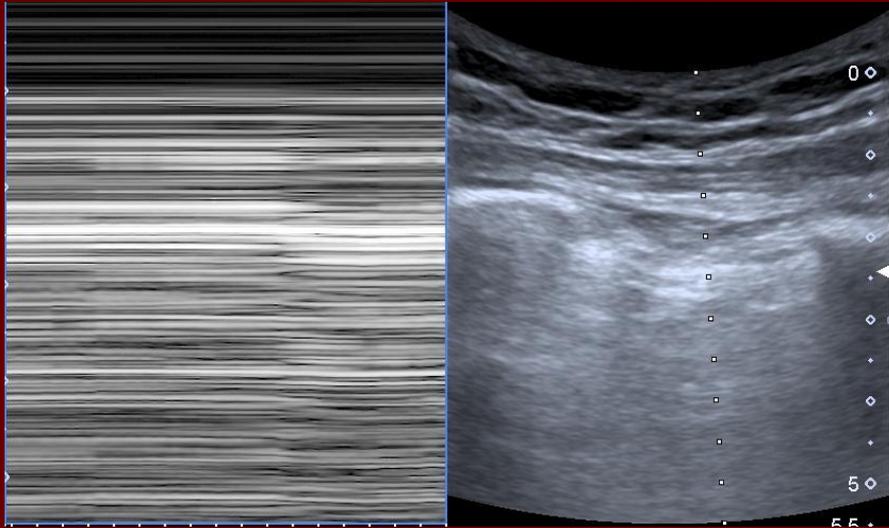


Fig E: Pérdida del deslizamiento pulmonar, signo de “codigo de barra”

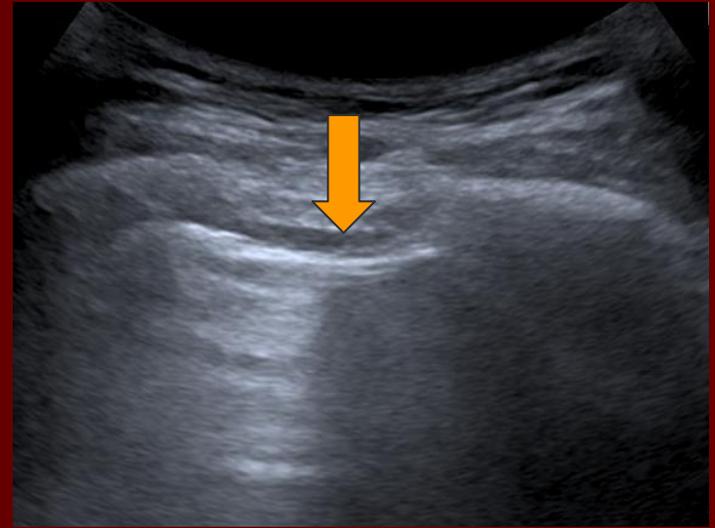


Fig F: Punto pulmonar (flecha naranja).

Derrame pleural: visualización directa del líquido pleural. Podemos identificar entre trasudado y exudado; el primero es totalmente anecoico, mientras que el segundo es heterogéneo, con algunos ecos internos y tabiques en su interior.

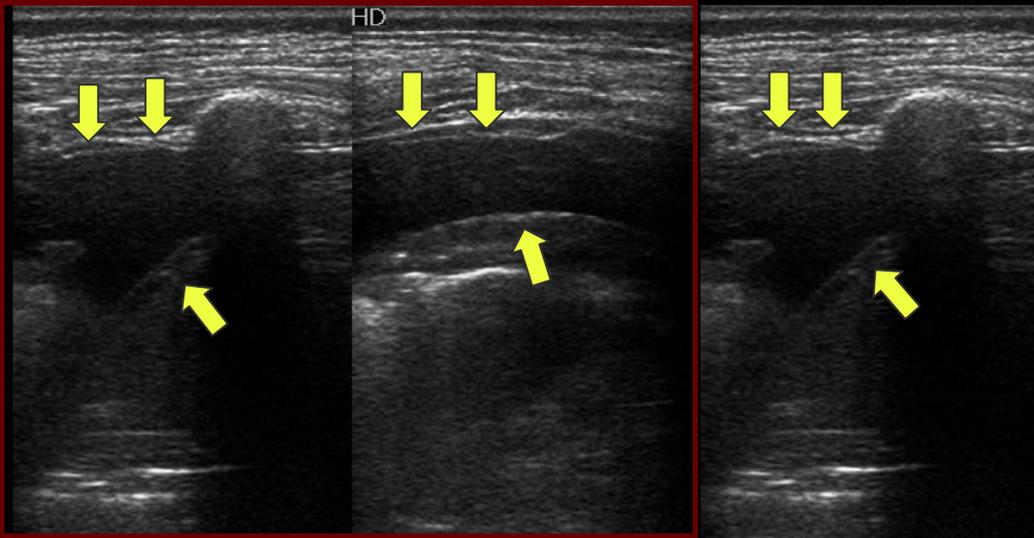
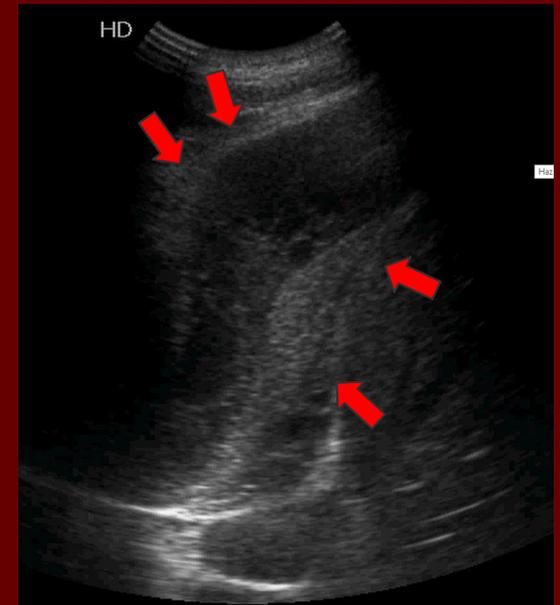


Fig G: Derrame pleural trasudado. (flechas amarillas)

Fig H: Derrame pleural exudado. (flechas rojas)



Hepaticización pulmonar: la consolidación pulmonar, producida por un proceso infeccioso, imita a la apariencia ecográfica del hígado. Las líneas A se pierden. Broncosonograma aéreo: describe la existencia de aire en el interior de los bronquios. Se presenta como focos hiperecogénicos lineales dentro del pulmón consolidado.

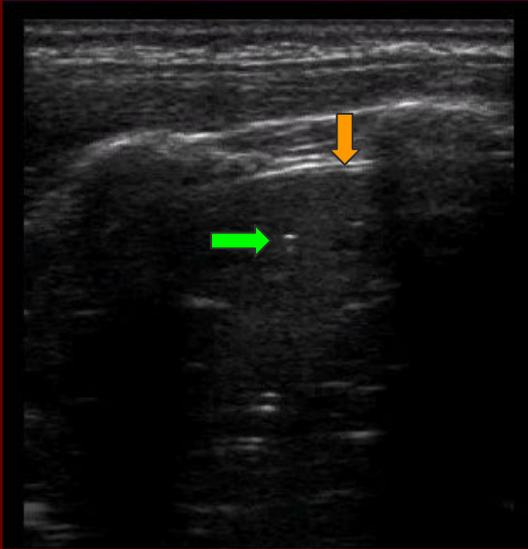
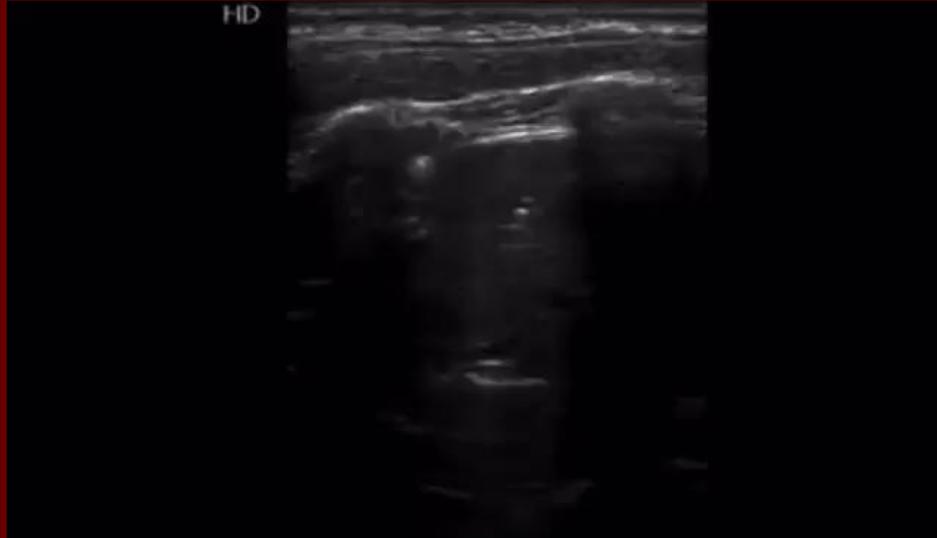


Fig 1: Hepaticización pulmonar (flecha naranja), broncosonograma aéreo (flecha verde).



Video 2: Hepaticización pulmonar.

El Doppler color es útil para abscesos y empiemas pulmonares. Los abscesos tienen vascularización interna, por las porciones residuales del parénquima pulmonar necrótico en la lesión. Los empiemas no tienen vascularización.

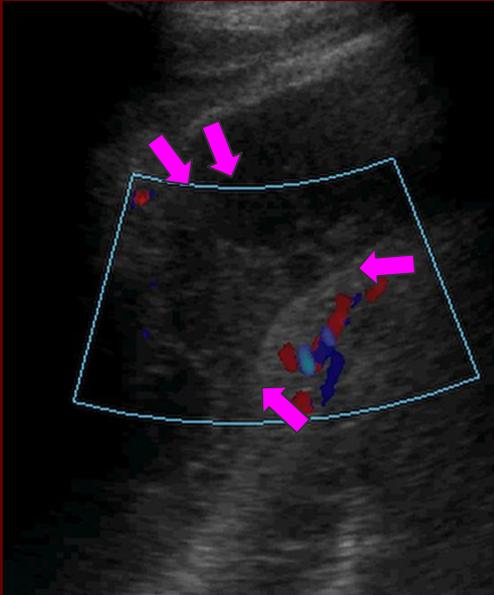


Fig J: Empiema pulmonar, avascular ante el examen Doppler color. (flechas rosas).



Fig K: Absceso pulmonar, con vascularización interna ante el examen doppler color. (flechas amarillas)

Lung Ultrasound: The Essentials. Thomas J. Marini, Deborah J. Rubens, Yu T. Zhao, Justin Weis, Timothy P. O'Connor, William H. Novak, and Katherine A. Kaproth-Joslin. Radiology: Cardiothoracic Imaging 2021 3:2

# CONCLUSIÓN

Es fundamental el aprendizaje en profundidad de la ecografía pulmonar en médicos en formación, ya que es un método que actualmente presenta alta demanda, se puede realizar al lado de la cama del paciente y al combinarse con otras técnicas como la radiografía se logran diagnósticos integrales.

# BIBLIOGRAFIA

- Advances in lung ultrasound. Miguel José Francisco, Neto Antonio, Rahal Junior, Fabio Augusto Cardillo, Vieira Paulo Savoia Dias da Silva, Marcelo Buarque de Gusmão Funari. Medical Developments. Einstein (São Paulo) 14 (03) . Jul-Sep 2016.
- Lung Ultrasound: The Essentials. Thomas J. Marini, Deborah J. Rubens, Yu T. Zhao, Justin Weis, Timothy P. O'Connor, William H. Novak, and Katherine A. Kaproth-Joslin. Radiology: Cardiothoracic Imaging 2021 3:2
- The role of lung ultrasound in COVID-19 disease. European Society of Radiology (ESR). *Insights Imaging* 12, 81 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13244-021-01013-6>.
- Semiología de la Ecografía Torácica. Vollmer Torrubiano, Ivan; Rodríguez Arana, Ana; Maiques Llacer, José María; Enciso Baztán, Ibon Francisco; Solano López, Alberto; Gayete Cara, Àngel. E- poster 1702, XXIX Congreso Sevilla 2008.