

## IMÁGENES EN LA PRÁCTICA MÉDICA

# El broncograma ecográfico

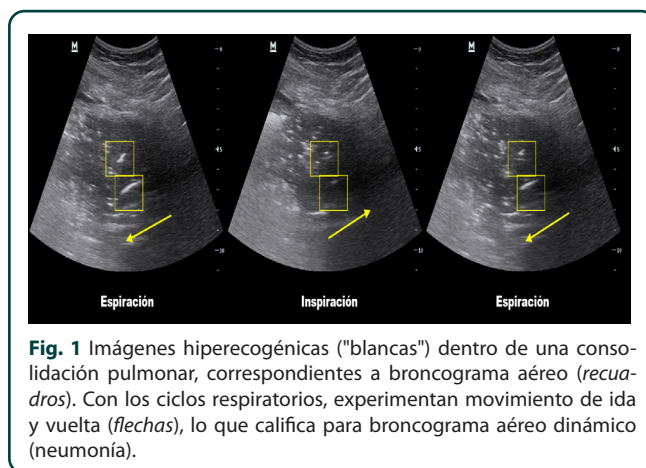
*The sonographic bronchogram*

Dr. Pablo Blanco<sup>1, 2</sup> 

Recibido: 2021 julio 24/ Aceptado: 2021 julio 24/ Publicado *online*: 2021 julio 24  
©El autor(es) 2021 por Revista del Hospital "Dr. Emilio Ferreyra". Este artículo es de acceso abierto.

La ecografía en el punto de cuidado pisa fuerte en el diagnóstico de la patología pleuropulmonar prevalente del paciente crítico adulto. Neumotórax, derrame pleural, síndrome intersticial y consolidaciones (síndrome alveolar) pueden ser diagnosticados con una mayor precisión en comparación con la evaluación clínica y la radiografía de tórax de frente [1, 2]. Respecto a las consolidaciones, estas pueden tener diferentes orígenes, como neumonía, inflamación (p.ej., síndrome de distrés respiratorio agudo), atelectasias, infarto pulmonar, tumores, entre otros. Aunque la correlación clínica es clave, algunos signos ecográficos orientan a una u otra etiología, particularmente en el diagnóstico diferencial de las dos entidades más comunes, que son las atelectasias y las neumonías.

En el diagnóstico por la imagen, se denomina broncograma aéreo a la presencia de aire dentro de las consolidaciones "dibujando" a las estructuras bronquiales. En el caso de la ecografía, este se llama broncograma aéreo ecográfico [3], y se caracteriza por múltiples imágenes hiperecogénicas ("blancas"), lineales o puntiformes (según el plano de corte) dentro de la consolidación, que a menudo se observa de una ecoestructura similar a la del hígado. Cuando estos ecos experimentan movimientos de ida y vuelta durante el ciclo respiratorio, califican como broncograma aéreo dinámico, lo que es característico de las neumonías (Fig. 1 y Video 1); por el contrario, cuando los ecos no presentan movimiento durante el ciclo respiratorio, se trata de un broncograma aéreo estático, lo que caracteriza a las atelectasias (Fig. 2 y Video 2).



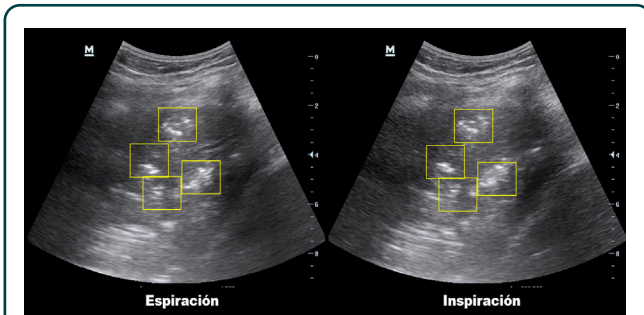
Un tercer tipo de broncograma, menos frecuente, es el broncograma fluido, donde el aire bronquial se reemplaza por secreciones, y por tanto deja de ser ecogénico ("blanco") para ser anecogénico ("negro") (Fig. 3 y Video 3). Puede observarse en la obstrucción central de un bronquio por cuerpo extraño, tumores, tapón de moco, entre otros (atelectasia posobstructiva).

En conclusión, de manera aditiva a los datos clínicos, el tipo de broncograma colabora en el diagnóstico diferencial de las consolidaciones que se observan por ecografía. Todo profesional que realice ecografía pulmonar debiera considerarlo con el objetivo de lograr un diagnóstico certero que motive la solicitud de estudios más avanzados (p. ej., tomografía computarizada de tórax) y/o permita dirigir la terapéutica.

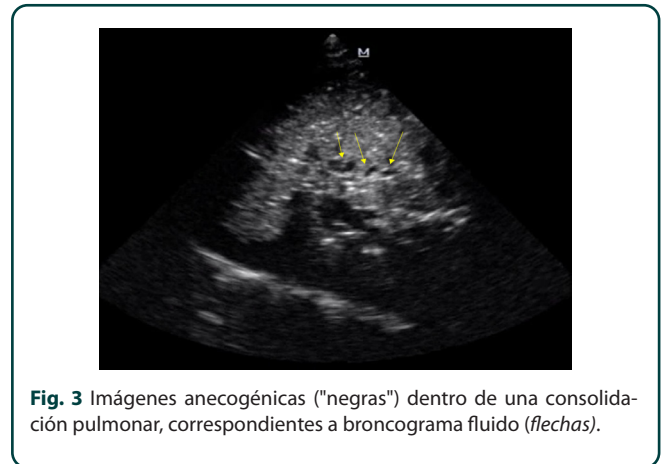
✉ Pablo Blanco • [ohsusabes@gmail.com](mailto:ohsusabes@gmail.com)

<sup>1</sup>Unidad de Cuidados Intermedios (UCIM)/ Sala de Cuidados Críticos COVID-19, Hospital "Dr. Emilio Ferreyra", Avenida 59 nro. 4801, B7630HAH Necochea, Argentina.

<sup>2</sup>Departamento de Docencia e Investigación, Hospital "Dr. Emilio Ferreyra", Avenida 59 nro. 4801, B7630HAH Necochea, Argentina.



**Fig. 2** Imágenes hiperecogénicas ("blancas") dentro de una consolidación pulmonar, correspondientes a broncograma aéreo (*recuadros*). Con los ciclos respiratorios, no experimentan movimiento de ida y vuelta, lo que califica para broncograma aéreo estático (patrimonio de las atelectasias).



**Fig. 3** Imágenes anecogénicas ("negras") dentro de una consolidación pulmonar, correspondientes a broncograma fluido (*flechas*).

## Videos

**Video 1** Broncograma aéreo dinámico.

**Video 2** Broncograma aéreo estático.

**Video 2** Broncograma fluido.

## Acceso abierto

© Esta revista se distribuye bajo una Licencia *Creative Commons* Atribución 4.0 Internacional (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), la cual permite el uso, distribución y reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se otorgue el crédito apropiado al autor o autores originales y a la fuente, se proporcione un enlace a la licencia *Creative Commons* y se indique si se realizaron cambios.

## Conflicto de intereses

Ninguno.

## Referencias bibliográficas

1. Lichtenstein D, Goldstein I, Mourgeon E, Cluzel P, Grenier P, Rouby JJ. Comparative diagnostic performances of auscultation, chest radiography, and lung ultrasonography in acute respiratory distress syndrome. *Anesthesiology*. 2004;100(1):9-15.
2. Dahmarde H, Parooie F, Salarzaei M. Accuracy of Ultrasound in Diagnosis of Pneumothorax: A Comparison between Neonates and Adults-A Systematic Review and Meta-Analysis. *Can Respir J*. 2019;2019:5271982.
3. Lichtenstein D, Mezière G, Seitz J. The dynamic air bronchogram. A lung ultrasound sign of alveolar consolidation ruling out atelectasis. *Chest*. 2009;135(6):1421-1425.

## Citar este artículo

Blanco P. El broncograma ecográfico. *Rev Hosp Emilio Ferreyra*. 2021; 2(2):e10-e11.  
doi: 10.5281/zenodo.5133919