

Utilidad de la ecografía clínica a pie de cama (PoCUS) en la búsqueda del tumor primario en un paciente con Lesiones Ocupantes de Espacio cerebrales: a propósito de un caso

Usefulness of point-of-care ultrasound (PoCUS) in the search for the primary tumor in a patient with space-occupying brain lesions: a case report

Nicolás Montufar¹, Felipe Torres-Bermúdez², Yale Tung-Chen³

¹ Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de Jaén. Jaén.

² Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario de La Paz. Madrid.

³ Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de La Paz. Madrid.

Al editor,

Los tumores pulmonares siguen siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, por lo que la identificación temprana del tumor primario resulta fundamental para establecer un tratamiento adecuado y mejorar el pronóstico. En este contexto, la ecografía clínica a pie de cama (PoCUS) ha emergido como una herramienta diagnóstica rápida, accesible y valiosa en el entorno hospitalario, especialmente útil en pacientes con sospecha de enfermedad metastásica y sin un foco primario claro.¹⁻²

Hoy en día, la ecografía pulmonar en el punto de atención desempeña un papel esencial en la evaluación de afecciones malignas del tórax, tanto en el ámbito ambulatorio como en el hospitalario.³

En este sentido, quisiéramos compartir nuestra experiencia clínica con un caso relevante que ilustra el papel fundamental de la ecografía pulmonar a pie de cama como herramienta complementaria en la búsqueda del tumor primario en un paciente con lesiones ocupantes de espacio cerebrales. Creemos que este enfoque práctico puede enriquecer la discusión sobre la utilidad de la ecografía en la búsqueda de un tumor primario en pacientes con enfermedad metastásica cerebral.

Se trata de un varón de 74 años, exfumador de 40 cigarrillos al día desde hacía 30 años. Consulta en urgencias por un cuadro de inestabilidad a la marcha de 6 meses de evolución, y episodios de mioclonias en el miembro superior derecho en las últimas 2-3 semanas de minutos de duración.

A la exploración física el paciente se encontraba hemodinámicamente estable, con exploración neurológica normal. Se solicitaron pruebas de laboratorio urgente, a destacar una proteína C reactiva de 25 mg/L [valor normal: 0-5 mg/L], fibrinógeno de 759 mg/dL [valor normal: 150-450 mg/dL]. Se solicitó una radiografía de tórax, sin alteraciones relevantes. Durante su estancia en Urgencias se solicitó una tomografía computarizada craneal que reportó la presencia de múltiples lesiones ocupantes de espacio (LOE) intraaxiales supra e infratentoriales sugestivas de metástasis. Se decide solicitar ingreso para estudio y completar estudio con una Tomografía Computarizada toraco-abdomino-pélvica. Previo a su realización, se realizó un cribado ecográfico a pie de cama (PoCUS) transcraneal, torácico y abdominal. Este cribado confirmó la presencia de múltiples lesiones ocupantes de espacio a nivel cerebral, visibles mediante ecografía transcraneal como áreas

hipoecoicas redondeadas, localizadas tanto en regiones supratentoriales como infratentoriales (Figura 1A). En la exploración torácica, se identificaron dos lesiones pulmonares hipoecoicas, bien delimitadas y adyacentes a la pleura, lo que sugería su posible origen neoplásico. Estas lesiones, características de tumores periféricos accesibles por ecografía, se muestran en la Figura 1B.

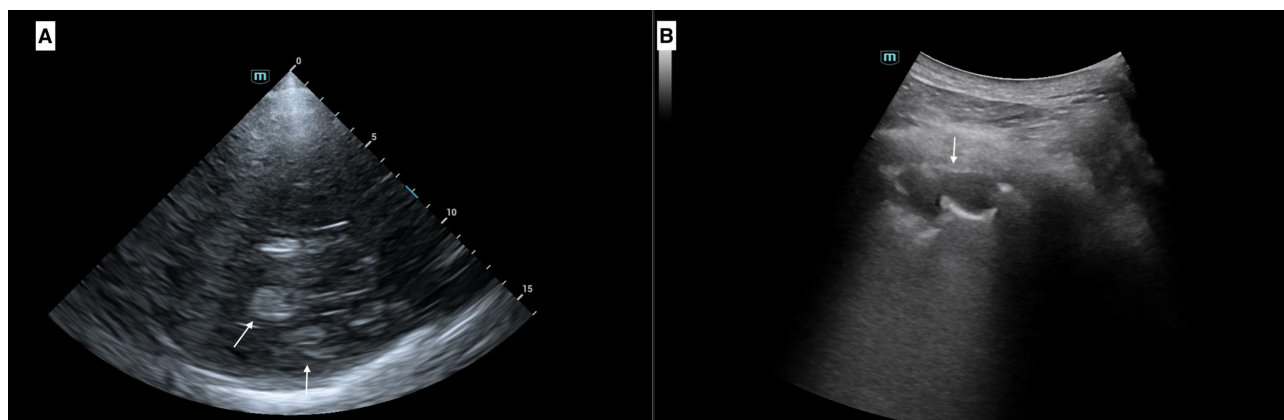
Para la exploración ecográfica torácica se utilizó una sonda convex de baja frecuencia (2-5 MHz), explorando los campos pulmonares anteriores, laterales y posteriores con el paciente en decúbito supino y lateral. Se empleó el abordaje longitudinal e intercostal, siguiendo el protocolo BLUE. Las lesiones se identificaron en contacto con la pleura, con márgenes definidos, forma redondeada y patrón hipoecoico, sin línea A visible ni deslizamiento pulmonar en su proximidad. No se evidenció derrame pleural. Estos hallazgos son compatibles con neoplasias pulmonares periféricas.⁴

Las lesiones intrapulmonares situadas en el campo pulmonar periférico, contiguo a la pleura y no obstruido por el aire o el tórax óseo (por ejemplo, costillas, vértebras) entre la sonda de ultrasonidos y la lesión, pueden observarse con ecografía². Las neoplasias malignas localizadas en la periferia suelen presentarse como márgenes nítidos y una forma redondeada o de cuña pleural.⁴

La Sociedad Americana de Cáncer menciona el uso de ultrasonido en pacientes con enfermedad neoplásica de origen primario desconocido, destacando su utilidad en la evaluación temprana de tumores cuando la tomografía no está disponible de inmediato. Se resalta que la ecografía clínica puede ser un paso inicial para buscar un tumor primario antes de avanzar a estudios de imagen más complejos como la tomografía o la resonancia magnética.⁵

Este caso reafirma el valor de la ecografía pulmonar como una herramienta complementaria y accesible en la evaluación de pacientes con sospecha de tumores pulmonares⁶. No obstante, es importante destacar las limitaciones inherentes a la ecografía pulmonar en este contexto. La visualización de lesiones pulmonares mediante PoCUS se restringe a aquellas localizadas en la periferia del pulmón y en contacto con la pleura, por lo que lesiones profundas o centrales pueden pasar inadvertidas. Además, la interpretación ecográfica depende en gran medida de la experiencia del operador, lo que puede limitar su fiabilidad en manos no entrenadas. Por ello, la ecografía debe considerarse una herramienta complementaria y no sustitutiva de técnicas

Figura 1. A) Ecografía Transcraneal que muestra la presencia de múltiples lesiones ocupantes de espacio cerebrales (flechas).
B) Ecografía pulmonar que muestra lesión hipoeoica (flecha) sospechosa de tumor primario.



cas de imagen como la tomografía computarizada, que sigue siendo el método de referencia para la caracterización completa de lesiones pulmonares y su estadificación.⁶

ÉTICA

Este manuscrito es original. Todos los autores han contribuido por igual, leído y aprobado la versión final de este manuscrito. Este trabajo no ha sido financiado, y cada autor certifica que no tiene conflictos de intereses relacionados con este artículo. Certificamos que este artículo se ha redactado de acuerdo con los principios éticos de nuestra institución. Nuestra imagen no ha sido publicada ni reproducida de otra fuente.

BIBLIOGRAFIA

1. Siegel, R. L., Miller, K. D., Wagle, N. S., Jemal, A. (2023). Cancer statistics, 2023. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 73(1), 17–48.
2. Sekiya, M. (2024). Chest ultrasound for lung cancer: present and future. *Journal Of Medical Ultrasonics*, 51(3), 393-395.
3. Miles, M. J., Islam, S. (2019). Point of care ultrasound in thoracic malignancy. *Annals of Translational Medicine*, 7(15), 350–350.
4. Cucciolini, G., Corradi, F., Marrucci, E., Ovesen, S. H. (2024). Basic lung ultrasound and clinical applications in general medicine. *The Medical Clinics of North America*.
5. Tests for a cancer of unknown primary. (s/f). Cancer.org. Recuperado el 18 de octubre de 2024, de <https://www.cancer.org/cancer/types/cancer-unknown-primary/detection-diagnosis-staging/how-diagnosed.html>
6. Blanco-Alonso, S., Tung-Chen, Y., Villén-Villegas, T. (2019). Usefulness of point-of-care ultrasound in the clinical suspicion of lung tumours prior to CT: A case report and discussion. *Australasian Journal Of Ultrasound In Medicine*, 22(4), 305-306.