

El presente de la exploración física potenciada por ecografía: a propósito de un caso de tromboembolia pulmonar

The present of the ultrasound enhanced physical exam: In regard of a case of pulmonary embolism

Beatriz Álvarez-Zapatero¹ y Yale Tung-Chen^{2*}

¹Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario de Móstoles; ²Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid, España

Estimado editor:

Al enfrentarnos a un paciente (tanto en urgencias como en planta de hospitalización), una buena anamnesis y una exploración física exhaustiva siguen siendo la clave para llegar al diagnóstico. Es una dinámica que no ha variado mucho en el último siglo. La exploración física potenciada por ecografía es hoy en día una realidad que, integrada en nuestra actividad diaria, puede ser de gran utilidad para disminuir tanto el área de incertidumbre como el tiempo hasta el diagnóstico y el tratamiento adecuado¹.

Presentamos el caso de un varón de 77 años que consulta en urgencias por un cuadro de fiebre de hasta 37.9 °C. Presentaba como antecedentes personales enfermedad renal crónica en estadio III e ingreso con alta 3 días antes por isquemia arterial aguda y trombosis venosa profunda en el miembro inferior derecho, con evolución satisfactoria tras el inicio de anticoagulación con bemiparina 7500 UI (ajustado a la función renal). En la exploración física en urgencias, el paciente se encontraba con presión arterial de 125/51 mmHg, frecuencia cardíaca de 85 latidos por minuto, saturación de oxígeno basal del 89% y temperatura de 36.6 °C; en la auscultación pulmonar destacaban crepitantes en la base posterior izquierda. Presentaba aumento de edema bimalear.

Análíticamente destacaba la presencia de leucocitosis de 20,100 (valor normal [VN]: 4-7 × 10³/μl), a expensas de neutrófilos de 17,688, trombocitosis de 630,000 y proteína C reactiva de 409 mg/l (VN < 5), dímero D en 3637 (VN < 500) y gasometría arterial basal con pH de 7.45 (VN: 7.35-7.45), pO₂ de 53.1 mmHg (VN: 80-100) y pCO₂ de 32.1 mmHg (VN: 35-45). El electrocardiograma mostraba un ritmo sinusal a 75 latidos por minuto, sin otras alteraciones significativas. Se realizó una radiografía de tórax que no mostró alteraciones en el parénquima significativas. Con todos estos resultados, el paciente fue ingresando en planta de hospitalización con diagnóstico de neumonía nosocomial, iniciándose tratamiento antibiótico empírico con piperacilina-tazobactam, 4 g/250 mg cada 8 horas.

Dada la escasa movilidad y el ingreso reciente como factores de riesgo para enfermedad tromboembólica como origen de la fiebre, se realizó una exploración física potenciada por ecografía, en la que se objetivó por aparatos la presencia de trombosis en la vena poplítea (conocida previamente). La ecocardiografía y la ecografía de vena cava inferior no mostraron signos indirectos de hipertensión pulmonar, y la ecografía pulmonar reveló múltiples consolidaciones subpleurales en las bases izquierda y derecha (Fig. 1 A). Tras estos hallazgos, se solicitó un

Correspondencia:

*Yale Tung-Chen
E-mail: yale.tung.chen@gmail.es

Fecha de recepción: 15-04-2021
Fecha de aceptación: 25-03-2022
DOI: 10.24875/RCCAR.21000045

Disponible en internet: 01-09-2022
Rev Colomb Cardiol. 2022;29(3):397-399
www.rccardiologia.com

0120-5633 / © 2022 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Publicado por Permanyer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

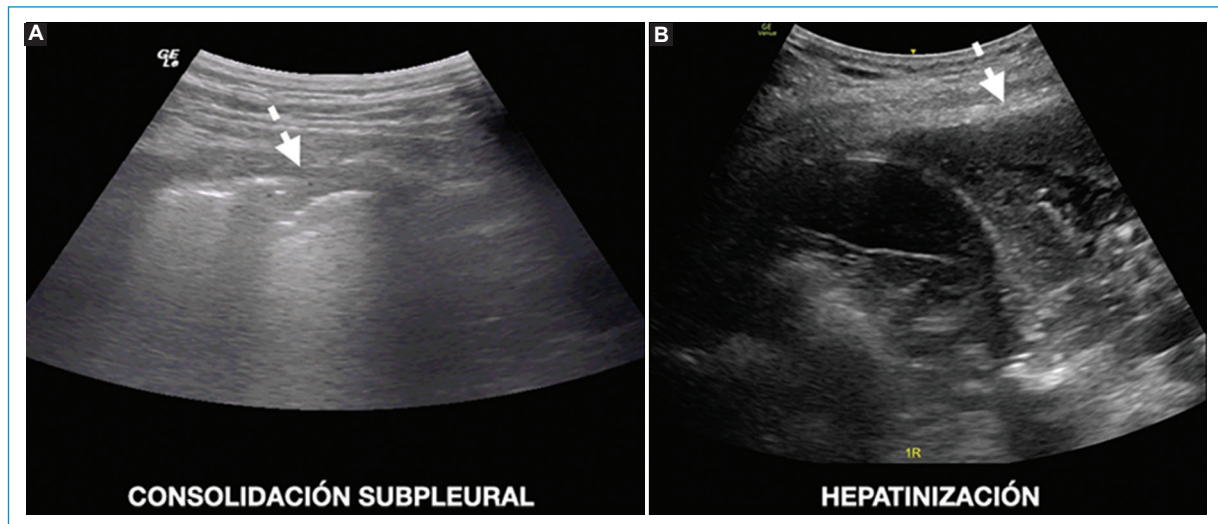


Figura 1. A: ecografía pulmonar realizada con sonda curvilínea en la zona posterobasal, que revela una consolidación subpleural (flecha) sugestiva de infarto pulmonar. **B:** hepatización sugestiva de neumonía bacteriana (flecha).

angiografía por tomografía computarizada (angio-TC), con la que se confirmó el diagnóstico de tromboembolia pulmonar aguda en las arterias pulmonares segmentarias proximales del lóbulo superior derecho, lobar del lóbulo medio y segmentarias de lóbulo inferior derecho. Dados los hallazgos, se suspendió la antibioticoterapia y se ajustó la dosis de heparina de bajo peso molecular en función del factor anti-Xa, con una evolución posterior satisfactoria.

Mostramos este caso, de especial complejidad, dado que tanto la clínica como los hallazgos de laboratorio eran inespecíficos (elevación del dímero D en neumonía), presentando además una alta sospecha de origen infeccioso que se reorientó gracias a la exploración física potenciada por ecografía.

La ecografía pulmonar dentro de la sistemática de la exploración física es especialmente útil en los casos de consolidaciones radioocultas, y puede orientarnos hacia la etiología bacteriana de la consolidación, mostrando con frecuencia grandes consolidaciones («hepatización», Fig. 1 B), en lugar de consolidaciones subpleurales (< 1 cm) (Fig. 1 A)^{2,3}. De forma similar, la ecografía pulmonar se ha demostrado válida para distinguir neumonías virales de bacterianas, disminuyendo tanto el empleo de radiación ionizante como el uso de antibióticos de forma innecesaria⁴.

A día de hoy, la angio-TC se considera el método de referencia para el diagnóstico de tromboembolia pulmonar. Sin embargo, en situaciones especiales (inestabilidad hemodinámica, falta de recursos, contraindicación para el contraste o riesgo de radiación inasumible) la

ecografía podría reforzar el valor de la escala Wells y del dímero D para filtrar mejor aquellos pacientes que requieren su realización⁵.

La exploración física potenciada por ecografía se postula como una extensión de la exploración física tradicional, complementando la inspección, la palpación, la percusión y la auscultación. Esta rápida insonación permite una mejor integración de la fisiopatología en el cuadro clínico del paciente, aumenta la sensibilidad de la exploración física y gradualmente se está integrando en la práctica clínica habitual y en la educación médica⁶.

Financiamiento

Los autores declaran que no recibieron financiamiento.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado

de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. Narula J, Chandrashekhar Y, Braunwald E. Time to add a fifth pillar to bedside physical examination: inspection, palpation, percussion, auscultation, and insonation. *JAMA Cardiol.* 2018;3:346-50.
2. Reissig A, Kroegel C. Transthoracic ultrasound of lung and pleura in the diagnosis of pulmonary embolism: a novel non-invasive bedside approach. *Respiration.* 2003;70:441-52.
3. Comert SS, Caglayan B, Akturk U, Fidan A, Kiral N, Parmaksiz E, et al. The role of thoracic ultrasonography in the diagnosis of pulmonary embolism. *Ann Thorac Med.* 2013;8:99-104.
4. Malla D, Rathi V, Gomber S, Upreti L. Can lung ultrasound differentiate between bacterial and viral pneumonia in children? *J Clin Ultrasound.* 2021;49:91-100.
5. Nazerian P, Vanni S, Volpicelli G, Gigli C, Zanobetti M, Bartolucci M, et al. Accuracy of point-of-care multiorgan ultrasonography for the diagnosis of pulmonary embolism. *Chest.* 2014;145:950-7.
6. Laursen CB, Sloth E, Lassen AT, Christensen RD, Lambrechtsen J, Madsen PH, et al. Point-of-care ultrasonography in patients admitted with respiratory symptoms: a single-blind, randomised controlled trial. *Lancet Respir Med.* 2014;2:638-46.