

## EMBOLISMO PULMONAR SÉPTICO. UTILIDAD DEL USO COMBINADO DE LA ECOGRAFÍA PULMONAR Y LA ECOCARDIOGRAFÍA

J. Valle Alonso, L. Noblia, F.J. Fonseca del Pozo.

Royal Bournemouth Hospital, UK, Hospital Santa Lucia, Cartagena, Instituto Maimomedes.

### INTRODUCCIÓN

El embolismo pulmonar séptico (EPS) es una entidad infrecuente, pero con una alta tasa de mortalidad. La mayoría de los pacientes se diagnostican en base a los hallazgos de la tomografía (TAC) y la presencia de una fuente primaria de infección<sup>1</sup>. Las características clínicas iniciales varían desde fiebre y síntomas respiratorios varios, que incluyen tos, hemoptisis, dolor torácico, esputo purulento y disnea hasta fallo multiórgano y shock séptico. Con frecuencia el diagnóstico es tardío y eso tiene implicaciones pronósticas negativas.

### DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Mujer de 28 años con antecedentes de uso intravenoso de drogas que llama al servicio de urgencias extrahospitalarias por fiebre, tos productiva y malestar general. En su evaluación inicial se constata una caquexia significativa, temperatura de 39,5°C, taquicardia de 130 lpm, presión arterial 95/45mmHg y frecuencia respiratoria de 35 rpm. En la valoración hospitalaria, la paciente cumplía los criterios de sepsis con un qSOFA de 3 y se administraron líquidos por vía intravenosa, así como antibioterapia empírica con benzilpenicilina y gentamicina. En la analítica destacaban 28.170 leucocitos/l (81% neutrófilos), hemoglobina de 9,2 g/dl, ácido láctico de 7,6 mmol/l, PCR 362 mg/l, urea 23,5 mmol/l y creatinina 357 mmol/L. La radiografía de tórax mostró áreas parcheadas de consolidación del espacio aéreo en ambos campos pulmonares. Se realizó una ecocardiografía en la cabecera del paciente (Figura 1) donde se detectó, a nivel de válvula tricúspide, una imagen móvil compatible con vegetación endocárdica que genera insuficiencia valvular severa. Simultáneamente se realizó ecografía pulmonar (Figura 1) que mostró, tanto en zonas anteriores, laterales y posteriores, múltiples imágenes de líneas B, consolidaciones no translobares (subpleurales) y derrame pleural bilateral. Con el diagnóstico de

endocarditis sobre válvula tricúspide complicada con embolia pulmonar séptica se añade flucoxacilina al tratamiento.

Ingresó en el Servicio de Cardiología donde la ecocardiografía reglada confirmó los hallazgos previos. La TAC de tórax (Figura 1) identificó múltiples lesiones pulmonares cavitadas concordantes con embolismo séptico. Los hemocultivos fueron positivos para *Staphylococcus* y *Streptococcus* del grupo C. La paciente se mantuvo hipotensa y anúrica a pesar de sueroterapia y soporte inotrópico. Dada la lenta evolución con la antibioterapia se planteó la realización de cirugía sobre la válvula, estando a la espera de la misma.

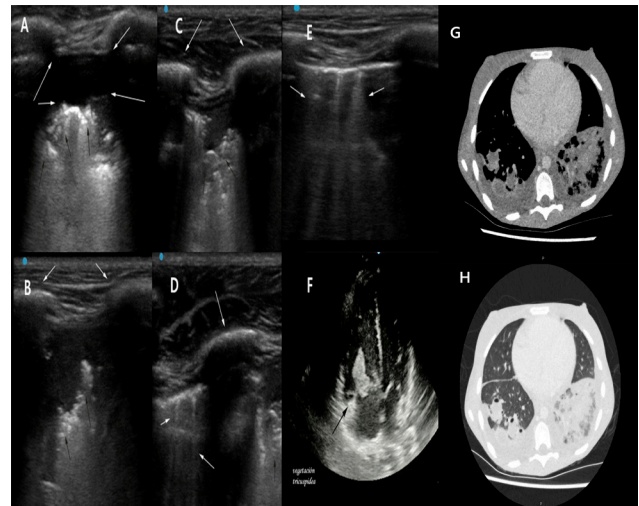


Figura 1: Ultrasonidos en el embolismo pulmonar séptico. Ecografía cardiopulmonar. En la figura A se representa imagen de derrame pleural (flechas blancas), se observa asociado una consolidación no translobar subyacente con el signo de fragmentación (flechas negras) En las figuras B, C y D se representa una consolidación pulmonar no translobar. En las figuras D y E se representan líneas B (flechas blancas). En la figura F a nivel de la válvula tricúspide, una imagen móvil compatible con vegetación endocárdica (flechas negras)

Recibido: 19.05.2019. Aceptado: 04.07.2019

J. Valle Alonso.

[joa51274@hotmail.com](mailto:joa51274@hotmail.com)

## DISCUSIÓN

En una revisión sistémica realizada por Ye *et al.*, el 6,26% de los pacientes con EPS tenían antecedentes de abuso de drogas, el 12,5% tenían catéteres intravasculares permanentes y 12% tenían endocarditis infecciosa. Radiológicamente puede cursar como consolidación pulmonar que simula bronconeumonía, lesiones cavitarias de pared delgada que simulan neumatoceles, absceso pulmonar, infartos de pulmón, fístula broncopleurales, empiema, derrame pleural, hemorragia pulmonar fatal y con menor frecuencia neumotórax<sup>2</sup>. Hasta nuestro conocimiento este es el primer caso del uso de la ecocardiografía y ecografía pulmonar combinada. Los hallazgos de la ecografía pulmonar incluyeron múltiples líneas B, pequeños derrames pleurales (no identificados en la radiografía), así como consolidaciones pulmonares no translobares. Estas últimas se manifiestan ecográficamente como el signo de fragmentación (o signo fractal), imágenes similares a un tejido con un borde mayormente fractal y profundo con el pulmón subyacente aireado<sup>3</sup>.

En el caso del diagnóstico de endocarditis, varios artículos que describen casos clínicos han demostrado la utilidad de la ecografía a pie de cama (POCUS) realizado por médicos de urgencias para su diagnóstico<sup>4,6</sup>. Estas publicaciones destacan el papel de los ultrasonidos en el manejo de pacientes sépticos con vegetaciones relativamente grandes descubiertas con la metodología POCUS. Un estudio sugiere que aproximadamente el 25% de las vegetaciones de menos de 5 mm y el 70% de las vegetaciones de 6- 10 mm se pueden visualizar<sup>7</sup>. Otro estudio encontró que la ecocardiografía transtorácica tiene una sensibilidad del 84% para las vegetaciones de más de 10 mm de tamaño<sup>8</sup>. El diagnóstico implementado por POCUS es una herramienta efectiva y segura para la identificación del foco séptico; y es superior a la evaluación clínica inicial. Es probable que un uso más amplio de la ecografía POCUS en urgencias pueda permitir un diagnóstico más rápido, lo que conducirá a una terapia antimicrobiana precoz; así como la implementación de estrategias de control del foco infeccioso.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cook RJ, Ashton RW, Aughenbaugh GL ET AL. Septic pulmonary embolism: presenting features and clinical course of 14 patients. *Chest* 2005; 128(1):162–166
2. Ye R, Zhao L, Wang C et al. Clinical characteristics of septic pulmonary embolism in adults: a systematic review. *Respir Med* 2014; 108(1): 1–8.
3. Lichtenstein D. Novel approaches to ultrasonography of the lung and pleural space: where are we now? *Breathe* 2017;13(2):100.
4. Bugg CW, Berona K. Point-of-care ultrasound diagnosis of left-sided endocarditis. *West J Emerg Med* 2016;17(3):383.
5. Cheng AB, Levine DA, Tsung JW et al. Emergency physician diagnosis of pediatric infective endocarditis by point-of-care echocardiography. *Am J Emerg Med* 2012;30(2):386.
6. Seif D, Meeks A, Mailhot T et al. Emergency department diagnosis of infective endocarditis using bedside emergency ultrasound. *Crit Ultrasound J* 2013;5(1):1
7. Erbel R, Rohmann S, Drexler M et al. Improved diagnostic value of echocardiography in patients with infective endocarditis by transesophageal approach. A prospective study. *Eur Heart J* 1988;9(1):43–53.
8. Reynolds HR, Jagen MA, Tunick PA et al. Sensitivity of transthoracic versus transesophageal echocardiography for the detection of native valve vegetations in the modern era. *J Am Soc Echocardiogr* 2003;16(1):67–70.