

## Ultrasonido en el punto de atención: reporte de un caso de absceso hepático

(Point of care ultrasound diagnostic: a case report of a hepatic abscess)

Yazmín Brenes-Rojas<sup>1</sup>, Jorge Calvo-Lon<sup>2</sup>, Gabriel Carvajal-Valdy<sup>3</sup>

### Resumen

El ultrasonido en el punto de atención es una herramienta diagnóstica que ha tomado relevancia en el escenario intra y extrahospitalario, al tratarse de un estudio no invasivo que permite que los hallazgos clínicos se correlacionen directamente con los signos y síntomas que presenta el paciente. El objetivo del presente trabajo es evidenciar la utilidad clínica aplicada al caso de una paciente con una bacteremia persistente, en la cual se identificó el foco de infección por evaluación ultrasonográfica, para dirigir posteriormente la terapia. Presentamos un caso clínico en el que, por medio de esta herramienta, se estableció el diagnóstico de un absceso hepático insospechado clínicamente; se demuestra su utilidad clínica como extensión de la valoración médica especializada al obtener una experiencia favorable de su correcta utilización en un caso complejo.

**Palabras clave (índice DECS):** Absceso hepático, diagnóstico por imagen, Ultrasonografía, Antibacterianos, Medicina Interna.

### Abstract

Point of care Ultrasound is a diagnostic tool that has gained relevance in the hospital and outpatient setting, as it is a non-invasive study that allows direct correlation of clinical findings and the signs and symptoms that the patient presents. The objective of this paper is to show its clinical utility evident as applied to a female patient who had persistent bacteremia, in which the site of infection was identified through ultrasound evaluation. We present a clinical case whose diagnosis of hepatic abscess was possible by the use of ecography and shows its usefulness as an extension of specialized medical evaluation by showing a favorable experience of its correct use in a complex case. We present a clinical case in which the diagnosis of a clinically unsuspected liver abscess was obtained using this tool.

**Keywords:** Hepatic abscess, diagnostic imaging, ultrasonography, anti-bacterial agents, internal medicine.

*Fecha recibido:* 07 de enero 2021

*Fecha aprobación:* 17 de noviembre, 2021

#### Afiliación de los autores:

<sup>1</sup>Universidad de Costa Rica, Posgrado de especialidades médicas. San José, Costa Rica.

 0000-0002-9085-2535

<sup>2</sup>Caja Costarricense de Seguro Social, Hospital México, Departamento de medicina interna. San José, Costa Rica.

 0000-0002-1416-6189

<sup>3</sup>Caja Costarricense de Seguro Social, Hospital México, Departamento de Hemato-Oncología. San José, Costa Rica.

 0000-0001-9552-0815

**Fuentes de apoyo:** ninguno.

**Conflicto de interés:** ninguno

✉ yazbre8@gmail.com



Esta obra está bajo una licencia internacional: Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0.

La ecografía o ultrasonografía en el punto de atención se define como la ecografía llevada al paciente y realizada por el proveedor en tiempo real.<sup>1</sup> Esta ha tomado mayor relevancia en los últimos años y permite con un entrenamiento apropiado establecer diagnósticos elusivos al examen físico.<sup>2-5</sup> El presente reporte evidencia la utilidad clínica de esta modalidad de evaluación con el fin de establecer de manera más expedita diagnósticos insospechables pese a realizar un examen físico exhaustivo y dirigir apropiadamente los recursos terapéuticos. Presentamos un reporte de caso de evaluación ultrasonografía en el punto de atención por expertos en medicina interna, ilustrativo de esta utilidad clínica en un escenario de alta complejidad intrahospitalaria.

### Caso clínico:

Una paciente femenina de 68 años, con antecedentes personales patológicos de Diabetes Mellitus tipo 2, hipertensión arterial, cardiopatía isquémica y mieloma múltiple IGG Kappa ISS 3, sin antecedentes de etilismo, tabaquismo o

toxicomanías, consultó al servicio de emergencias por disuria y polaquiuria asociado a astenia, mialgias y sensación febril. Al examen físico se documentó fiebre de 38 grados y taquicardia, sin encontrarse otros hallazgos de importancia.

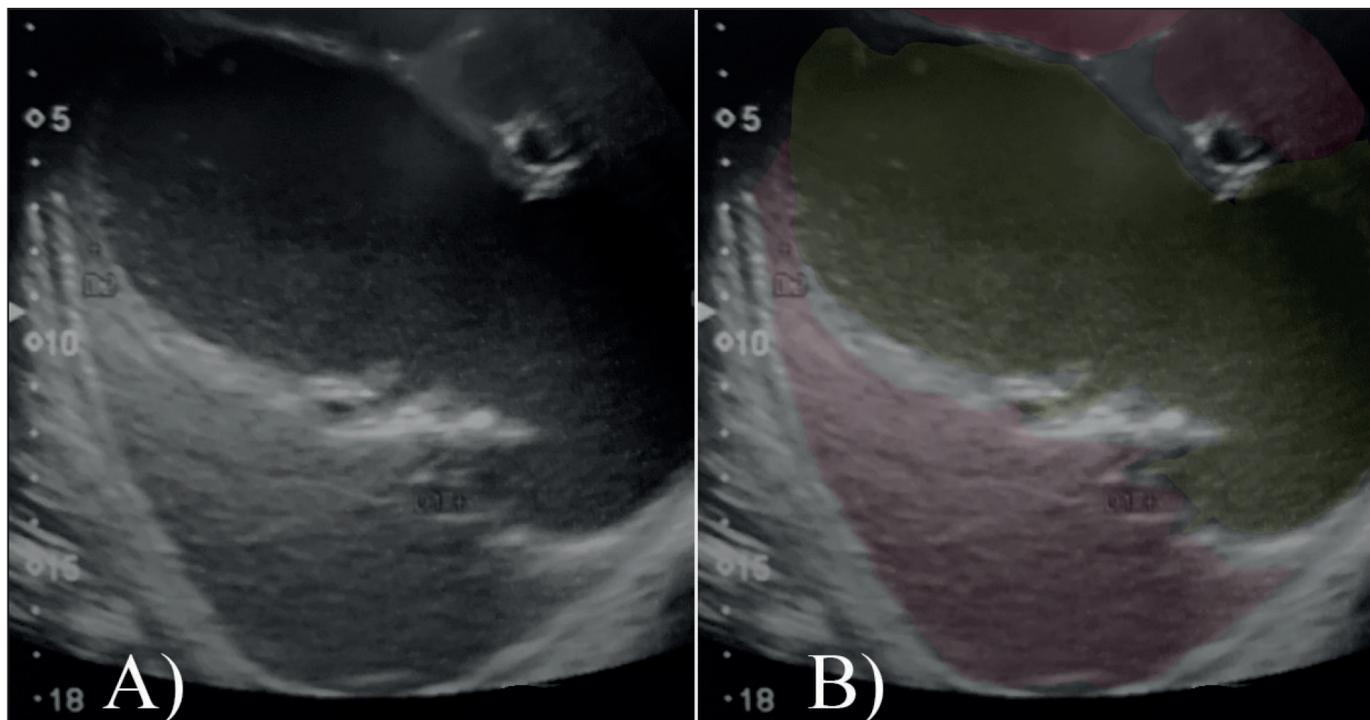
Los estudios iniciales evidenciaban un examen general de orina con datos de infección del tracto urinario, además de un hemograma que mostraba leucocitosis con desviación a la izquierda asociado a elevación significativa de los reactantes de fase aguda (Cuadro 1). Se tomaron muestras para urocultivo y los hemocultivos documentaron una bacteriemia por E. Coli BLEE negativa multisensible, por lo que se prescribió cefotaxime por 10 días. Durante su evolución, la paciente se deterioró por una cardiopatía agudamente descompensada, que respondió favorablemente a furosemida y oxigenoterapia. A pesar de la cobertura antibiótica óptima, al tercer día de tratamiento la paciente no mostraba mejoría clínica, así como tampoco en los resultados de laboratorio y reactantes de fase aguda, por lo que se decidió replantear el diagnóstico inicial.

**Cuadro 1. Resultados iniciales de las pruebas de laboratorio**

<b>Hemograma</b> Hb 12.2 g/L Hto 37.3 % VCM 84.4 Leucocitos 15840 u/L Neutrófilos 87% Linfocitos 4.4% Monocitos 7.4% Eosinófilos 0.4% Basófilos 0.1%	<b>Electrolitos</b> Sodio 122 mmol/L Potasio 4.39 mmol/L Cloro 86.8 mmol/L
<b>Función renal</b> Creatinina 1 mg/dL Nitrógeno Ureico 20 mg/dL	<b>Gases arteriales</b> pH 7.49 P <sub>a</sub> O <sub>2</sub> 62 mmHg P <sub>a</sub> CO <sub>2</sub> 27 mm Hg HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 20.6 mmol/L Lactato 1 mmol/L
<b>Examen General de Orina</b> Estereasa leucocitaria positiva Nitritos ++ Proteínas negativo Leucocitos > 30 campo Eritrocitos >10 campo Bacterias muchas Células epiteliales escasas	<b>Reactantes de fase aguda</b> Proteína C Reactiva 350 mg/L Procalcitonina 10 ng/mL

En ese momento se decidió realizar una evaluación ecográfica en el punto de atención, orientada a valorar ambos riñones con el fin de descartar un posible absceso. Utilizando un transductor convexo (3-5 Mhz) de un ecógrafo

Sparq® (Phillips, EEUU) se evaluó el hipocondrio derecho e –incidentalmente– se documentó una lesión hipoecoica bien definida en el lóbulo hepático derecho que impresionaba corresponder a un absceso de un volumen significativo (Figura 1).



**Figura 1.** Evaluación ecográfica. A) imagen original, que evidencia lesión predominante hipoecoica en lóbulo hepático derecho. B) imagen colorizada. Rojo: parénquima hepático, amarillo: zona correspondiente a absceso hepático.

Ante este hallazgo, se solicitó un ultrasonido abdominal realizado en el servicio de radiología del hospital, el cual confirmaba la presencia de un absceso hepático con un volumen estimado de 1227cc. Se decidió el drenaje percutáneo del mismo, los cultivos del líquido obtenido resultaron positivos por *E. coli*. Posterior al drenaje ocurrió una mejoría importante del estado clínico de la paciente y la cobertura antibiótica se ajustó según la prueba de sensibilidad a antibióticos. La paciente completó 30 días de tratamiento con ciprofloxacina vía oral en su hogar.

### Discusión

Presentamos un caso de diagnóstico de absceso hepático mediante evaluación ultrasonográfica en el punto de atención, ilustrativo de la utilidad clínica

de esta herramienta en medicina interna para un escenario de alta complejidad intrahospitalaria. Gracias a esta evaluación en la cabecera de un paciente con una evolución clínica tórpida, se logró identificar rápidamente la etiología de una infección diagnosticando un absceso hepático clínicamente insospechado. Otros casos de diagnóstico por ecografía en el punto de atención de esta condición han sido previamente reportados.<sup>6-8</sup>

El resultado de esta evaluación permitió dirigir el tratamiento y asegurar una evolución favorable, a pesar de la severidad del cuadro y ante la falta de síntomas y signos clínicos específicos. Se debe destacar que el caso descrito previamente tuvo una presentación inusual, ya que su diagnóstico fue incidental y las manifestaciones que se presentaron al inicio fueron erróneamente atribuidas a una infección del tracto urinario complicada.

La incidencia de un absceso hepático es cerca de 2-3 por cada 100 000 habitantes. Dentro de los factores de riesgo para presentar esta patología se incluyen la edad adulta, diabetes mellitus, desnutrición, inmunosupresión, el sexo masculino o la descendencia asiática. La paciente presentaba varios de estos factores de riesgo. Si bien es cierto el absceso hepático puede presentarse con fiebre, dolor abdominal y escalofríos, junto con alteraciones en laboratorio como elevación de transaminasas, proteína C reactiva, y leucocitosis, sus manifestaciones son inespecíficas, y su diagnóstico requiere imágenes médicas<sup>9</sup>. En nuestro caso, los hallazgos ultrasonográficos fueron congruentes con lo previamente descrito en la fase supurativa de un absceso hepático en el que la imagen ultrasonográfica es hipocóica o anecoica con contornos bien definidos y encapsulados.<sup>9</sup>

Wen Jie Chan y colaboradores demostraron que la historia clínica y el examen físico no son suficientes para diagnosticar esta patología; sin embargo, lograron demostrar una sensibilidad del 85% cuando el estudio era hecho en el servicio de emergencias. A pesar de que la tomografía computarizada de abdomen obtuvo mejores resultados diagnósticos, el ultrasonido muestra ventajas al ser no invasivo, de menor costo y fácil acceso.<sup>10</sup>

La ultrasonografía en el punto de atención es una herramienta cada vez más necesaria durante el manejo de la sepsis ya que permite iniciar prontamente la terapia antibiótica, acorde a lo recomendado según guía recientes (menos de 3 horas), con el fin reducir la mortalidad.<sup>3,11</sup> Esta evaluación permite visualizar focos de infección que clínicamente no se han sospechado.<sup>12</sup> Cortellaro y colaboradores valoraron el uso de la ultrasonografía en el punto de atención (POCUS) para diagnosticar el foco séptico en 178 de 200 pacientes (89%). El diagnóstico identificado por medio de POCUS tuvo una sensibilidad del 73% (IC del 95%: 66-79%) y una especificidad del 95% (IC del 95%: 77-99%).<sup>3</sup>

---

### Conclusión

---

Se presenta el caso de una paciente con un diagnóstico de un absceso hepático clínicamente insospechado, que se documentó gracias a la extensión del examen físico mediante la imagen

ultrasonográfica que permitió identificar una colección hepática. Nuestro enfoque permitió modificar la estrategia terapéutica y readecuar la terapia antibiótica prontamente, favoreciendo una adecuada evolución intrahospitalaria.

Es probable que una mayor extensión de la ultrasonografía en el punto de atención en salones de medicina interna pueda contribuir con diagnósticos más certeros. Por ello, consideramos que ante todo paciente con foco no identificado de sepsis debería realizarse un acercamiento ultrasonográfico “en la cabecera de la cama” para contribuir con la definición de su etiología.

---

### Referencias

---

1. Moore CL, Copel JA. Point-of-Care Ultrasonography. *New England Journal of Medicine*. 2011;364(8):749-757. doi:[10.1056/NEJMra0909487](https://doi.org/10.1056/NEJMra0909487)
2. Abu-Zidan FM, Cevik AA. Diagnostic point-of-care ultrasound (POCUS) for gastrointestinal pathology: State of the art from basics to advanced. *World Journal of Emergency Surgery*. 2018;13(1):1-14. doi:[10.1186/s13017-018-0209-y](https://doi.org/10.1186/s13017-018-0209-y)
3. Cortellaro F, Ferrari L, Molteni F, Aseni P, Velati M, Guarnieri L, et al. Accuracy of point of care ultrasound to identify the source of infection in septic patients: a prospective study. *Internal and Emergency Medicine*. 2017;56(2):114-122. doi:[10.1007/s11739-016-1470-2](https://doi.org/10.1007/s11739-016-1470-2)
4. Ma IWY, Arishenkoff S, Wiseman J, Desy J, Ailon J, Martin L, et al. Internal Medicine Point-of-Care Ultrasound Curriculum: Consensus Recommendations from the Canadian Internal Medicine Ultrasound (CIMUS) Group. *J Gen Intern Med*. 2017;32(9):1052-1057. doi:[10.1007/s11606-017-4071-5](https://doi.org/10.1007/s11606-017-4071-5)
5. Smallwood N, Dachsel M. Point-of-care ultrasound (POCUS): unnecessary gadgetry or evidence-based medicine? *Clin Med (Lond)*. 2018;18(3):219-224. doi:[10.7861/clinmedicine.18-3-219](https://doi.org/10.7861/clinmedicine.18-3-219)
6. Iradukunda D, Lee J, Kim DJ. Unexpected source of fever: Liver abscess on point-of-care ultrasound. *Canadian Journal of Emergency Medicine*. 2018;20(5):802-803. doi:[10.1017/cem.2018.408](https://doi.org/10.1017/cem.2018.408)

7. Bitar ZI, Zaalouk TM, Maadarani OS, Elshabasy RD. It Is Always Early with Point-of-Care Ultrasound. *Case Rep Crit Care*. 2020;2020:9431496.doi:[10.1155/2020/9431496](https://doi.org/10.1155/2020/9431496)
8. Umgelter A, Wagner K, Gaa J, Stock K, Huber W, Reindl W. Pneumobilia caused by a clostridial liver abscess: rapid diagnosis by bedside sonography in the intensive care unit. *J Ultrasound Med*. 2007;26(9):1267-1269. doi:[10.7863/jum.2007.26.9.1267](https://doi.org/10.7863/jum.2007.26.9.1267)
9. Lardiè-re-deguelte S, Ragot E, Amroun K, Piardi T, Dokmak S, Bruno O, et al. Hepatic abscess : Diagnosis and management. *Journal of Visceral Surgery*. 2015;152(4):231-243. doi:[10.1016/j.jviscsurg.2015.01.013](https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2015.01.013)
10. Chia DWJ, Kuan W Sen, Ho WH, Sim TB, Chua MT. Early predictors for the diagnosis of liver abscess in the emergency department. *Internal and Emergency Medicine*. 2019;(0123456789). doi:[10.1007/s11739-019-02061-z](https://doi.org/10.1007/s11739-019-02061-z)
11. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy M, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Crit Care Med*. 2017;45(3):486-552. doi:[10.1097/CCM.0000000000002255](https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002255)
12. Pontet J, Yic C, Díaz-Gómez JL, Rodriguez P, Sviridenko I, Mendez D, et al. Impact of an ultrasound-driven diagnostic protocol at early intensive-care stay: a randomized-controlled trial. *The Ultrasound Journal*. 2019;11(1). doi:[10.1186/s13089-019-0139-2](https://doi.org/10.1186/s13089-019-0139-2)