



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Carta al Editor

Ecografía clínica: presente y futuro en enfermedades infecciosas



Point-of-care ultrasonography: Present and future in infectious diseases

Sra. Editora,

La especialidad de Enfermedades Infecciosas puede ser una realidad a corto plazo. En este escenario, es primordial reflexionar sobre el itinerario formativo de nuestros futuros residentes y facultativos, con el fin de garantizar que reciban una formación integral y de calidad en todos los aspectos relacionados con la patología infecciosa.

Dentro de los recursos actualmente disponibles, la ecografía clínica a pie de cama (*point-of-care ultrasonography* o POCUS) ha cobrado especial importancia en los últimos años. Esta técnica, caracterizada por ser rápida, inocua y no invasiva, se realiza directamente en la cabecera del paciente y proporciona resultados inmediatos al operador, complementando la exploración física y agilizando la toma de decisiones clínicas. A pesar de su progresiva introducción en diversas especialidades médicas, formando ya parte del programa formativo de muchas de ellas como Medicina Interna, su aplicación rutinaria en Enfermedades Infecciosas sigue siendo infrecuente.

En el ámbito hospitalario, la patología infecciosa es común y a menudo conlleva una alta mortalidad, particularmente en casos de sepsis, donde aproximadamente el 50% de los pacientes se presentan sin un foco infeccioso evidente ni aislamiento microbiológico confirmado en el momento del diagnóstico¹. En estos casos, la ecografía clínica multiórgano desempeña un papel crucial, permitiendo no solo identificar el foco infeccioso más probable, sino también descartar otras posibles causas de shock^{2,3}.

En la evaluación del paciente con sintomatología respiratoria, la ecografía supera en sensibilidad a la radiografía simple de tórax. Facilita la visualización de consolidaciones pulmonares tanto de manera directa como indirecta y permite realizar el diagnóstico diferencial con otras causas de disnea, permitiendo ahorrar tratamientos antimicrobianos innecesarios, dentro de la estrategia global de uso prudente de los mismos. Adicionalmente, esta técnica ha demostrado su eficacia en la evaluación de derrames pleurales y en la asistencia para su drenaje^{4,5}.

La ecografía es igualmente valiosa en las infecciones de piel y partes blandas. Permite determinar la profundidad de la infección y la presencia de colecciones susceptibles de drenaje⁶. Además, facilita el diagnóstico diferencial con otras patologías de presentación clínica similar, como la enfermedad tromboembólica venosa, de nuevo pudiendo racionalizar el uso de antimicrobianos.

En pacientes con sospecha de endocarditis, nos permite realizar una primera valoración de las cavidades y válvulas cardíacas para

identificar vegetaciones o signos de complicación como insuficiencias valvulares y abscesos⁷.

Su utilidad en la patología infecciosa abdominal es igualmente amplia. Abarca la evaluación de la vía biliar en casos de sospecha de colecistitis o colangitis, la caracterización de abscesos hepáticos, la evaluación y punción de líquido libre en casos sospechosos de peritonitis, la identificación de signos de obstrucción ureteral y abscesos renales en infecciones urinarias complicadas, o la exploración intestinal en busca de signos de apendicitis u obstrucción, entre otros aspectos⁸.

En el ámbito extrahospitalario y en áreas de bajos recursos, su rapidez y su coste relativamente bajo la posicionan como una herramienta fundamental en el manejo de la patología tropical. Existe evidencia creciente de su eficacia en enfermedades como el absceso hepático, la enfermedad de Chagas, la esquistosomiasis, la equinococosis y la cisticercosis⁹. De igual modo, también ha ganado relevancia en estos entornos en la evaluación de pacientes con infección por VIH y tuberculosis¹⁰.

En vista de lo anterior, resulta evidente que, aunque la ecografía clínica requiera de formación específica y sus resultados puedan variar en sensibilidad dependiendo tanto del paciente como del médico que realiza la exploración, su valor en el manejo de la patología infecciosa es incuestionable.

Con vistas a la creación de la especialidad, consideramos que la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC), además de proponer la inclusión de esta técnica en el itinerario formativo de los futuros especialistas, debería tomar la iniciativa e impulsar la creación de un grupo de trabajo de ecografía en enfermedades infecciosas. Este grupo tendría como metas primordiales el fomento de la investigación en nuevas aplicaciones de la ecografía clínica en nuestro ámbito, la organización de talleres y cursos de capacitación para profesionales de la salud y la elaboración de protocolos de exploración en colaboración con el resto de sociedades científicas. Estos esfuerzos conjuntos tendrían el fin último de optimizar el diagnóstico y tratamiento de nuestros pacientes, contribuyendo a una comprensión más amplia y profunda de las enfermedades infecciosas.

Conflicto de intereses

Los autores del presente manuscrito declaran no tener conflictos de interés relevantes que afecten la imparcialidad o validez del contenido de este artículo. Esto incluye, pero no se limita a, asociaciones comerciales, consultorías, patrocinios o beneficios financieros que pudieran presentar un conflicto con el trabajo enviado.

Bibliografía

1. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, et al. Surviving sepsis campaign: International guidelines for management

- of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med.* 2021;47:1181–247, <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>.
- 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. *Intern Emerg Med.* 2017;12:371–8, <http://dx.doi.org/10.1007/s11739-016-1470-2>.
 - Haydar SA, Moore ET, Higgins GL 3rd, Irish CB, Owens WB, Strout TD. Effect of bedside ultrasonography on the certainty of physician clinical decision-making for septic patients in the emergency department. *Ann Emerg Med.* 2012;60:346–58, <http://dx.doi.org/10.1016/j.annemergmed.2012.01.006>.
 - Nazerian P, Volpicelli G, Vanni S, Gigli C, Betti L, Bartolucci M, et al. Accuracy of lung ultrasound for the diagnosis of consolidations when compared to chest computed tomography. *Am J Emerg Med.* 2015;33:620–5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2015.01.035>.
 - Karp J, Burke K, Daubaras SM, McDermott C. The role of PoCUS in the assessment of COVID-19 patients. *J Ultrasound.* 2022;25:207–15, <http://dx.doi.org/10.1007/s40477-021-00586-8>.
 - Chau CL, Griffith JF. Musculoskeletal infections: Ultrasound appearances. *Clin Radiol.* 2005;60:149–59, <http://dx.doi.org/10.1016/j.crad.2004.02.005>.
 - Seif D, Meeks A, Mailhot T, Perera P. Emergency department diagnosis of infective endocarditis using bedside emergency ultrasound. *Crit Ultrasound J.* 2013;5:1, <http://dx.doi.org/10.1186/2036-7902-5-1>.
 - Radonjić T, Popović M, Zdravković M, Jovanović I, Popadić V, Crnok-rak B, et al. Point-of-care abdominal ultrasonography (POCUS) on the way to the right and rapid diagnosis. *Diagnostics (Basel).* 2022;12:2052, <http://dx.doi.org/10.3390/diagnostics12092052>.
 - Bélar S, Tamarozzi F, Bustinduy AL, Wallrauch C, Grobusch MP, Kuhn W, et al. Point-of-care ultrasound assessment of tropical infectious diseases—A review of applications and perspectives. *Am J Trop Med Hyg.* 2016;94:8–21, <http://dx.doi.org/10.4269/ajtmh.15-0421>.
 - Luntsi G, Ugwu AC, Ahmadu MS, Ohagwu CC, Sidi M, Ochie K, et al. Routine ultrasonography for intensified tuberculosis case finding in high

human immunodeficiency virus (HIV) and tuberculosis (TB) burdened countries: A proposed frame work. *J Med Ultrasound.* 2022;30:245–50, <http://dx.doi.org/10.4103/jmu.jmu.25.22>.

Alejandro Díez-Vidal^{a,b}, Marta Mora-Rillo^{a,b,c,d,*}
y José Ramón Arribas^{a,b,c,e}

^a Unidad de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

^b Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

^c IdiPAZ Instituto de Investigación, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

^d CIBERINFEC Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Infecciosas, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

^e Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: marta.mora@salud.madrid.org (M. Mora-Rillo).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2024.01.007>

0213-005X/ © 2024 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Sobre las limitaciones del diagnóstico de meningitis tuberculosa



On the limitations of the tuberculous meningitis diagnosis

Sra. Editora,

En el artículo original «*Mortality and sequelae of tuberculous meningitis in a high-resource setting: A cohort study, 1990–2017*»¹ los autores estudian la mortalidad y secuelas de la meningitis tuberculosa en una cohorte retrospectiva de pacientes entre 1990 y 2017. Para realizar el diagnóstico de dicha entidad clínica se utilizó una definición uniforme de caso basada en la opinión de expertos², lo que pone de manifiesto el desafío diagnóstico que supone la meningitis tuberculosa. Dicha definición tuvo como objetivo tratar de facilitar la comparación de datos de investigación, en lugar de su uso en la práctica clínica. Las personas con confirmación microbiológica o molecular de *M. tuberculosis* en el LCR se asignan a meningitis tuberculosa confirmada. Los casos restantes se definen como probables o posibles, abarcando un sistema de clasificación generado por expertos donde puntuaciones más altas designan una probabilidad aumentada de meningitis tuberculosa. Se espera que los casos verdaderos estén representados por todos los casos definitivos, la mayoría de los casos probables y algunos casos posibles³. Nos llama la atención que los autores del trabajo publicado en su revista hayan realizado un análisis conjunto de pacientes con diagnóstico confirmado junto con otros casos donde dicho diagnóstico es solo probable o posible. Así, en la tabla 1 de su trabajo estos dos últimos grupos suponen 79 casos de un total de 135 pacientes analizados (casi el 60% del total). Dado que en esos pacientes no tenemos la absoluta seguridad de que efectivamente se trata de

pacientes con meningitis tuberculosa, creemos que habría sido más adecuado estudiar únicamente a los pacientes con diagnóstico confirmado. Al haber incluido en su análisis un grupo heterogéneo de pacientes (con diagnóstico confirmado, probable y posible), es posible que las conclusiones obtenidas tengan ciertas limitaciones.

Bibliografía

- Guille L, Espinosa J, Laporte-Amargos J, Sánchez A, Grijota MD, Santin M. Mortality and sequelae of tuberculous meningitis in a high-resource setting: A cohort study, 1990–2017. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed).* 2024;42:124–9.
- Marais S, Thwaites G, Schoeman JF, Török ME, Misra UK, Prasad K, et al. Tuberculous meningitis: a uniform case definition for use in clinical research. *Lancet Infect Dis.* 2010;10:803–12.
- Dong THK, Donovan J, Ngoc NM, Thu DDA, Nghia HDT, Oanh PKN, et al. A novel diagnostic model for tuberculous meningitis using Bayesian latent class analysis. *BMC Infect Dis.* 2024;24:163.

Javier Velasco Montes^{a,*}, Silvia González Díez^b
y Elena Rivas Cilleros^c

^a Departamento de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario San Pedro, Logroño, España

^b Atención Primaria, Servicio Riojano de Salud, Logroño, España

^c Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: javier.velasco.montes@hotmail.com (J. Velasco Montes).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2024.03.009>

0213-005X/ © 2024 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.