

La ecografía clínica en la atención a las urgencias: beneficios, retos y perspectivas

Clinical ultrasound in emergency care: benefits, challenges and prospects

Gustavo Moreno Valentín^a, Laura Carbajo Martín^{b,e}, Ayose Pérez Miranda^{c,e,f} y Alba Riesgo García^{d,f}

^aEspecialista en Medicina de Familia. Centro de Salud de Teror. Las Palmas. (España)

^bEspecialista en Medicina de Familia. Área de Gestión Sanitaria Norte de Huelva. Hospital de Riotinto. Minas de Riotinto. Huelva (España)

^cEspecialista en Medicina de Familia. Servicio de Urgencias Hospital Insular de Gran Canaria. Las Palmas. Las Palmas de Gran Canaria (España)

^dEspecialista en Medicina de Familia. Servicio de Urgencias. Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo (España)

^eGrupo de Trabajo de Urgencias y Atención Continuada de la semFYC

^fGrupo de Trabajo de Ecografía de la semFYC

CORREO ELECTRÓNICO:

laura.carbajo@semfyc.es

La ecografía se ha consolidado como una herramienta esencial en la práctica clínica diaria ya que aumenta la eficiencia diagnóstica y reduce la incertidumbre. Su desarrollo ha permitido avances significativos en la atención urgente al proporcionar información en tiempo real que facilita la toma de decisiones en situaciones críticas.

En los últimos años, la tecnología ha evolucionado significativamente, facilitando la aparición de dispositivos más compactos y accesibles que optimizan la portabilidad sin comprometer la calidad de imagen. Este avance ha permitido incorporar la ecografía en la práctica diaria de las consultas médicas con mayor facilidad, mejorando la capacidad de diagnóstico y la seguridad en la atención al paciente.

En las últimas Jornadas de Urgencias y Ecografía de la semFYC, celebradas los días 6, 7 y 8 de febrero en Las Palmas de Gran Canaria, se abordó el impacto de la ecografía en la atención urgente a la población dentro de la medicina de familia. Se discutió su papel en la optimización del diagnóstico y tratamiento en situaciones de urgencia, así como la necesidad de seguir impulsando su formación y accesibilidad en todos los niveles asistenciales.

ANÁLISIS DAFO DE LA ECOGRAFÍA CLÍNICA EN PUNTOS DE ATENCIÓN CONTINUADA

Los puntos de atención continuada (PAC) son centros de atención a las urgencias extrahospitalarias¹. Si, a modo de DAFO, analizamos lo que ha supuesto la utilización de la ecografía en ellos, podemos ver que presenta fortalezas y oportunidades, aunque también debilidades y amenazas.

Debilidades

- Alto coste de adquisición y mantenimiento de los equipos.
- Necesidad de formación específica con una curva de aprendizaje variable según la técnica ecográfica utilizada⁴.

Amenazas

- Dependencia profesional del uso de la ecografía.
- Necesidad constante de actualización de conocimientos y mantenimiento de equipos.
- Posible inequidad en la atención entre personal médico con y sin acceso a la ecografía.

Fortalezas

- Permite hacer pruebas indoloras y proporcionar diagnósticos más precisos².
- Facilita un mejor enfoque del paciente, reduciendo derivaciones y pruebas innecesarias.

Oportunidades

- Los ecógrafos portátiles ofrecen mayor accesibilidad y permiten la realización de técnicas ecoguiadas, lo que mejora la atención domiciliaria y optimiza los recursos³.



El contenido de la Revista Clínica de Medicina de Familia está sujeto a las condiciones de la licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0

LA ECOGRAFÍA CLÍNICA EN LA CONSULTA DE URGENCIAS: VER O NO VER, ESA ES LA CUESTIÓN

¿Para qué nos sirve hacer ecografía en urgencias?

- **Para orientar el diagnóstico:** un metanálisis llevado a cabo en 2023 señaló la alta sensibilidad de la ecografía en la identificación de la etiología del shock, especialmente el obstructivo⁵.
- **Para descartar patologías graves:** un estudio del año 2024 destacó que su aplicación en la parada cardiorrespiratoria permite descartar causas reversibles, como derrame pericárdico o neumotórax⁶.
- **Para confirmar el diagnóstico:** según una revisión sistemática reciente⁷, la ecografía focalizada ha demostrado una mejor precisión diagnóstica.
- **Para optimizar la toma de decisiones:** se ha evidenciado que una ecografía positiva para apendicitis aguda puede evitar pruebas adicionales como la tomografía computarizada⁸.

USO DE LA ECOGRAFÍA CLÍNICA EN URGENCIAS HOSPITALARIAS: ¿MERECE LA PENA?

La evidencia científica respalda su uso en urgencias hospitalarias debido a sus beneficios en la toma de decisiones clínicas y en los resultados de los pacientes en situaciones críticas. Entre sus principales ventajas se incluyen:

- **Diagnóstico rápido y preciso:** la ecografía en el punto de atención (POCUS) permite identificar patologías potencialmente mortales como el shock no diferenciado, el trauma abdominal y complicaciones cardiovasculares y respiratorias⁹⁻¹¹.
- **Reducción de la incertidumbre diagnóstica:** un estudio en un hospital terciario demostró que el uso de protocolos ecográficos para la hipotensión disminuyó la incertidumbre diagnóstica y aumentó la proporción de diagnósticos definitivos, mejorando la gestión de recursos¹¹.
- **Guía en procedimientos invasivos:** la ecografía facilita la realización de técnicas como la colocación de catéteres venosos centrales, toracocentesis y paracentesis, aumentando su precisión y seguridad¹².

BARRERAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Uno de los principales argumentos en contra de la ecografía clínica en urgencias, y también en las consultas, es la percepción de que consume tiempo. Sin embargo, un estudio demostró que su aplicación en el punto de atención puede reducir el tiempo de estancia en urgencias si se hace dentro de los primeros 60 minutos, permitiendo la realización de consultas al área quirúrgica más tempranas¹³.

CONCLUSIÓN

La ecografía clínica se ha convertido en una herramienta indispensable en la atención urgente y crítica, ya que optimiza el diagnóstico, reduce la incertidumbre y facilita procedimientos invasivos con mayor seguridad. Su implementación no solo ha permitido mejorar la precisión diagnóstica, sino que también ha reducido la necesidad de pruebas complementarias costosas y ha contribuido a una mejor gestión de los recursos sanitarios.

El desarrollo tecnológico ha posibilitado que los ecógrafos sean cada vez más accesibles y fáciles de manejar, lo que abre la puerta a una mayor capacitación de los profesionales de la salud y a su integración en más ámbitos de atención. Sin embargo, aún existen barreras que se han de superar, como la necesidad de formación especializada y la inversión en equipos adecuados en todos los niveles asistenciales.

Es fundamental que las instituciones sanitarias y los organismos reguladores promuevan políticas que fomenten la formación en ecografía clínica y su implementación en la práctica diaria. Esto permitirá garantizar una atención más equitativa, eficiente y basada en la evidencia, asegurando que todos los pacientes puedan beneficiarse de esta valiosa herramienta diagnóstica.

Además de sus múltiples beneficios clínicos y organizativos, la ecografía clínica también puede desempeñar un papel importante en la reducción del síndrome de *burnout* entre el personal médico. Al proporcionar una herramienta rápida y precisa para el diagnóstico, la ecografía disminuye la carga cognitiva y el estrés asociados a la incertidumbre diagnóstica. La posibilidad de obtener resultados inmediatos en la consulta agiliza la toma de decisiones y reduce la necesidad de pruebas adicionales, lo que disminuye la sobrecarga de trabajo y mejora la satisfacción profesional.

En definitiva, la utilización de la ecografía clínica en la atención urgente y crítica representa un avance significativo en la medicina moderna. Con una adecuada planificación, inversión y formación, su impacto seguirá creciendo, al tiempo que se optimizan los recursos sanitarios, se mejora la calidad del diagnóstico y el pronóstico de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organizacion_Urgencia_extrahospitalaria_SNS_2022.pdf [Internet]. [citado 11 de febrero de 2025]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/siap/Organizacion_Urgencia_extrahospitalaria_SNS_2022.pdf
2. Modelo Point-of-Care Ultrasound en Atención Primaria: ¿herramienta de alta resolución? ResearchGate [Internet]. 22 de octubre de 2024 [citado 11 de febrero de 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/324126645_Modelo_Point-of-Care_Ultrasound_en_Atencion Primaria_herramienta_de_alta_resolucion
3. Guilabert M, Sánchez-García A, Asencio A, Marrades F, García M, Mira JJ. Retos y estrategias para recuperar y dinamizar la atención primaria. Metodología DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades)-CAME (Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar) en un departamento de salud. Aten Primaria [Internet]. 1 de marzo de 2024 [citado 11 de febrero de 2025];56(3). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-retos-estrategias-recuperar-dinamizar-atencion-S0212656723002421>
4. Plan-Estrategico-Ecografia-Clinica-AP-AVS-2020-DEF.pdf [Internet]. [citado 11 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.sovamfic.net/wp-content/uploads/2020/11/Plan-Estrategico-Ecografia-Clinica-AP-AVS-2020-DEF.pdf>

5. Yoshida T, Yoshida T, Noma H, Nomura T, Suzuki A, Mihara T. Diagnostic accuracy of point-of-care ultrasound for shock: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2023 May 25;27(1):200. doi: 10.1186/s13054-023-04495-6.
6. Magon F, Longhitano Y, Savioli G, Piccioni A, Tesauro M, Del Duca F, et al. Point-of-Care Ultrasound (POCUS) in Adult Cardiac Arrest: Clinical Review. *Diagnostics (Basel)*. 2024 Feb 16;14(4):434. doi: 10.3390/diagnostics14040434.
7. Andersen CA, Holden S, Vela J, Rathleff MS, Jensen MB. Point-of-Care Ultrasound in General Practice: A Systematic Review. *Ann Fam Med*. 2019 Jan;17(1):61-9. doi: 10.1370/afm.2330.
8. Benabbas R, Hanna M, Shah J, Sinert R. Diagnostic Accuracy of History, Physical Examination, Laboratory Tests, and Point-of-care Ultrasound for Pediatric Acute Appendicitis in the Emergency Department: A Systematic Review and Meta-analysis. *Acad Emerg Med*. 2017 May;24(5):523-51. doi: 10.1111/acem.13181.
9. Giudice D, Fabiani C. The Incremental Role of Multiorgan Point-of-Care Ultrasounds in the Emergency Setting. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2023;20(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph20032088>.
10. Shokoohi H, Boniface KS, Pourmand A, Liu YT, Davison DL, Hawkins KD, et al. Bedside ultrasound reduces diagnostic uncertainty and guides resuscitation in patients with undifferentiated hypotension. *Crit Care Med* [Internet]. 2015;43(12):2562-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000001285>
11. Whitson MR, Mayo PH. Ultrasonography in the Emergency Department. *Critical Care* [Internet]. 2016;20(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13054-016-1399-x.LeadingJournal>
12. Nicolaou S, Talsky A, Khashoggi K, Venu V. Ultrasound-guided interventional radiology in critical care. *Crit Care Med* [Internet]. 2007;35(5 Suppl):S186-97. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/01.CCM.0000260630.68855.DF>
13. Huang CT, Wang LW, Lin SY, Chen TY, Ho YJ, Wang PH, et al. Impact of a POCUS-first versus CT-first approach on emergency department length of stay and time to surgical consultation in patients with acute cholecystitis: a retrospective study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2025; 10;33(1):28. doi: 10.1186/s13049-025-01341-2.