

Ecografía a pie de cama en atención del adulto mayor

Bedside Ultrasound in Elderly Care

Natalia Escobar-Sepúlveda,* Angela María Piamba-Valencia,** Paola Ivón López-Hernández,**
Willebaldo Esquivel-Reyes⁴,**** Jorge A. Sánchez-Duque.** *****

*Facultad de Ciencias de la Salud, Unidad Central del Valle del Cauca. Tuluá, Valle del Cauca, Colombia.

**Grupo de Investigación Salud, Familia y Sociedad. Programa de Medicina Familiar, Departamento de Medicina Social y Salud Familiar, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca. Popayán, Cauca, Colombia.

***Programa de Medicina Interna. Instituto Mexicano del Seguro Social. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.

****Programa de Geriatria. Instituto Mexicano del Seguro Social. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.

*****Grupo de investigación GeriatriaUnal - Griego. Programa de Geriatria, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C., Colombia.

Recibido: 26/01/2023

Aceptado: 20/03/2023

Correspondencia:

Jorge A. Sánchez-Duque.
jorandsanchez@utp.edu.co

Durante muchas décadas los profesionales de la salud estuvieron limitados a herramientas como el martillo de reflejos o el estetoscopio, sin embargo, la tecnología biomédica continúa avanzando vertiginosamente gracias al desarrollo de nuevos equipos para el diagnóstico y cuidado de los pacientes.¹⁻³

Uno de los avances más alentadores es el desarrollo de equipos de ultrasonido portátiles, en los que, incluso dispositivos móviles pueden ser adaptados para usarse como equipos de ultrasonido.²⁻⁴ La aplicación de la ecografía a pie de cama, ecografía clínica o *Point-Of-Care-Ultrasound* (POCUS) está ganando reconocimiento y está siendo aplicada de forma habitual en la mayoría de las especialidades médicas y quirúrgicas.¹⁻⁴ El POCUS hace referencia al uso del ultrasonido por el médico no radiólogo con entrenamiento en ultrasonido, con el objetivo de facilitar el diagnóstico de diferentes enfermedades agudas en tiempo real y responder de manera rápida a determinadas dudas clínicas.³⁻⁵

Sugerencia de citación: Escobar-Sepúlveda N, Piamba-Valencia AM, López-Hernández PI, Esquivel-Reyes W, Sánchez-Duque JA. Ecografía a pie de cama en atención del adulto mayor. *Aten Fam.* 2023;24(3):228-230. <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2023.3.85784>

Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Tabla 1. Escenarios de aplicación de pocus en el adulto mayor ⁵⁻⁸

Cráneo	Hemorragia subaracnoidea (DTC) Masa cerebral Trauma encefalocraneano (DTC)
Ocular	Desprendimiento de retina Hipertensión intracraneana (EVNO)
Cuello	Valoración anatómica de tiroides Valoración de las glándulas salivales y ganglios linfáticos
Tórax	Abordaje del trauma de tórax (FASTE) •Neumotórax •Hemotórax Atelectasia Derrame pleural Edema agudo de pulmón Neumonía
Cardíaco	Evaluación de cardiomiopatías Valoración de derrame pericárdico Valoración anatómica y funcional cardíaca
Abdominal	Abordaje del trauma de abdomen (FAST–FASTE) Defectos de pared abdominal Enfermedad hepatobiliar Enfermedad renal obstructiva Pancreatitis aguda Síndrome constitucional
Genitourinario	Cambios asociados a nefropatía crónica Crecimiento prostático Dolor pélvico crónico Evaluación vejiga neurogénica Hemorragia uterina anormal Lesiones uterinas y de endometrio Retención urinaria Sospecha de escroto agudo Valoración de uropatía obstructiva
Musculoesqueléticas	Bursitis Cambios degenerativos de las articulaciones Derrame articular Estudio de artritis aguda Sarcopenia Trauma muscular Tendinopatías
Doppler vascular	Evaluación de insuficiencia venosa o arterial Estudio carotídeo Sospecho de hepatopatía crónica, valoración de hipertensión portal Sospecha de trombosis venosa y arterial aguda o crónica Sospecha de aneurismas
Tejidos blandos	Caracterización de lesiones palpables Complicaciones posquirúrgicas Evaluación de lesiones de las mamas
Procedimientos guiados por ultrasonografía	Accesos vasculares centrales y periféricos Artrocentesis Bloqueos regionales Drenaje de colecciones en tejidos blandos Paracentesis Toracocentesis Guías para biopsia con aguja fina Guía para biopsia con aguja de corte

DTC: Doppler Transcraneano. EVNO: Ecografía de vaina del nervio óptico. FAST: Focused assessment with sonography for trauma. FASTE: Focused assessment with sonography for trauma extended. FATE: Focus assessed transthoracic echocardiography.

Uno de los casos de mayor interés emergente es su implementación como herramienta complementaria al examen físico en la atención del adulto mayor tanto en escenarios hospitalarios como domiciliarios,^{1,3} como el caso del protocolo HOUSE (*Home Oriented Ultrasound Examination*), el cual recomienda protocolos de exploración mediante escaneo de vena yugular interna, pulmón, corazón, volumen vesical y vasos venosos profundos en adultos mayores valorados en casa.⁶ Debido al papel protagónico que tienen especialistas en Medicina Familiar, Medicina Interna y Geriátrica en la atención del adulto mayor, en la Tabla 1 se describen aquellas situaciones clínicas susceptibles de la aplicación de ecografía clínica en la atención del adulto mayor.

Por muchos años, el examen físico fue dividido en cuatro secciones llamadas inspección, palpación, percusión y auscultación,⁴ sin embargo, en Norteamérica y Canadá han comenzado una acelerada transición hacia la inclusión de un quinto pilar en sus programas curriculares de pregrado y posgrado: el ultrasonido.^{2,7}

El POCUS es, quizás, la herramienta diagnóstica cuya popularidad y uso presenta un mayor crecimiento en los últimos años por su seguridad y rapidez, sin embargo, es una prueba dependiente del operador, por ello, su aplicabilidad y utilidad demandan un entrenamiento sistemático para la adquisición de

conocimientos teóricos y desarrollo de habilidades prácticas bajo la supervisión de profesionales radiólogos y no radiólogos entrenados.^{8,9}

Durante el siglo XXI, el POCUS comenzará a ser incluido en la valoración geriátrica integral. Dada su importancia, debe ser conocido por especialistas en Geriátrica, Medicina Interna y Medicina Familiar, debido a que es muy probable que, en ciertos contextos clínicos y hospitalarios, todos los especialistas lleven en el bolsillo de su bata una sonda ecográfica conectada a un dispositivo electrónico portable, realidad que parece no estar muy distante.^{4,6,9-11}

Referencias

1. Garmendia-Prieto B, Somoano-Sierra A, Reinoso-Párraga P, Gómez-Pavón J. Aplicación de Point-Of-Care-Ultrasound (POCUS) en Atención Geriátrica a Domicilio (AGD): a propósito de un caso. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2022;57(4):241-243.
2. Leone AF, Schumacher SM, Krotish DE, Eleazer GP. Geriatricians' interest to learn bedside portable ultrasound (GEBUS) for application in the clinical practice and in education. *J Am Med Dir Assoc.* 2012;13(3):308.e7-10.
3. Fröhlich E, Beller K, Muller R, Herrmann M, Debove I, Klinger C, et al. Point of Care Ultrasound in Geriatric Patients: Prospective Evaluation of a Portable Handheld Ultrasound Device. *Ultraschall Med.* 2020; 41(3):308-316.
4. 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(4):346-350.
5. Ticinesi A, Scarlata S, Nouvenne A, Lauretani F, Incalzi RA, Ungar A, et al. The Geriatric Patient: The Ideal One for Chest Ultrasonography? A Review From the Chest Ultrasound in the Elderly Study Group (GRETA) of the Italian Society of

Gerontology and Geriatrics (SIGG). *J Am Med Dir Assoc.* 2020;21(4):447-454.

6. Kim D, Kinoshian B, Miller R, Chan W, Shofer F, Uy J, Panebianco N. Geriatric-Oriented Point-of-Care Ultrasound Curriculum During Geriatric Fellowship: A Pilot Study. *J Am Geriatr Soc.* 2020;68(12):E72-E74.
7. Arnold MJ, Jonas CE, Carter RE. Point-of-Care Ultrasonography. *Am Fam Physician.* 2020; 101(5):275-285.
8. Henríquez-Camacho C, Miralles-Aguilar F, Bernabeu-Wittel M. Aplicaciones emergentes de la ecografía clínica. *Rev Clin Esp.* 2021;221(1):45-54.
9. Sánchez-Duque JA, Muñoz-Marin GA. Ecografía a pie de cama en atención primaria. *Aten Primaria.* 2022;54(11):102474.
10. Perilla-Orozco DM, Pantoja-Molina AD, Sánchez-Duque JA. Abordaje integral del adulto mayor: Una mirada desde la atención primaria. *Aten Fam.* 2020;27(2):109-110.
11. Torres-Macho J, García-Sánchez FJ, Garmilla-Ezquerro P, Beltrán-Romero L, Canora-Lebrato J, Casas-Rojo JM, et al. Positioning document on incorporating point-of-care ultrasound in Internal Medicine departments. *Rev Clin Esp (Barc).* 2018;218(4):192-198.