

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Milione HF, Domanico M, Hornes J y col. Recomendaciones del Consejo de Pocus en Medicina Interna de la Sociedad Argentina de Medicina sobre la implementación de POCUS en los programas de residencia/especialidad de clínica médica en la Argentina. *Rev Arg Med* 2025;13:200-2

DOI: <https://doi.org/10.61222/amj15b95>

Recibido: 15 de julio de 2025.

Aceptado: 1 de agosto de 2025.

¹ Consejo POCUS. Sociedad Argentina de Medicina.

RECOMENDACIONES DEL CONSEJO DE POCUS EN MEDICINA INTERNA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE POCUS EN LOS PROGRAMAS DE RESIDENCIA/ESPECIALIDAD DE CLÍNICA MÉDICA EN LA ARGENTINA

RECOMMENDATIONS OF THE POCUS COUNCIL IN INTERNAL MEDICINE OF THE ARGENTINE SOCIETY OF MEDICINE FOR IMPLEMENTING POINT-OF-CARE ULTRASOUND (POCUS) IN INTERNAL MEDICINE RESIDENCY/SPECIALTY PROGRAMS IN ARGENTINA

Hugo F. Milione  0000-0003-1114-730X,¹ Mariano Domanico  0009-0008-4448-2511,¹ Julián Hornes  0009-0008-9458-1294,¹ Cristian Amarilla  0009-0001-4556-8404,¹ Ulises Rebelo  0009-0007-4842-1583¹

RESUMEN

Objetivo. Proponer un currículo mínimo y estandarizado para la formación en ultrasonido en el punto de atención (POCUS) en medicina interna en la Argentina, alineando habilidades técnicas con razonamiento clínico e integración a la toma de decisiones al pie de la cama. **Material y métodos.** Recomendaciones consensuadas por el Consejo de POCUS de la Sociedad Argentina de Medicina, orientadas a residencias y especialidades universitarias, con enfoque en actividades profesionales a confiar (APROC). **Resultados.** Se definen indicaciones esenciales diagnósticas (disnea/hipoxemia, estado de volumen, shock, dolor torácico y abdominal, trombosis venosa profunda de infarto de miocardio, paro cardíaco, insuficiencia renal aguda/oliguria, patología articular, celulitis/absceso) y procedimentales (catéter venoso central y periférico, paracentesis, toracocentesis, punción lumbar, artrocentesis y punción de colecciones). **Conclusión.** Las recomendaciones presentadas ofrecen un marco práctico y alcanzable para integrar POCUS de manera uniforme en la formación de medicina interna, con impacto directo en la toma de decisiones al pie de la cama y en la seguridad de los procedimientos. Proponen un currículo longitudinal con supervisión y progresión por hitos, adaptable a distintos contextos institucionales. Su implementación debe acompañarse de indicadores educativos y clínicos que permitan el monitoreo y la mejora continua. Invitamos a residencias, cátedras y sociedades científicas a adoptarlo y evaluarlo de forma coordinada para consolidar una formación homogénea y centrada en el paciente.

PALABRAS CLAVE. Ecografía en el punto de atención, POCUS, educación médica, estándares de formación, medicina interna, evaluación educativa.

ABSTRACT

Objective. To propose a minimum, standardized curriculum for point-of-care ultrasound (POCUS) training in internal medicine in Argentina, aligning technical skills with clinical reasoning and integrating them into bedside decision-making. **Material and methods.** Recommendations agreed upon by the POCUS Council of the Argentine Medical Society, aimed at residencies and university specialties, with a focus on professional activities to be trusted (APROC, its acronym in Spanish). **Results.** Essential diagnostic indications (dyspnea/hypoxemia, volume status, shock, chest, and abdominal pain, deep venous thrombosis of myocardial infarction, cardiac arrest, acute renal failure/oliguria, joint pathology, cellulitis/abscess), and procedural indications (central and peripheral venous catheter, paracentesis, thoracentesis, lumbar puncture, arthrocentesis, and

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

Hugo Milione. Correo electrónico: hmilione@intramed.net

Artículo publicado por la Revista Argentina de Medicina [RAM]. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

puncture of collections) are defined. **Conclusion.** The recommendations presented offer a practical and achievable framework for integrating POCUS uniformly into internal medicine training, with a direct impact on bedside decision-making and procedural safety. They propose a longitudinal curriculum with monitoring and milestone progression, adaptable to different institutional contexts. Its implementation should be accompanied by educational and clinical indicators that allow for monitoring and continuous improvement. We invite residencies, chairs, and scientific societies to adopt and evaluate it in a coordinated manner to consolidate consistent, patient-centered training.

KEY WORDS. Point-of-care ultrasound, POCUS, medical education, training standards, internal medicine, educational assessment.

A. Introducción

El ultrasonido en el punto de atención (POCUS) se ha consolidado como herramienta de apoyo clínico que complementa el examen físico, acorta tiempos diagnósticos y disminuye riesgos en procedimientos. Su adopción en medicina interna ha crecido de forma sostenida; sin embargo, la heterogeneidad en contenidos, métodos de enseñanza y evaluación ha limitado la estandarización y la comparabilidad de resultados educativos. En este contexto, los integrantes del Consejo de POCUS de la Sociedad Argentina de Medicina desarrollaron un conjunto de recomendaciones para definir un currículo mínimo y para la estandarización del entrenamiento en POCUS, que debería contemplarse tanto en residencias de clínica médica como en las especialidades universitarias de la Argentina, con la meta de alinear la formación técnica y el razonamiento clínico, y de integrar la ecografía a la toma de decisiones a la cabecera del paciente.

B. Definición de las indicaciones básicas necesaria para la especialidad

El Consejo recomienda que POCUS se implemente como una herramienta educativa esencial de los programas de

formación de posgrado, como parte de las actividades profesionales a confiar (APROC), en las siguientes dimensiones:

- A. Indicaciones diagnósticas esenciales
- B. Indicaciones procedimentales esenciales

A. Indicaciones diagnósticas esenciales

1. Evaluación de la disnea y-o hipoxemia
2. Evaluación del estado de volumen intravascular
3. Evaluación del shock
4. Evaluación del dolor torácico
5. Evaluación del dolor abdominal
6. Evaluación del aumento de tamaño o dolor unilateral de extremidades inferiores
7. Evaluación del paro cardíaco
8. Evaluación de la insuficiencia renal aguda/oliguria
9. Evaluación del dolor o tumefacción articular
10. Evaluación de la sospecha de celulitis/absceso

B. Indicaciones procedimentales esenciales

11. Colocación de catéter venoso central
12. Colocación de catéter venoso periférico
13. Paracentesis
14. Toracocentesis
15. Punción lumbar

TABLA 1. RECOMENDACIONES DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA SOBRE USOS ESENCIALES QUE UN PROGRAMA DE RESIDENCIA/ESPECIALIDAD DEBE INCLUIR

Indicaciones diagnósticas	Indicaciones procedimentales
Evaluación de la disnea y la hipoxemia	Cateterización venosa central
Evaluación del shock	Cateterización venosa periférica
Evaluación del estado de volumen	Paracentesis
Evaluación del dolor torácico	Punción lumbar
Evaluación del dolor abdominal	Toracocentesis
Evaluación del dolor/aumento de tamaño de las extremidades inferiores	Artrocentesis
Evaluación del paro cardíaco	
Evaluación de la insuficiencia renal aguda/oliguria	
Evaluación de dolor articular	
Evaluación de sospecha de celulitis/abscesos	

16. Artrocentesis
17. Toma de muestra de colecciones por punción

Para el logro de lo anterior será imprescindible que los programas formativos desarrollen propuestas que contemplen una estructura de enseñanza con aplicaciones y dominios por sistema. El mayor desarrollo de las recomendaciones en este punto excede el objetivo del artículo.

C. Implementación curricular

El Consejo propone desarrollos de currículos longitudinales no mayor a tres años que integren POCUS en escenarios hospitalarios y ambulatorios, con las siguientes estrategias de enseñanza:

1. **Secuenciación por niveles:** iniciación en fundamentos y adquisición de imágenes normales; progresión a imágenes patológicas, luego a la interpretación clínica y finalmente a la toma de decisiones; consolidación en procedimientos guiados y Doppler.
2. **Integración en la práctica diaria:** incorporación de exploraciones breves durante la evaluación al pie de la cama; correlación sistemática con datos clínicos, laboratorio e imágenes complementarias.
3. **Aplicación de métodos de enseñanza que logren aprendizajes significativos y efectivos centrados en el estudiante:** aula extendida, sesiones prácticas con

modelos y simuladores; uso de guías estáticas y dinámicas para procedimientos; microaprendizajes en servicio; repositorios de clips e imágenes con retroalimentación.

4. **Mentoría y supervisión permanente y progresivo:** acompañamiento técnico y clínico permanente por instructores certificados; supervisión directa en etapas iniciales con transición a autonomía graduada según desempeño, con hitos y decisiones de progresión: criterios explícitos para autonomía supervisada y práctica independiente en indicaciones definidas (niveles de cumplimiento de APROC).
5. **Enfoque fundamentado en integración clínica:** valoración de cómo los hallazgos de POCUS modifican hipótesis diagnósticas y conductas terapéuticas y seguimiento.

Conclusiones

Es imprescindible discutir e implementar un currículo nuclear de POCUS, construido por consenso y desplegado de forma longitudinal con supervisión y evaluación rigurosas, como una base factible para comenzar a estandarizar la formación en medicina interna. Su adopción tiene el potencial de mejorar la precisión diagnóstica, la seguridad de procedimientos y la eficiencia asistencial. La adaptación a recursos y ámbitos locales (Universidad-Salud) y la evaluación sistemática de sus resultados serán claves para su consolidación y expansión. [RAM](#)

Referencias bibliográficas

1. LoPresti CM, Murray KJ, Dancel R, et al. Internal Medicine Residency Point-of-Care Ultrasound (POCUS) Consensus Recommendations for Core Indications and Applications. *Am J Med* 2025 [publicación electrónica: 10 de junio];S0002-9343:00345-6. doi: 10.1016/j.amjmed.2025.05.033. PMID: 40505711
2. Kimura BJ, Amundson SA, Phan JN, et al. Observations during development of an internal medicine residency training program in cardiovascular limited ultrasound examination. *J Hosp Med* 2012;7:537-42. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jhm.1944>
3. Keddis MT, Cullen MW, Reed DA, et al. Effectiveness of an ultrasound training module for internal medicine residents. *BMC Med Educ* 2011;11:75. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1472-6920-11-75>
4. Kelm DJ, Ratelle JT, Azeem N, et al. Longitudinal ultrasound curriculum improves long-term retention among internal medicine residents. *J Grad Med Educ* 2015;7:454-7. Disponible en: <https://doi.org/10.4300/JGME-14-00284.1>
5. American College of Physicians. ACP statement in support of point-of-care ultrasound in internal medicine; 2019. [Último acceso: 7 de marzo de 2022.] Disponible en: <https://www.acponline.org/meetings-courses/focused-topics/point-of-care-ultrasound-pocus-for-internal-medicine/acp-statement-in-support-of-point-of-care-ultrasound-in-internal-medicine>; 2019
6. LoPresti CM, Jensen TP, Dversdal RK, Astiz DJ. Point-of-care ultrasound for internal medicine residency training: a position statement from the alliance of academic internal medicine. *Am J Med* 2019;132:1356-60. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2019.07.019>
7. Soni NJ, Schnobrich D, Matthews BK, et al. Point-of-care ultrasound for hospitalists: a position statement of the society of hospital medicine. *J Hosp Med* 2019;14:E1-6. <https://doi.org/10.12788/jhm.3079>
8. Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME). ACGME Program Requirements for Graduate Medical Education in Emergency Medicine. https://www.acgme.org/globalassets/pfassets/programrequirements/2025-reformatted-requirements/110_emergencymedicine_2025_reformatted.pdf. [Último acceso: 16 de junio de 2025.]
9. Ma IWY, Arishenkoff S, Wiseman J, et al. Internal medicine point-of-care ultrasound curriculum: consensus recommendations from the Canadian Internal Medicine Ultrasound (CIMUS) Group. *J Gen Intern Med* 2017;32:1052-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11606-017-4071-5>
10. Olgers TJ, Azizi N, Blans MJ, et al. Point-of-care ultrasound (PoCUS) for the internist in acute medicine: a uniform curriculum. *Neth J Med* 2019;77:168-76
11. Ramgobin D, Gupta V, Mittal R, et al. POCUS in Internal Medicine Curriculum: Quest for the holy-grail of modern medicine. *J Community Hosp Intern Med Perspect* 2022 [publicación electrónica: 9 de septiembre;12:36-42. doi: 10.55729/2000-9666.1112. PMID: 36262489; PMCID: PMC9529654
12. Torres-Macho J, Aro T, Bruckner I, et al.; EFIM's Ultrasound Working Group. Point-of-care ultrasound in internal medicine: A position paper by the Ultrasound Working Group of the European Federation of Internal Medicine. *Eur J Intern Med* 2020;73:67-71. doi: 10.1016/j.ejim.2019.11.016. [Publicación electrónica: 11 de diciembre de 2019. PMID: 31836177