

## Propuestas para el desarrollo de la habilidad diagnóstico por imagen en Atención Primaria de Salud

### Proposals for the Development of Diagnostic Imaging Skills in Primary Health Care

Miguel Ángel Amaró Garrido<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0532-9273>

Carmen Lydia Díaz Quintanilla<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2708-3566>

<sup>1</sup>Policlínico Universitario Juana Naranjo León. Sancti Spíritus. Cuba.

<sup>2</sup>Universidad José Martí Pérez. Sancti Spíritus. Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [maagdo85@gmail.com](mailto:maagdo85@gmail.com)

Recibido: 15/06/2024

Aceptado: 21/06/2024

Estimado Editor:

En la actualidad la función de los médicos de la Atención Primaria de Salud (APS) es fundamental en la detección temprana y el manejo de varias enfermedades. Uno de los aspectos clave para lograr un análisis clínico preciso y oportuno es el uso de la imagenología como herramienta complementaria en la evaluación de los pacientes. Es importante destacar que, aunque el diagnóstico por imagen a través de la ecografía y radiología no proporcione información suficiente para determinar enfermedades complejas en el primer nivel de atención, estos métodos tienen un creciente valor clínico. En muchos casos, la disponibilidad de dichas alternativas diagnósticas permite tomar decisiones terapéuticas rápidas, gracias a su disponibilidad.<sup>(1,2)</sup>

Asimismo, dentro del plan de estudios de la carrera de Medicina se destaca la habilidad de diagnóstico médico, el cual implica la capacidad de confirmar o descartar una hipótesis al utilizar diferentes medios diagnósticos, entre ellos los imagenológicos. Por lo tanto, es fundamental que el alumno de medicina adquiera la experiencia y el conocimiento necesario para seleccionar, percibir e interpretar imágenes obtenidas a través de estos procedimientos. Esta capacidad le permitirá formular un juicio clínico con la actitud apropiada y servirá de base para proponer o descartar un problema de salud.<sup>(3,4)</sup>

En virtud del esfuerzo continuado de la APS para fortalecer el Sistema Nacional de Salud en Cuba, se ha visto un progreso significativo en la disponibilidad de equipos modernos en los centros de primer nivel de atención en salud como la ecografía de alta frecuencia y la radiología digital. Sin embargo, este avance ha ido paralelo al uso irracional de estos medios diagnósticos, lo cual plantea desafíos para su utilización óptima y eficiente.<sup>(3,5)</sup> En muchos casos, los médicos enfrentan dificultades para indicar el estudio adecuado en función de las

manifestaciones clínicas del paciente, y también problemas con el dominio en la interpretación correcta de los informes e imágenes generadas para definir la conducta terapéutica.<sup>(6,7,8)</sup>

Por otra parte, investigaciones realizadas por la Sociedad Europea de Radiología,<sup>(9)</sup> y otros autores,<sup>(10,11,12)</sup> expresan desde diferentes ámbitos, criterios similares al contexto nacional, donde se manifiestan las carencias que obstaculizan el pleno desarrollo de dicha habilidad en los estudiantes de medicina; entre las más destacadas se encuentran: la falta de homogeneidad en el modelo de aprendizaje universitario, el corto período de tiempo que ocupa los contenidos de imagenología en el programa de la carrera de Medicina, la resistencia de los equipos docentes en usar estrategias didácticas y vías para un aprendizaje más efectivo, el acceso limitado de los educandos a escenarios donde se ejecuten y analicen los estudios de imagen, al igual que la escasez de algunas instituciones académicas de equipos y demás recursos tecnológicos.

Desde la perspectiva más general, los autores opinan que es necesario reconocer la necesidad de la incorporación y el entrenamiento especializado en contenidos relacionados con la imagenología durante el proceso de formación. Sin embargo, también es importante admitir que la implementación efectiva de este enfoque requiere un diseño sólido y perfeccionar su ejecución. En este sentido, se considera que una debilidad notable es la falta de un plan detallado para la realización de estrategias docentes en los programas de medicina que respondan a esta deficiencia.

Por tal motivo, se debe examinar esta cuestión a través del desarrollo de métodos centrados en la capacitación práctica, la educación en línea y la colaboración interdisciplinaria que garanticen de manera efectiva a los futuros profesionales las habilidades y conocimientos necesarios. Promover el intercambio continuo de conocimientos y experiencias entre imagenólogos y el resto de los profesionales de APS que optimizaría la atención sanitaria. De manera concreta, podría reducir la mortalidad y mejorar la calidad de vida de la población debido a la identificación precoz de enfermedades de importante morbilidad como las enfermedades respiratorias, el cáncer, la enfermedad renal crónica, entre otros. Además, esto permitiría que los médicos en áreas donde no hay recursos suficientes para implementar tecnologías más avanzadas, tengan mejor dominio y acceso a interpretaciones más precisas de las imágenes radiológicas y ecográficas.<sup>(12,13)</sup>

Por consiguiente, para optimar las capacidades para el diagnóstico por imagen en profesionales de la APS, los autores recomiendan las siguientes propuestas:<sup>(12,13,14)</sup>

- Proponer un modelo docente mixto en el pregrado que combina una asignatura sobre conceptos básicos de imagenología con disciplinas especializadas en diferentes áreas anatómicas.
- Fortalecer durante la carrera la integración de cursos extracurriculares, ayudantías, asignaturas optativas y múltiples actividades científicas que prioricen el aprendizaje de conceptos fundamentales en imagenología.
- Enriquecer el aprendizaje autodirigido de los estudiantes a través de métodos y estrategias didácticas innovadoras que promuevan la participación activa. Entre estas se encuentran: telemedicina, aprendizaje basado en problemas, aula invertida, uso de las

tecnologías de la información y comunicación (TIC), enseñanza en línea, simulación de escenarios clínicos y otros métodos innovadores.

- Implementar programas de formación continua en imagenología, diseñados para médicos de APS, que incluyan cursos, diplomados, maestrías entre otros, para mejorar la interpretación de estudios radiológicos y ecográficos.
- Fomentar la creación de redes de colaboración entre centros de APS y servicios de imagenología, para facilitar la consulta de casos complejos y establecer un intercambio de conocimientos que beneficie a ambos profesionales.
- Establecer protocolos de actuación claros para el uso correcto de estudios de imagen en APS, con el objetivo de evitar la sobreutilización y asegurar una práctica clínica basada en la evidencia.
- Incentivar la participación de médicos de APS en sesiones clínicas interdisciplinarias, donde se puedan compartir experiencias que perfeccionen el proceso diagnóstico.
- Constituir un sistema de retroalimentación y evaluación continua para los médicos de APS en relación con el desempeño en la interpretación de estudios por imagen, con el fin de identificar áreas de mejora y brindar apoyo específico cuando sea necesario.

Finalmente, quienes suscriben consideran que el desarrollo de la habilidad diagnóstico por imagen en médicos de APS es un desafío complejo que requiere un análisis integral y colaborativo. Identificar y superar las insuficiencias existentes en la formación médica y al mismo tiempo potenciar las fortalezas disponibles, son aspectos clave para mejorar la calidad asistencial y garantizar una atención integral.

## Referencias bibliográficas

1. Pérez Escanilla F, Torrecilla García M, Casado Huerga J, Cubillo Jiménez M, Diego Domínguez F, Paule Sánchez MÁ, *et al.* Utilidad de un aula de ecografía clínica para médicos de atención primaria como sistema de intervención formativa: valoración de resultados en la práctica clínica habitual. *Medicina Gen Fam.* 2022;11(1):22-30. DOI: <https://doi.org/10.24038/mgyf.2022.006>
2. Barrera-Jay ZL. Una metodología para el desarrollo de la habilidad diagnóstico por imagen en el estudiante de la carrera de medicina. [Tesis doctoral]. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. 2017 [acceso 22/02/2019]. Disponible en: <http://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=645>
3. Rondón-Sánchez E, Quiñones-Rodríguez D. Intersectorialidad, importancia y limitaciones en su aplicación en Cuba. *Revista Cubana de Salud Pública.* 2022 [acceso 19/06/2024];48 Disponible en: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/3130>
4. Alhasan M, Al-Horani Q. Students' perspective on the online delivery of radiography & medical imaging program during COVID-19 pandemic. *J Med Imaging Radiat Sci.* 2021 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmir.2021.07.009>
5. Spencer-Lamorú C, Daudinot-Gómez B, Peña-Flores A, Rives-Bofill R. Consecuencias del uso inadecuado de los medios diagnósticos imagenológicos. *Revista de Medicina Isla de la*

- Juventud. 2015 [acceso 19/06/2024];16(2). Disponible en: <https://remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/137>
6. Gutiérrez Congo O.L, Pulido Cárdenas M. El diagnóstico por imágenes: soluciones factibles al dilema salud-enfermedad desde la perspectiva cts. Ciencia y Sociedad. 2009 [acceso 19/06/2024];(1):32-51. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87014565002>
7. Cabrales-Fuentes J, Mendoza-Tauler L. Necesidad de aprendizaje del médico general sobre Imagenología durante la COVID-19 para su formación laboral. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2023 [acceso 20/06/2024];39(3). Disponible en: <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/2499>
8. González-Rodríguez R, Cardentey-García J, Dans-Blanco K. Propuesta de perfeccionamiento de tarjeta de habilidades específicas para la especialización en Medicina General Integral. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2020 [acceso 20/06/2024];36(3). Disponible en: <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1094>
9. ESR. Statement on new approaches to undergraduate teaching in Radiology. Insights Imaging. 2019;10(1). DOI: <https://doi.org/10.1186/s13244-019-0804-9>
10. Moreira IC, Ramos I, Rua Ventura S, Pereira Rodrigues P. Learner's perception, knowledge and behaviour assessment within a breast imaging E-Learning course for radiographers. Eur J Radiol. 2019 [acceso 28/04/2024];111:47-55. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2018.12.006>
11. Ros Mendoza LH, Navarro Monforte Y, Rambla Sanz T. La enseñanza en Radiología: un nuevo método para planificar y evaluar por competencias. Rev Argent Radiol. 2017;81(4):279-84. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rard.2017.02.002>
12. Pedraza S. Strategy to improve undergraduate learning of medical imaging. An Ranm. 2023;140(140(02)):99-101. DOI: <https://doi.org/10.32440/ar.2023.140.02.ed01>
13. Garrido C F. Una invitación a repensar la enseñanza en radiología. Rev Chil Radiol. 2020;26(3):86-7. DOI: <https://doi.org/10.4067/s0717-93082020000300086>
14. Garrido F, Riquelme C. Tres reflexiones para mejorar la educación de residentes: preparando el futuro de la radiología. Rev Chil Radiol. 2023;29(3). DOI: <https://doi.org/10.24875/rchrad.23000046>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.