

Optimización de la calidad y seguridad en servicios de diagnóstico por imagen: estrategias innovadoras en entornos biomédicos

María Rodríguez Cortés

ECISALUD- Universidad Nacional Abierta y a Distancia

jemarcortes91@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7664-8642>

Resumen: La calidad y la seguridad son pilares fundamentales en los servicios de diagnóstico por imagen. Este documento explora estrategias innovadoras implementadas en instituciones biomédicas para mejorar estos dos aspectos críticos. A través de una revisión documental y el análisis de estudios de caso, se identifican buenas prácticas en gestión de riesgos, tecnologías emergentes, capacitación del personal y cumplimiento de estándares internacionales. Los hallazgos sugieren que la integración de sistemas digitales, protocolos de calidad y programas de mejora continua contribuyen a reducir eventos adversos, mejorar la satisfacción del paciente y fortalecer la confiabilidad diagnóstica.

Palabras clave: Calidad, seguridad, servicios de diagnóstico, instituciones biomédicas.

Abstract: Quality and safety are fundamental pillars of diagnostic imaging services. This document explores innovative strategies implemented in biomedical institutions to improve these two critical aspects. Through a documentary review and case study analysis, best practices are identified in risk management, emerging technologies, staff training, and compliance with international standards. The findings suggest that the integration of digital systems, quality protocols, and continuous improvement programs contribute to reducing adverse events, improving patient satisfaction, and strengthening diagnostic reliability.

Keywords: Quality, safety, diagnostic services, biomedical institutions.

1. Introducción Los servicios de diagnóstico por imagen desempeñan un papel clave en la atención médica moderna. La precisión de los estudios radiológicos, sumada a la necesidad de minimizar riesgos asociados a exposición radiológica, hace imperativo un enfoque centrado en la calidad y seguridad. En este contexto, las estrategias innovadoras se convierten en herramientas esenciales para garantizar un servicio eficiente, seguro y alineado con estándares internacionales [1,2].

2. Marco conceptual y normativo La Organización Mundial de la Salud y organismos como la Joint Commission International establecen lineamientos para la seguridad en el diagnóstico por imagen [1,2]. Estos incluyen: gestión de la dosis de radiación, trazabilidad de procedimientos, reporte de eventos adversos y capacitación continua del personal. La adopción de sistemas de

gestión de calidad (SGC) y la acreditación por entidades reconocidas se vinculan con mejoras en la seguridad del paciente y eficiencia operativa [2,3].

3. Metodología Se realizó una revisión documental de literatura científica publicada entre 2015 y 2024, y se analizaron tres estudios de caso en instituciones hospitalarias de segundo y tercer nivel en Colombia y América Latina. Se priorizaron experiencias que incorporaran tecnologías digitales, protocolos estandarizados y programas de mejora continua [4,5].

4. Resultados preliminares

- Instituciones que implementaron software de gestión de calidad y control de dosis reportaron disminuciones de hasta 30% en exposiciones innecesarias [6].
- La capacitación continua del personal técnico y médico se asoció con una reducción del 40% en eventos adversos notificados [5,6].
- Protocolos de estandarización en estudios como TAC y RMN mejoraron la comparabilidad y redujeron repeticiones [4,6].
- La participación en auditorías externas y la acreditación internacional mejoraron indicadores de satisfacción del usuario en 25% [5,7].

5. Discusión La evidencia sugiere que los avances tecnológicos deben integrarse con una cultura organizacional centrada en la calidad [4,6]. La resistencia al cambio, la falta de recursos humanos especializados y la fragmentación de los sistemas de salud siguen siendo barreras. No obstante, las instituciones que adoptan un enfoque integral, combinando herramientas tecnológicas, formación y gestión por procesos, logran mejoras sostenibles [5,6].

6. Conclusiones y recomendaciones La optimización de la calidad y seguridad en servicios de diagnóstico por imagen requiere un enfoque multidimensional. Se recomienda:

- Fortalecer la formación continua del personal en seguridad radiológica [1,3].
- Implementar sistemas de información y control de calidad interoperables [6].
- Promover la participación en procesos de acreditación y auditoría [2,5].
- Fomentar la cultura de seguridad y reporte de eventos [6,7].

7. Referencias

1. World Health Organization. Radiation Risk Communication in Paediatric Imaging. Geneva: WHO; 2016.
2. Joint Commission International. Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals. 7th ed. Oak Brook, IL: Joint Commission Resources; 2021.

3. International Atomic Energy Agency. Radiation Protection and Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation. Safety Reports Series No. 104. Vienna: IAEA; 2020.
4. Restrepo K, González M, Velásquez S. Calidad en servicios de imagenología en América Latina: una revisión sistemática. *Rev Panam Salud Publica*. 2022;46:e37.
5. Mora LM, Alzate M, Rojas DP. Mejora continua en diagnóstico por imagen: estudio en una IPS colombiana. *NOVA*. 2024;22(42):15-26.
6. Jiménez-Rodríguez LA, Jiménez Ospina JS, Agudelo Berrío JF. Estrategias de optimización hacia la calidad y seguridad en los servicios de diagnóstico por imagen. *NOVA*. 2024;22(42):91-105.
7. García KJ, Ruiz LM, Ortiz D, Londoño MC. Evaluación de la calidad de la imagen y del servicio en mamografía: estudio en instituciones de Manizales, Colombia. *Biomedica*. 2020;40(2):229-240.