Revista Médica ELECTRÓNICA

Rev Méd Electrón | Vol. 48. 2026 | ISSN: 1684-1824

CÓMO CITAR

del Pilar Espín-Arguello AP, Medina-Chicaiza RP, Orna-Quintanilla JE, Lascano-Andrade CR, Narváez-Bastidas DE, Cocha-Telenchana MG. Transformación digital en salud, inteligencia artificial y otras tecnologías para la seguridad del paciente. Rev Méd Electrón [Internet]. 2026 [citado: fecha de acceso];48:e7047. Disponible en: http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/7047/6642

***Autor para correspondencia:**

adriana.espinarguello@gmail.com

Revisores:

Maritza Petersson-Roldán y Santiago Almeida-Campos.

Palabras clave:
seguridad del paciente; tecnología; innovación; inteligencia artificial

Key words:
patient safety; technology; innovation; artificial intelligence

Recibido: 27/10/2025.
Aceptado: 22/05/2026.
Publicado: 14/10/2026.

Artículo de Revisión

Transformación digital en salud, inteligencia artificial y otras tecnologías para la seguridad del paciente

Digital Transformation in Healthcare: Artificial Intelligence and Other Technologies for Patient Safety

Adriana del Pilar Espín-Arguello[1*] https://orcid.org/0000-0003-0062-8802

Ricardo Patricio Medina-Chicaiza[1] https://orcid.org/0000-0002-2736-8214

Johana Estefanía Orna-Quintanilla[1] https://orcid.org/0000-0003-1910-8049

Carmita del Rocío Lascano-Andrade[1] https://orcid.org/0009-0001-0489-3497

Diana Elvira Narváez-Bastidas[2] https://orcid.org/0000-0001-9241-4531

María Gabriela Cocha-Telenchana[1] https://orcid.org/0009-0009-2780-0378

Afiliación:

[1] Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato. Ecuador.

[2] Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Manabí. Ecuador.

RESUMEN

Introducción: La seguridad del paciente es fundamental para reducir riesgos durante la atención de salud. Las estrategias implementadas en este ámbito evolucionan con el tiempo, impulsadas por la búsqueda constante de estándares de calidad, y se han convertido en una prioridad para la Organización Mundial de la Salud y las instituciones sanitarias.

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

Objetivo: Identificar el uso de la inteligencia artificial y otras tecnologías para la seguridad del paciente durante la atención de salud.

Métodos: Revisión sistemática de la literatura publicada entre 2019 y 2025, consultada en bases de datos como Medline/PubMed, SciELO, ScienceDirect y Scopus. Se utilizaron estrategias de búsqueda con los descriptores DeCs/MeSH: *patient safety, medical informatics, information technology, artificial intelligence*, combinadas con los operadores booleanos AND y OR. Los resultados se presentan en forma narrativa.

Resultados: Se identificaron 34 estudios válidos para el análisis, los cuales fueron clasificados en nueve categorías asociadas a la seguridad del paciente: eventos adversos, identificación correcta del paciente, reducción del riesgo de caídas, prevención de lesiones por presión, seguridad en la administración de medicamentos, cirugía segura, comunicación efectiva, prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria y educación en seguridad del paciente.

Conclusiones: Las principales innovaciones tecnológicas orientadas a mejorar la seguridad del paciente que se describen en la literatura son: uso de la inteligencia artificial, procesamiento del lenguaje natural, códigos QR, sistemas biométricos y algoritmos de *machine learning*; estos han demostrado alta confiabilidad en la prevención y reducción de riesgos durante la atención en salud.

ABSTRACT

Introduction: Patient safety is essential to reduce risks during healthcare. The strategies implemented in this area evolve over time, driven by the constant search for quality standards, and have become a priority for the World Health Organization and healthcare institutions.

Objective: To identify the use of artificial intelligence and other technologies for patient safety during health care.

Methods: A systematic review of the literature published between 2019 and 2025 was conducted, consulting databases such as Medline/PubMed, SciELO, ScienceDirect, and Scopus. Search strategies used the DeCS/MeSH descriptors: patient safety, medical informatics, information technology, artificial intelligence, combined with the Boolean operators "AND" and "OR". The results are presented in narrative form.

Results: Thirty-four studies valid for analysis were identified and classified into nine categories associated with patient safety: adverse events, correct identification of the patient, reduction of fall risk, prevention of pressure injuries, safety in the administration of medicines, safe surgery, effective

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

communication, prevention of healthcare-associated infections, and patient safety education.

Conclusions: The main technological innovations aimed at improving patient safety described in the literature are: use of artificial intelligence, natural language processing, QR codes, biometric systems, and machine learning algorithms; these have demonstrated high reliability in the prevention and reduction of risks during health care.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la seguridad del paciente como el conjunto de estrategias y procedimientos que minimizan el riesgo de daño hasta un nivel considerado aceptable, tomando en cuenta el conocimiento del personal sanitario, los recursos disponibles y el entorno en el que se brinda atención.[1] Desde el año 2000, este concepto cobró especial transcendencia por la difusión del informe "Errar es humano",[2] que puso en evidencia los peligros asociados a la práctica clínica, ya que posicionó a los errores en la atención de salud como la séptima causa de mortalidad mundial, estableciéndolos como una prioridad en las políticas de los sistemas sanitarios.

Resulta fundamental la seguridad del paciente en la atención de salud, ya que su adecuada implementación contribuye a reducir la incidencia de eventos adversos y a mejorar la calidad asistencial.[3] La OMS ha destacado la relevancia de incorporar nuevas tecnologías que garanticen una atención segura para todos.[4] En este contexto, la actual era tecnológica marcada por el desarrollo de la inteligencia artificial (IA), busca posicionarse en el sector sanitario para generar un equilibrio entre la tecnología, el conocimiento de los profesionales de salud y la implementación de protocolos de seguridad basados en evidencia científica.[5]

El presente artículo de revisión tiene como objetivo identificar el uso de la IA y otras tecnologías para la seguridad del paciente durante la atención de salud. Para ello, se ha planteado la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué tecnologías basadas en IA y sistemas digitales se han implementado para la seguridad del paciente en entornos hospitalarios?

MÉTODOS

La presente revisión sistemática se desarrolló a partir de una búsqueda bibliográfica de literatura científica en Medline/PubMed, SciELO, ScienceDirect y Scopus, sobre el uso de la IA y otras tecnologías en la seguridad del paciente durante la atención de salud. Los criterios de inclusión fueron: artículos originales y de revisión disponibles a texto completo, de acceso libre, publicados en inglés, español o portugués. Mientras que los criterios de exclusión abarcaron

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

las cartas al editor, literatura gris y estudios centrados exclusivamente en estrategias tradicionales de seguridad del paciente. La búsqueda fue realizada entre septiembre y octubre de 2025 y contempló los recursos bibliográficos desde el 2019 a la fecha de final de cohorte.

El protocolo de la investigación se encuentra en la plataforma internacional de protocolos registrados de revisiones sistemáticas y metaanálisis (INPLASY), con el código de registro INPLASY202630035, accesible en: https://inplasy.com/inplasy-2026-3-0035/

La formulación de la pregunta guía se estructuró bajo la estrategia: población (P), concepto (C), contexto (C). (Cuadro 1)

Cuadro 1. Estrategia población, concepto, contexto (PCC)

Acrónimo	Término controlado (DeCs/MeSH)	Términos no controlados
P	*Patients*	Pacientes hospitalizados
C	*Medical Informatics* *Information Technology* *Artificial Intelligence*	Avances tecnológicos
C	*Hospitals*	Atención hospitalaria

Las palabras clave y sus sinónimos fueron identificados a través de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCs) y de los del *Medical Subject Heading* (MeSH), los cuales se combinaron mediante operadores booleanos (AND, OR) para estructurar la estrategia de búsqueda que se presenta en el cuadro 2.

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

Cuadro 2. Estrategias de búsqueda

Data base	Estrategia de búsqueda
Medline/PubMed	(("Patient safety" [Mesh] OR "patient safety" OR "safety culture") AND ("Medical Informatics" [Mesh] OR "Information Technology" [Mesh] OR "health information technology" OR "digital health" OR "artificial intelligence" OR "AI"))
SciELO (incluye español y portugués)	(("Seguridad del paciente" OR "patient safety" OR "segurança do paciente") AND ("tecnología de la información" OR "information technology" OR "tecnología de la informação" OR "inteligencia artificial" OR "artificial intelligense" OR "inteligência artificial"))
ScienceDirect	("patient safety" OR "pacient harm") AND ("information technology" OR "digital health" OR "artificial intelligence" OR "AI" OR "innovation")
Scopus	(("patient safety" OR "patient harm" OR "safety culture") AND ("information technology" OR "medical informatics" OR "digital health" OR "artificial intelligence" OR "AI" OR "health innovation"))

Para la verificación y eliminación de duplicados se utilizó el *software* Mendeley. El proceso selectivo de los artículos fue realizado de manera independiente por dos revisores, quienes llevaron a cabo el proceso de cribado en dos fases; en primer lugar, evaluaron los títulos y resúmenes independientemente entre ellos, y posteriormente realizaron la lectura a texto completo de los documentos que fueron previamente seleccionados.

Toda discrepancia que pudo existir entre los revisores durante cualquiera de las fases, se resolvió mediante consenso. Sin embargo, en los casos en los que no se alcanzó un acuerdo, se recurrió a la opinión de un tercer revisor para la mediación. El proceso selectivo se llevó a cabo siguiendo las recomendaciones de la guía Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA), cuyo proceso se detalla en la figura.

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

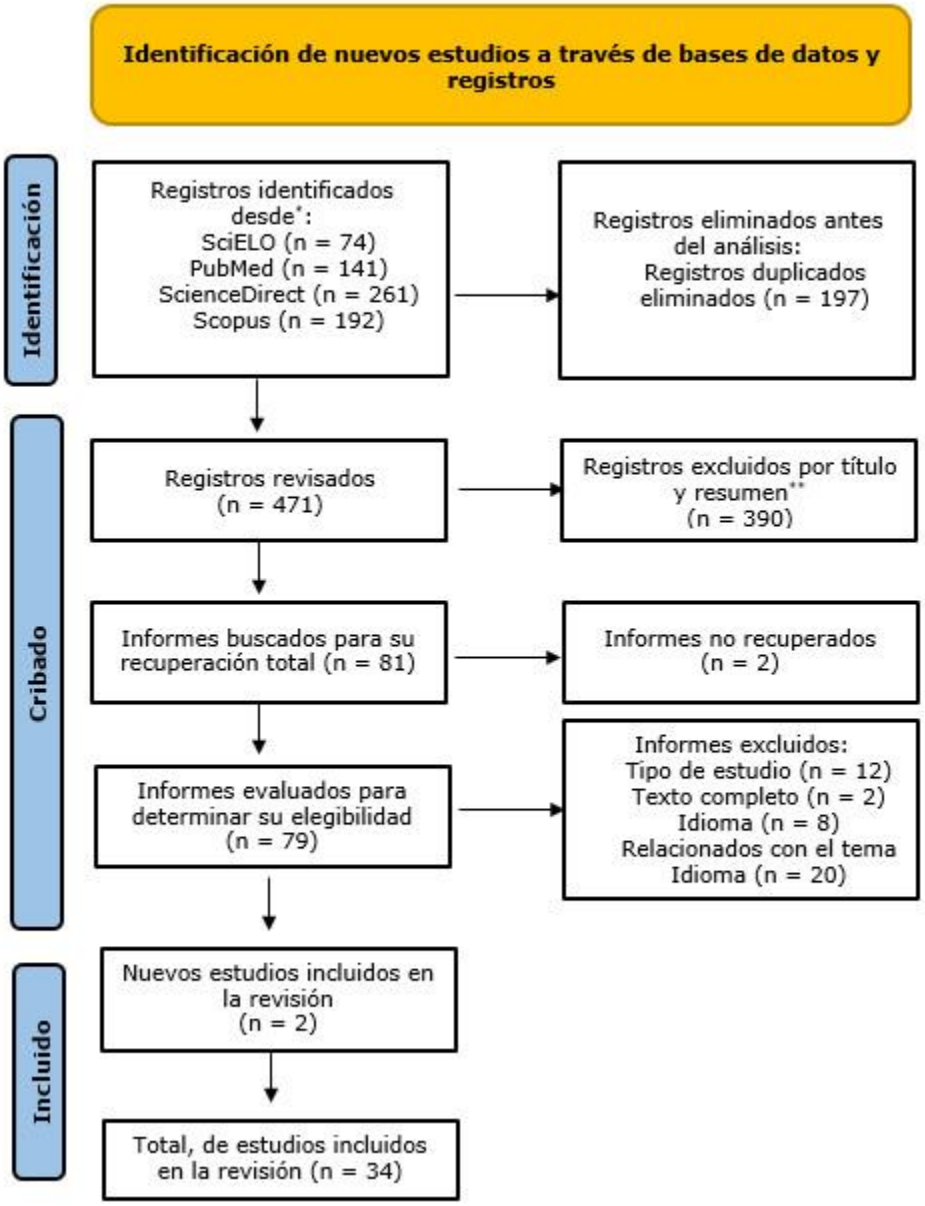

Fig. Flujograma de la selección de estudios.

La evaluación del riesgo de sesgo de los estudios primarios incluidos se realizó por dos revisores de forma individual. Se aplicaron para este fin las herramientas validadas propiciadas por la Joanna Briggs Institute (JBI), de acuerdo con el diseño de cada estudio, considerando: estudios transversales, estudios de caso, estudios de cohorte, estudios cuasiexperimentales, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas.

Se estableció en consenso que los estudios deben alcanzar el 80 % de la puntuación del *Check-list* correspondiente para poder ser incluidos en la síntesis

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

cualitativa. Aquellos estudios que no alcanzaron este umbral fueron excluidos de la síntesis final. Los resultados obtenidos de la evaluación por estudio se presentan en cuadro 3.

Cuadro 3. Resultados de evaluación de sesgos

Tipo de estudio	Estudios evaluados	Puntuación / ítems
Estudios transversales	A9, A15, A20, A28, A30	7 / 8
	A10, A23, A24	6 / 8
Estudios de cohorte	A6, A16, A29	11 / 12
Estudios de caso	A2, A5, A26,	8 / 8
	A19, A25	7 / 8
Ensayos clínicos	A12, A14	11 / 13
Estudios cuasiexperimentales	A7, A21	8 / 9
Revisiones sistemáticas	A8, A22	11 / 11
	A13	10 / 11

RESULTADOS

Tras la revisión bibliográfica, se identificaron 34 estudios válidos para la síntesis de resultados. Estos fueron categorizados en áreas temáticas, de acuerdo con su contribución para la seguridad del paciente: eventos adversos, identificación correcta del paciente, reducción del riesgo de caídas, prevención de lesiones por presión, seguridad en la administración de medicamentos, cirugía segura, comunicación efectiva, prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria y educación en seguridad del paciente.

Respecto al idioma de publicación, el 73,5 % (n = 25) fue redactado en inglés, el 14,70 % (n = 5) en portugués y el 11,76 % (n = 4) en español. De los 34 estudios de la revisión, solamente 23 fueron evaluados en su calidad metodológica con las herramientas de la JBI; los instrumentos se seleccionaron de acuerdo con el diseño de cada uno. Todos los estudios evaluados obtuvieron puntuaciones entre medias y altas, como se presenta en el cuadro 3.

A los 11 estudios restantes, por tener un diseño metodológico de producción tecnológica, desarrollo y validación de herramientas, tipología para la cual la JBI no dispone de herramientas de evaluación estandarizada, se les aplicó otra herramienta para verificar la confidencialidad. Estos fueron evaluados mediante criterios de calidad metodológica por dos revisores, donde se verificó la pertinencia del objetivo, la descripción metodológica del proceso de diseño y validación, y la transparencia en los resultados. Los estudios cumplieron con los criterios mínimos de inclusión establecidos en el protocolo de revisión registrado.

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

La procedencia de los artículos se concentra en países como Estados Unidos (10), Brasil (5), China, España y Países Bajos (3 cada uno) y Alemania (2), mientras que países como Colombia, Finlandia, Grecia, Italia, Kenia, Países Bajos, Suiza y Suecia les corresponde 1.

Del total de estudios identificados, 20 se enfocan en mejoras y automatización de actividades clínicas del personal de salud, 12 en cuidados y prevención aplicado en pacientes y 2 en herramientas de educación dirigida a los familiares. Los cuadros 5 y 6 recogen la caracterización de los artículos revisados organizados en nueve categorías, que emergieron del análisis y síntesis de los mismos.

El cuadro 4 describe las primeras categorías. Los resultados reflejan la integración de la tecnología en ámbitos como cirugía segura,[6-16] donde se identificó el *software* MyCheckTime® (A1),[6] herramienta que facilita el seguimiento del proceso quirúrgico en tiempo real y permite el registro sistemático de las listas de verificación de cirugía segura; además, evita omisiones del equipo quirúrgico.

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

Cuadro 4. Tecnología aplicada a la seguridad clínica directa

Categoría	Artículo	País (año)	Método	Tipo de tecnología
Cirugía segura	A1	Colombia (2020)	Estudio metodológico de producción tecnológica	*Software* MyCheckTime®
Identificación correcta del paciente	A2	Kenia (2021)	Estudio de caso	Tecnología de huellas dactilares
	A3	China (2025)	Estudio de desarrollo y validación	HCE y código QR
Comunicación efectiva	A4	Alemania (2025)	Revisión de alcance	Inteligencia artificial
	A5	Estados Unidos (2024)	Estudio de caso	Aprendizaje automático
Seguridad en la administración de medicamentos	A6	Finlandia (2021)	Estudio de cohorte retrospectivo de registros electrónicos	Sistema Aiwo / IA
	A7	España (2019)	Estudio cuasiexperimental comparativo	Prescripción electrónica asistida por IA (PEA)
	A8	Estados Unidos (2022)	Revisión sistemática	Bombas de infusión inteligentes
	A9	Países bajos (2023)	Estudio transversal	Administración de Medicamentos con Código de Barras / *Bar Coded Medication Administration* (BCMA)
	A10	Estados Unidos (2025)	Estudio observacional, descriptivo, transversal	Tecnología de código de barras
	A11	Brasil (2023)	Estudio para desarrollo y validación de tecnología	Aplicación móvil de Juego Serio *Nurseped*
	A12	Estados Unidos (2023)	Ensayo clínico	Inteligencia artificial y aprendizaje automático
Prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria	A13	Suiza (2024)	Revisión sistemática	Aprendizaje automático / IA
	A14	China (2025)	Ensayo clínico controlado aleatorizado por grupos	Tecnología educativa
	A15	Países bajos(2021)	Estudio transversal de implementación	Tecnología de vigilancia automatizada (VA)

En relación con la identificación correcta del paciente se reconocieron diversas soluciones tecnológicas, como la aplicación del código abierto para huellas dactilares en el Sistema de Registro Médico Abierto (EMRS, por sus siglas en

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

inglés) (A2),[7] utilizado para la atención de pacientes con VIH, lo cual demostró un desempeño alto, gracias al sistema de recuperación y cotejo de registros. De manera complementaria, los códigos QR (A3)[8] posibilitan la compresión y transmisión auténtica, cifrada y eficiente de los datos de la historia clínica electrónica mediante escaneo desde un aplicativo móvil.

Respecto a la comunicación efectiva, se reporta un predominio de las listas de verificación electrónica (A4)[9] y procesamiento del lenguaje natural (A5)[10] para la detección de riesgos y olvidos en la comunicación durante el traspaso de pacientes, optimizando la continuidad asistencial.

En cuanto a seguridad en la administración de medicamentos, se identificaron tecnologías como el Sistema Aiwo (A6),[11] que automatiza la clasificación de datos clínicos desde registros médicos electrónicos, e identifica sobredosis o infradosis de medicamentos. Por otra parte, la prescripción electrónica asistida por IA (PEA), es aplicada en la atención del paciente pediátrico, donde la fase de confirmación farmacéutica permite la identificación y resolución del riesgo antes que el medicamento llegue al paciente (A7).[12]

Asimismo, la tecnología Bar Coded Medication Administration (BCMA) (A8),[13] incluida en bombas de infusión de quirófano y la Unidad de Cuidados Intensivo, solicita doble verificación para el arranque de la bomba y el cambio de jeringuilla, lo que contribuye a la disminución de la tasa de errores en la administración de medicamentos, y aporta 90 % de prevención. De igual forma, el uso de códigos de barras (A9),[14] (A10)[15] proporciona interoperabilidad entre la administración de medicamentos y la historia clínica electrónica. Por otro lado, el aprendizaje automático (A11)[16] y la farmacovigilancia mediada por IA, potencian la monitorización e identificación temprana de reacciones adversas y toxicidad inducida por fármacos, permite tratamientos oportunos y reduce el daño a los pacientes (A12).[17]

En lo que concierne a la prevención de infecciones asociadas a la atención de salud, se identificó que la IA y el aprendizaje automático (A13)[18] mediante la comprensión de factores de riesgo y la predicción de eventos contribuyen a prevenir las infecciones nosocomiales. Mientras que en China (A14)[19] la tecnología educativa, diseñada para generar recordatorios automatizados, retroalimentación y pautas de mejora en seguridad asistencial, fortalece el conocimiento, la adherencia y precisión de la higiene de manos en el personal de enfermería. Y el sistema de vigilancia automatizada (A15)[20] permite la comprensión y almacenamiento de datos, para facilitar la detección automática de riesgos e incidencia asociados a infecciones relacionadas con la atención de salud.

Los cuadros 5 y 6 presentan las características de los artículos de las categorías restantes. En cuanto a la prevención de caídas, las tecnologías identificadas se orientan tanto a la predicción como a la estratificación del riesgo.[21-39] Los sistemas predictores de caídas [A16[21] y A17][22] para adultos mayores, basado

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

en IA, permiten identificar riesgos de forma oportuna. Otros mecanismos identificados, en cambio, emplean sensores portátiles conectados con tecnología IoT (A18),[23] como los calcetines inteligentes (A19),[24] que analizan y procesan señales biomecánicas en tiempo real.

Cuadro 5. Tecnología aplicada en la gestión del riesgo y la educación en seguridad del paciente

Categoría	Artículo	País (año)	Método	Tipo de tecnología
Reducción del riesgo de caídas	A16	Alemania (2024)	Estudio de cohorte observacional y retrospectivo	App móvil basada en IA para la prevención de caídas
	A17	China (2024)	Estudio de implementación	Sistema de información para la gestión del riesgo de caídas (FRMIS)
	A18	Italia (2023)	Estudio de caso de implementación de dispositivo portátil	Sistema basado en IoT, con sensores inalámbricos y dispositivos inteligentes
	A19	Estados Unidos (2022)	Estudio de caso	Calcetines inteligentes / *Smart Socks*
	A20	España (2023)	Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal	*Wii Balance Board* / Sensores de presión potenciado con la IA
	A21	Estados Unidos (2024)	Diseño cuasiexperimental	Asistente de Enfermería Robótico Adaptativo (ARNA)
	A22	Australia (2023)	Revisión sistemática	Procesamiento del lenguaje natural (PLN) / Inteligencia artificial
	A23	Países Bajos (2023)	Estudio transversal	Procesamiento del lenguaje natural / inteligencia artificial
	A24	Estados Unidos (2023)	Estudio observacional, transversal	Tecnología de monitorización visual remota (RVM)
Prevención de lesiones por presión	A25	España (2022)	Estudio de caso	Sistema V-Chair® / Robótica
	A26	Estados Unidos (2023)	Estudio de caso evaluativo del uso de tecnología	Tecnología de evaluación SEM (*Sub-Epidermal Moisture*) Provizio® Escáner de humedad subepidérmica
	A27	Brasil (2023)	Estudio de producción tecnológica	Informatización de escalas de predicción en el sistema AGHUse®
	A28	Estados Unidos (2025)	Estudio observacional, transversal	Sensor portátil / Sistema LEAF

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

Cuadro 6. Tecnología aplicada en la gestión del riesgo y la educación en seguridad del paciente

Categoría	Artículo	País (año)	Método	Tipo de tecnología
Eventos adversos	A29	Estados Unidos (2025)	Estudio de cohorte retrospectivo	Aprendizaje automático multimodal
	A30	Suecia (2025)	Estudio comparativo, trasversal	Aprendizaje automático modelo SweDeClin-BERT vs. enfoque MLMs
	A31	Grecia (2024)	Estudio de desarrollo y validación de tecnología	Agente conversacional I-SART / Chatbot
Educación en seguridad del paciente	A32	Brasil (2024)	Estudio de desarrollo y validación	*Safe care mobile application* / Aplicación móvil
	A33	Brasil (2023)	Estudio metodológico de producción tecnológica	Tecnología digital en 2D
	A34	Brasil (2024)	Estudio tecnológico con marco de diseño instruccional	Aplicación móvil de Juego Serio (*Serious Game*)

Por otra parte, la Wii Balance Board (WBB) (A20)[25] optimiza la categorización de personas con o sin riesgo de caídas, por la técnica de IA de soporte de vectores —que evalúan la postura y cinemática que incide en el equilibrio—, así como sistemas basados en robótica (A21)[26] y procesamiento de lenguaje natural [A22[27] y A23[28]], y videovigilancia remota con alarmas de alerta (A24).[29]

Respecto a la prevención de lesiones por presión, el Sistema V-Chair® (A25)[30] posibilita movimientos robóticos, programables y automatizables, que reducen la incidencia de lesiones por presión y previenen el daño músculoesquelético en los cuidadores directos del paciente, mientras que la tecnología SEM (A26)[31] permite la identificación temprana del deterioro cutáneo independientemente del tono de piel del paciente, eliminando sesgos por la evaluación visual o táctil de la piel. También se reporta en la literatura el sistema AGHUse® (A27)[32] que informatiza las escalas Braden, Braden Q y Severo-Almeida Kuchenbecker, para la valoración automática del riesgo de úlceras por presión y caídas dentro de la HCE.

En cuanto a la prevención de eventos adversos, el aprendizaje automático multimodal [A28[33], A29,[34] A30)[35]] demostró una mejora en la capacidad predictiva de indicadores de seguridad en pacientes de cirugía de columna, en aspectos como la estancia prolongada. De forma similar, el agente conversacional I-SART/Chatbot (A31),[36] desarrollado para entornos de radioterapia, apoya la gestión de riesgos y la promoción de la cultura de seguridad mediante la metodología de análisis de modos de fallo y efectos (FMEA, por sus siglas en inglés), facilitando la búsqueda, categorización y

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

registro de fallo potenciales. También se identificó Safe Care Mobile Application [A32,[37] A33[38]], que proporciona información científica sobre seguridad asociada al proceso quirúrgico; es una herramienta de consulta y educación que permite al paciente acceder a conocimiento para la búsqueda de cuidados seguros.

En el ámbito de la educación en seguridad, se identificaron herramientas formativas como la aplicación de Juego Serio (Serious Game) (A34),[39] que contiene una representación de situaciones de riesgo durante la hospitalización pediátrica, para promover en los familiares y acompañantes el conocimiento necesario para identificar fallos en la seguridad clínica.

DISCUSIÓN

Los hallazgos identificados en la revisión demuestran cómo la integración de tecnologías emergentes de IA, procesamiento del lenguaje natural (PLN), aprendizaje automático y el internet de las cosas (IoT), constituyen un avance en la seguridad del paciente, ya que potencian la identificación de eventos adversos, reducen el error humano y optimizan la toma de decisiones clínicas. Estos resultados son consistentes con la literatura previa, la cual reconoce las prácticas clínicas basadas en evidencia científica, como el fundamento para reducir de manera efectiva los riesgos.[40,41]

Actualmente, el desarrollo de innovaciones tecnológicas como la IA y el PLN ha transformado de manera significativa la identificación, gestión y prevención de eventos adversos relacionados con infecciones asociadas a la atención en salud en unidades críticas y de hospitalización, como lo describen los estudios de Venkata Alamelu y Mythili[13] y el de Lin et al.[19] Además, permite el análisis de grandes volúmenes de datos clínicos no estructurados como registros médicos electrónicos, notas de enfermería y resultados de laboratorio, para la identificación precisa y rápida de posibles eventos adversos.[34-36] La automatización de tareas repetitivas mediante IA ha contribuido a reducir la carga laboral del personal sanitario asociado con la revisión manual de registros clínicos.[12,17] Corroborando estos hallazgos, varios autores afirman que esta tecnología optimiza el tiempo y los recursos disponibles, al tiempo que facilita la toma de decisiones clínicas.[42-44]

En relación con la identificación del paciente, tecnologías como el uso de códigos QR y sistemas biométricos de huellas dactilares,[7,8] facilitan el acceso a la historia clínica y reducen el error de identidad. Al estar vinculado a una base de datos electrónica, aumenta la trazabilidad de los procedimientos médicos; la implementación de este tipo de tecnologías no solo mejora la precisión, sino también permite un seguimiento más riguroso de las intervenciones realizadas. El estudio de Vidal et al.[45] reconoce que estas herramientas son prometedoras ya que optimizan la identificación de pacientes en hospitales de alta complejidad.

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

Respecto a la prevención de úlceras por presión y caídas, los dispositivos de monitoreo continuo, como las camas inteligentes (*smart care beds*), los sensores portátiles, los sistemas de videovigilancia y el escáner cutáneo, han demostrado ser eficientes en el control del riesgo y la activación de alarmas.[23,24,30] La cama inteligente dispone de control por voz para realizar los cambios de posición a través de indicaciones verbales del profesional de salud, además de un sistema de procesamiento de datos hemodinámicos basados en las constantes vitales, lo que permite una intervención clínica temprana. Mientras que los sensores garantizan la movilización por las alarmas visuales y auditivas que emiten de acuerdo a la programación y monitorización continua, así como la valoración oportuna mediada por tecnología de escáner cutáneo, que identifica alteración en la piel antes de que aparezca, eliminando los sesgos de diagnóstico asociados al evaluación visual o táctil.[32]

De forma complementaria, se han desarrollado innovaciones como los sistemas de videovigilancia equipados de sensores de presión capaces de detectar movimientos de riesgo en tiempo real y enviar alertas inmediatas al personal de salud para prevenir caídas.[29] De igual forma, el uso de algoritmos de aprendizaje automático basados en *machine learning* permite analizar variables como edad, densidad ósea y estado de salud del paciente, para predecir caídas y personalizar estrategias preventivas.[27]

Los avances en la internet de las cosas (IoT) han dado lugar a la creación de hospitales inteligentes, donde dispositivos interconectados optimizan la vigilancia de los pacientes y agilizan los procesos de atención.[35] Existen, además, dispositivos accesibles y de bajo costo, como el Wii Balance Board, utilizado para la evaluación del riesgo de caídas mediante posturografía. Su versión modificada ha demostrado precisión en la recopilación de datos biomecánicos, específicamente en la medición del centro de presión (CoP), un indicador esencial para analizar el equilibrio postural y predecir riesgos de caídas.[25]

En materia de seguridad farmacológica, la tecnología y la IA han evolucionado hacia la prescripción electrónica asistida (PEA), que sustituye la escritura tradicional y la transcripción manual de las indicaciones por un sistema de apoyo en la prescripción, validación y seguimiento del medicamento.[12] Asimismo, la administración de medicamentos mediante código de barras[14] ha demostrado eficacia gracias a su sistema de doble verificación, que limita las equivocaciones y asegura información completa sobre el medicamento, dosis y vía de administración. La combinación del sistemas de código de barras para medicamentos con bombas de infusión inteligentes permite detectar errores de programación y dosis incorrecta mediante sistemas sensibles relacionados con programación y dosis equivocada, con acceso a una biblioteca de medicamentos e interoperabilidad con el registro clínico electrónico del paciente.[13]

La interoperabilidad de estas herramientas con los registros clínicos electrónicos fortalece la seguridad del paciente en todo el ciclo de atención, es así como,

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

durante la transferencia de información en puntos de transición, las HCE, junto al PLN, permiten detectar oportunamente riesgos de comunicación. Al presentar un esquema de información estandarizado, elimina la probabilidad de olvidos entre profesionales sanitarios, emitiendo la información relevante para la atención de los pacientes.[9,10]

Si bien es cierto los estudios reportados son favorables para la aplicación clínica, es importante señalar que la heterogeneidad metodológica entre ellos y las variaciones de diseño, tamaño muestral, contexto institucional y el propio sistema de salud, son una limitante para la comparación de los hallazgos. La mayoría de los resultados fueron obtenidos en países desarrollados e instituciones de alta complejidad tecnológica. De la misma forma, algunos dispositivos evaluados, como las camas inteligentes o los sistemas biométricos, tienen escasa evidencia en estudios controlados aleatorizados, lo que disminuye la certeza de efectividad en otros entornos clínicos.

Esta revisión presenta limitaciones que deben ser consideradas en la interpretación de los resultados, entre ellas se encuentra que la búsqueda fue restringida a fuentes indexadas en bases de datos específicas elegidas por su calidad científica; sin embargo, esto puede haber excluido literatura relevante publicada en otros repositorios o en otros idiomas distintos al español, inglés, portugués. Las conclusiones se fundamentan en una síntesis narrativa susceptible de subjetividad interpretativa. Finalmente, la rápida evolución de la tecnología implica que algunos sistemas descritos tengan actualizaciones, lo cual puede afectar la vigencia de ciertos hallazgos.

Estos resultados tienen implicaciones para la práctica y la formulación de políticas sanitarias, ya que se reconoce la necesidad de que las instituciones hospitalarias transiten hacia modelos de atención que se apoyen en las tecnologías emergentes, y aseguren la formación continua del personal de salud en el uso ético de estas herramientas, así como el diseño de marcos regulatorios que incluyan criterios de evaluación de impacto, interoperabilidad de los sistemas y acceso equitativo para la seguridad del paciente.

Con base en estos hallazgos, se recomienda que investigaciones futuras puedan avanzar en las siguientes direcciones: diseño de estudios controlados, aleatorizados y de implementación de estas tecnologías en países subdesarrollados; estudios que evalúen el impacto económico de la implementación de estas tecnologías emergentes sobre el costo hospitalario a largo plazo, e investigaciones sobre los aspectos éticos y de privacidad correspondientes al uso de datos biométricos y registros clínicos electrónicos, para garantía de los derechos del paciente en entornos tecnológicamente avanzados.

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

CONCLUSIONES

Los estudios analizados en la presente revisión aportan evidencia sobre la integración de tecnologías emergentes en los procesos de atención de salud orientadas a mejorar la seguridad del paciente. Estos hallazgos se agrupan en nueve categorías temáticas: eventos adversos, identificación correcta del paciente, reducción del riesgo de caídas, prevención de lesiones por presión, seguridad en la administración de medicamentos, cirugía segura, comunicación efectiva, prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria y educación en seguridad del paciente.

Las tecnologías basadas en IA y sistemas digitales implementadas para la seguridad del paciente son diversas y abarcan varios dominios asistenciales. Entre ellas se encuentran el análisis de datos clínicos y el apoyo a la toma de decisiones, donde predomina el uso del PLN y algoritmos de IA. Mientras que para la identificación inequívoca del paciente se han implementado exitosamente sistemas biométricos y QR que garantizan la autenticidad y trazabilidad de la información recuperada de la historia clínica electrónica.

En cuanto a la prevención de caídas y lesiones por presión, destaca la implementación de dispositivos portátiles, sensores y camas inteligentes con algoritmos de IA, que posibilitan la categorización del riesgo y la activación de medidas preventivas.

En el ámbito de la seguridad en la administración de medicamentos, la prescripción electrónica asistida, los sistemas de código de barras para medicamentos y las bombas de infusión inteligentes han demostrado eficacia en la detección y prevención de errores. Y en el campo de la educación para la seguridad, las aplicaciones móviles basadas en el juego serio constituyen una herramienta innovadora que integra a la familia y acompañantes en la identificación de fallos en la atención, fortaleciendo la cultura de seguridad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Patient Safety Incident Reporting and Learning Systems: Technical report and guidance [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [citado 17/02/2026]. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240010338

2. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. To Err is Human: Building a Safer Health System. Washington DC: National Academies Press; 2000. DOI: 10.17226/9728.

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

3. Tavares da Silva K, Costa Filgueiras R, Gamaski R, et al. Prototype for monitoring incidents in the health services: innovation for patient safety. Texto Contexto Enferm. 2021;29:e20190185. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2019-0185.

4. Organización Mundial de la Salud. La OMS propugna un uso seguro y ético de la inteligencia artificial para la salud [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2023 [citado 17/02/2026]. Disponible en: https://www.who.int/es/news/item/16-05-2023-who-calls-for-safe-and-ethical-ai-for-health

5. Pinto Braga P, Larissa Silva S, de Oliveira Costa R, et al. Tecnologias em saúde na atenção domiciliar: análise do conceito. Cienc Saude Colet. 2025;30(supl 1):e08022023. DOI: 10.1590/1413-812320242911.08022023.

6. Tafur Betancourt LA, Zorrilla-Vaca A, Vallejos-Medina LP, et al. Development of MyCheckTime® software for perioperative safety based on Toyota's Lean Methodology. Colomb J Anestesiol. 2020;48(1):12-9. DOI: 10.1097/CJ9.0000000000000148.

7. Jaafa NK, Mokaya B, Savai SM, et al. Implementation of Fingerprint Technology for Unique Patient Matching and Identification at an HIV Care and Treatment Facility in Western Kenya: Cross-sectional Study. J Med Internet Res. 2021;23(12):e28958. DOI: 10.2196/28958.

8. Li C, Jin Z, Wang F. A Novel QR Code–Based Solution for Secure Electronic Health Record Transfer in Venous Thromboembolism Home Rehabilitation Management: Algorithm Development and Validation. JMIR Rehabil Assist Technol. 2025;12:e69230. DOI: 10.2196/69230.

9. Agha-Mir-Salim L, Alberto IR, Alberto NR, et al. Technological Solutions to Improve Inpatient Handover in the Era of Artificial Intelligence: Scoping Review. J Med Internet Res. 2025;27:e70358. DOI: 10.2196/70358.

10. Mayes E, Gehlbach JA, Jeziorczak PM. Machine learning to operationalize team cognition: A case study of patient handoffs. Hum Factors Healthc. 2023;3:100036. DOI: 10.1016/j.hfh.2023.100036.

11. Härkänen M, Haatainen K, Vehviläinen-Julkunen K, et al. Artificial Intelligence for Identifying the Prevention of Medication Incidents Causing Serious or Moderate Harm: An Analysis Using Incident Reporters' Views. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(17):9206. DOI: 10.3390/ijerph18179206.

12. Fernández Oliveira C, Martínez Roca C, Ávila Álvarez A, et al. Impacto de la implantación de la prescripción electrónica asistida en la seguridad del paciente pediátrico. An Pediatr (Engl Ed). 2020;93(2):103-10. DOI: 10.1016/j.anpedi.2019.12.018.

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

13. Venkata Alamelu J, Mythili A. Machine learning approach to predict delay in smart infusion pump. Salud Cienc Tecnol. 2022;2:243. DOI: 10.56294/SALUDCYT2022243.

14. Hogerwaard M, Stolk M, Dijk LV, et al. Implementation of barcode medication administration (BMCA) technology on infusion pumps in the operating rooms. BMJ Open Qual. 2023;12(2):e002023. DOI: 10.1136/bmjoq-2022-002023.

15. Rodriguez-Brindicci D. Preventing Tube Feeding Errors with the Use of Barcode Medication Administration (BCMA) Technology. J Acad Nutr Diet [Internet]. 2025 [citado 17/02/2026];125(10):A52. Disponible en: https://www.jandonline.org/article/S2212-2672(25)00661-6/fulltext

16. Alves APB, Aredes NDA, Silva GO, et al. Nurseped: tecnología educativa para la seguridad en el manejo de antibióticos intravenosos en pediatría. Rev Lat Am Enfermagem. 2023;31:e4067. DOI: 10.1590/1518-8345.6886.4067.

17. Yang S, Kar S. Application of artificial intelligence and machine learning in early detection of adverse drug reactions (ADRs) and drug-induced toxicity. Artif Intell Chem. 2023;1(2):100011. DOI: 10.1016/j.aichem.2023.100011.

18. Baddal B, Taner F, Uzun Ozsahin D. Harnessing of Artificial Intelligence for the Diagnosis and Prevention of Hospital-Acquired Infections: A Systematic Review. Diagnostics. 2024;14(5):484. DOI: 10.3390/diagnostics14050484.

19. Lin TY, Chen KM, Belcastro F, et al. Effectiveness of a multimodal information technology-based hand hygiene strategies on reducing healthcare-associated infections in nursing homes: A cluster-randomized controlled trial. Nurse Educ Pract. 2025;88:104534. DOI: 10.1016/j.nepr.2025.104534.

20. Behnke M, Valik JK, Gubbels S, et al. Information technology aspects of large-scale implementation of automated surveillance of healthcare-associated infections. Clin Microbiol Infect. 2021;27(Supl 1):S29-39. DOI: 10.1016/j.cmi.2021.02.027.

21. Alves SA, Temme S, Motamedi S, et al. Evaluating the Prognostic and Clinical Validity of the Fall Risk Score Derived From an AI-Based mHealth App for Fall Prevention: Retrospective Real-World Data Analysis. JMIR Aging. 2024;7:e55681. DOI: 10.2196/55681.

22. Wang Y, Jiang M, He M, et al. Design and Implementation of an Inpatient Fall Risk Management Information System. JMIR Med Inform. 2024;12:e46501. DOI: 10.2196/46501.

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

23. Kulurkar P, Dixit CK, Bharathi VC, et al. AI based elderly fall prediction system using wearable sensors: A smart home-care technology with IOT. Meas Sens. 2023;25:100614. DOI: 10.1016/j.measen.2022.100614.

24. Moore T, Kline D, Palettas M, et al. Fall Prevention With the Smart Socks System Reduces Hospital Fall Rates. J Nurs Care Qual. 2023;38(1):55-60. DOI: 10.1097/NCQ.0000000000000653.

25. Arias-Poblete L, Álvarez-Arangua S, Pezo-Mora C, et al. Uso de la Wii Balance Board como mecanismo de reconocimiento y clasificación del riesgo de caídas en el adulto mayor. SPORT TK. 2023;12:3. DOI: 10.6018/SPORTK.571561.

26. Logsdon MC, Kondaurova I, Zhang N, et al. Perceived Usefulness of Robotic Technology for Patient Fall Prevention. Workplace Health Saf. 2024;72(12):542-9. DOI: 10.1177/21650799241262812.

27. Trinh VQ, Zhang S, Kovoor J, et al. The use of natural language processing in detecting and predicting falls within the healthcare setting: a systematic review. Int J Qual Health Care. 2023;35(4):mzad077. DOI: 10.1093/intqhc/mzad077.

28. Dormosh N, Schut MC, Heymans MW, et al. Predicting future falls in older people using natural language processing of general practitioners' clinical notes. Age Ageing. 2023;52(4):afad046. DOI: 10.1093/ageing/afad046.

29. Ergai A, Spiva L, Thurman S, et al. The Effectiveness of Remote Video Monitoring on Fall Prevention and Nurses' Acceptance. J Nurs Care Qual. 2024;39(1):24-30. DOI: 10.1097/NCQ.0000000000000716.

30. Martínez Castro J, Torra-Bou JE. Utilización del sistema V-Chair®, una smart therapeutical surface, en el cuidado de dos pacientes de alta dependencia y movilidad limitada, con discapacidad intelectual en un centro sociosanitario. Gerokomos [Internet]. 2022 [citado 17/02/2026];33(1):53-62. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2022000100012

31. Osborne Chambers C, Thompson JA. Shedding new light for nurses: Enhancing pressure injury prevention across skin tones with sub-epidermal moisture assessment technology. J Adv Nurs. 2024;80(7):2801-12. DOI: 10.1111/jan.16040.

32. Franco B, Moura DS, Rosa NGD, et al. Computerization of risk prediction scale: strategy for safety and quality of care. Rev Gaucha Enferm. 2023;44:e20220248. DOI: 10.1590/1983-1447.2023.20220248.en.

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

33. Przybyl H, Kulikowski E, Lauer D. Use of Innovative Technology to Reduce Hospital-Acquired Pressure Injuries: Journey of One Facility to Achieve Zero Hospital-Acquired Pressure Injuries in a Critical Care Service Line. Crit Care Nurs Clin North Am. 2025;37(2):217-29. DOI: 10.1016/j.cnc.2025.01.001.

34. Mani K, Scharfenberger T, Goldman SN, et al. Multimodal machine learning for predicting perioperative safety indicators in spinal surgery. Spine J. 2025;25(11):2450-60. DOI: 10.1016/j.spinee.2025.03.021.

35. Kopacheva E, Henriksson A, Dalianis H, et al. Identifying Adverse Drug Events in Clinical Text Using Fine-Tuned Clinical Language Models: Machine Learning Study. JMIR Form Res. 2025;9:e71949. DOI: 10.2196/71949.

36. Sarchosoglou A, Silvis-Cividjian N, Zhou Y, et al. Enhancing Patient Safety in Radiotherapy with a Novel AI-Powered Risk Management Tool. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2024;120(2):e81-2. DOI: 10.1016/j.ijrobp.2024.07.142.

37. Silva LLT, Lima RC, Silva RID, et al. Safe care mobile application for surgical patients: development, content validation, and usability validation. Rev Gaucha Enferm. 2024;45:e20230152. DOI: 10.1590/1983-1447.2024.20230152.en.

38. Pontes L, Tibério BA, Gomes Pereira JdF, et al. Digital technology for the prevention of healthcare-related infections in critical care. Rev Bras Enferm. 2023;76(Supl 4):e20220528. DOI: 10.1590/0034-7167-2022-0528.

39. Mendes LA, Antunes CC, Sant'Ana MF, et al. PEDIATRIX SAFE KIDS: Serious Game on the safety of pediatric patients. Rev Esc Enferm USP. 2025;59:e20240382. DOI: 10.1590/1980-220x-reeusp-2024-0382en.

40. Riera-Vázquez NA, Gutiérrez-Alba G, Reyes-Morales H, et al. Eventos adversos y acciones esenciales para la seguridad del paciente. J Healthc Qual Res. 2022;37(4):239-46. DOI: 10.1016/j.jhqr.2021.12.003.

41. Lizcano-Jaramillo PA, Camacho-Cogollo JE. Evaluación de Tecnologías en Salud: Un Enfoque Hospitalario para la Incorporación de Dispositivos Médicos. Rev Mex Ing Bioméd. 2019;40(3):e201917EE3. DOI: 10.17488/RMIB.40.3.10.

42. Guerra R. Mejorar la gestión de riesgos en los hospitales: aprovechar la inteligencia artificial para obtener mejores resultados. Ital J Med. 2024;18(2):1721. DOI: 10.4081/itjm.2024.1721.

43. Alqaraleh M, Almagharbeh WT, Ahmad MW. Exploring the impact of artificial intelligence integration on medication error reduction: A nursing perspective. Nurse Educ Pract. 2025;86:104438. DOI: 10.1016/J.NEPR.2025.104438.

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

44. Basáez E, Mora J. Salud e inteligencia artificial: ¿cómo hemos evolucionado? Rev Méd Clín Las Condes. 2022;33(6):556-61. DOI: 10.1016/J.RMCLC.2022.11.003.

45. Vidal-Alaball J, Alarcon Belmonte I, Panadés Zafra R, et al. Abordaje de la transformación digital en salud para reducir la brecha digital. Aten Primaria. 2023;55(9):102626. DOI: 10.1016/J.APRIM.2023.102626.

Conflicto de intereses

Los autores no presentan conflicto de intereses con la publicación del artículo.

Contribución de autoría

Adriana del Pilar Espín-Arguello: conceptualización, análisis formal, metodología, supervisión, revisión y edición.

Ricardo Patricio Medina-Chicaiza: curación de datos, investigación, *software* y visualización.

Johana Estefanía Orna-Quintanilla: curación de datos, investigación, *software* y visualización.

Diana Elvira Narváez-Bastidas: curación de datos, investigación, *software* y visualización.

Carmita del Rocío Lascano-Andrade: metodología, validación, redacción del borrador original, revisión y edición.

María Gabriela Cocha-Telenchana: metodología, validación, redacción del borrador original, revisión y edición.

Los artículos de **Revista Médica Electrónica** de la **Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas** se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu