Enfermería Clínica 36 (2026) 502513

Contents lists available at ScienceDirect

Enfermería Clínica

journal homepage: www.elsevier.es/enfermeriaclinica

Editorial

Inteligencia artificial y cuidados de enfermería: de la adopción tecnológica a la cocreación disciplinar

Artificial intelligence and nursing care: From technological adoption to disciplinary co-creation

V.M. González-Chordá *, M.A. Rodríguez-Calero, M. Lima-Serrano, H. González de la Torre, P. Fernández-Ortega y R. Camacho-Bejarano

Comité Editorial de Enfermería Clínica

La inteligencia artificial (IA) está transformando rápidamente los sistemas de salud mediante el análisis avanzado de grandes volúmenes de datos clínicos y la generación de modelos predictivos capaces de identificar patrones complejos en la evolución de los pacientes. En los últimos años el desarrollo de técnicas de *machine learning, deep learning* y procesamiento del lenguaje natural ha ampliado significativamente las posibilidades de apoyo computacional a la toma de decisiones clínicas, configurando lo que algunos autores han denominado una nueva etapa de medicina de alto rendimiento, basada en la convergencia entre inteligencia humana y artificial[1].

El crecimiento de la investigación en IA aplicada a la salud ha sido notable. Algoritmos de aprendizaje automático se utilizan actualmente para predecir deterioro clínico, reingresos hospitalarios, complicaciones durante la hospitalización o respuesta a tratamientos[2–4]. Estos modelos pueden analizar simultáneamente cientos de variables clínicas y detectar relaciones no lineales que difícilmente pueden identificarse mediante enfoques estadísticos tradicionales. Sin embargo, el valor real de estos sistemas no reside únicamente en su capacidad predictiva, sino en su integración efectiva en los procesos clínicos y en su aceptación por parte de los profesionales sanitarios[5].

En este contexto, las enfermeras ocupan una posición particularmente relevante. Los cuidados generan una parte sustancial de los datos clínicos registrados en los sistemas de información sanitarios: valoraciones funcionales, monitorización continua de síntomas, evaluación de riesgos, intervenciones terapéuticas o resultados sensibles a la práctica enfermera, entre otros aspectos. Este conjunto de información constituye una fuente de datos clínicos de gran riqueza contextual, potencialmente útil para el desarrollo de modelos predictivos que permitan comprender mejor la evolución de los pacientes y anticipar eventos adversos.

Sin embargo, la participación de las enfermeras en el desarrollo de tecnologías basadas en IA es hasta ahora limitada. Diversos autores advierten de que la ausencia de enfermeras en los procesos de diseño algorítmico puede conducir a modelos clínicos en los que las variables relacionadas con los cuidados estén infrarrepresentadas, reforzando una visión predominantemente biomédica de la atención sanitaria[6]. Desde esta perspectiva, la incorporación activa de profesionales de enfermería en el desarrollo, validación e implementación de sistemas inteligentes resulta fundamental para garantizar que estos reflejen adecuadamente la complejidad del cuidado y contribuyan realmente a mejorar los resultados en salud.

Las aplicaciones potenciales de la IA abarcan las diferentes funciones de la profesión enfermera. En la práctica asistencial, los sistemas de apoyo a la toma de decisiones clínicas basados en aprendizaje automático pueden contribuir a la detección temprana de deterioro clínico, estratificación de riesgo o identificación de pacientes que podrían beneficiarse de intervenciones preventivas[2,3]. Estas herramientas no pretenden sustituir el juicio clínico, sino complementarlo mediante el análisis sistemático de grandes volúmenes de información clínica.

En el ámbito de la gestión sanitaria, la IA ofrece nuevas posibilidades para analizar procesos asistenciales complejos y optimizar la organización de los servicios. Técnicas como el *process mining* permiten reconstruir y analizar los flujos reales de atención a partir de registros electrónicos de salud, identificando variaciones en la práctica clínica, cuellos de botella organizativos y oportunidades de mejora en la gestión de recursos[7]. Este enfoque puede resultar particularmente útil en entornos hospitalarios, donde la coordinación eficiente de los cuidados constituye un factor crítico para la seguridad del paciente.

La educación en enfermería también se está viendo influida por el desarrollo de tecnologías inteligentes. Sistemas de aprendizaje adaptativo, simuladores basados en IA y entornos de realidad virtual están comenzando a integrarse en la formación de profesionales sanitarios, permitiendo experiencias educativas más personalizadas y centradas en el desarrollo de competencias clínicas complejas[8]. Estas innovaciones plantean, al mismo tiempo, la necesidad de incorporar nuevas competencias relacionadas con la alfabetización en datos, la interpretación crítica de algoritmos y la interacción con sistemas de apoyo a la decisión.

En el ámbito de la investigación en cuidados, la IA está ampliando el repertorio metodológico disponible para el análisis de datos clínicos. Las técnicas de aprendizaje automático permiten identificar patrones complejos en grandes bases de datos y desarrollar modelos predictivos que complementan los enfoques estadísticos tradicionales[4]. Más reciente-

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: vchorda@uji.es (V.M. González-Chordá).

https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2026.502513

1130-8621/© 2026 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

mente, el desarrollo de modelos generativos de lenguaje ha comenzado a influir en diversas fases del proceso científico, desde la síntesis de literatura hasta el análisis de textos clínicos o la generación asistida de hipótesis de investigación[9].

No obstante, la expansión de la inteligencia artificial en salud plantea también desafíos éticos, metodológicos y sociales de considerable importancia. Uno de los principales riesgos es la presencia de sesgos algorítmicos derivados de conjuntos de datos incompletos o no representativos. Cuando los datos utilizados para entrenar los modelos reflejan desigualdades existentes en los sistemas de salud, los algoritmos pueden reproducir o incluso amplificar dichas inequidades[10]. Este problema es especialmente relevante en contextos clínicos donde las decisiones automatizadas pueden influir en la asignación de recursos o en la priorización de intervenciones sanitarias.

Otro desafío fundamental es la necesidad de garantizar la transparencia y la explicabilidad de los sistemas algorítmicos utilizados en entornos clínicos. Los profesionales sanitarios deben poder comprender las recomendaciones generadas por un algoritmo para integrarlas adecuadamente en el proceso de toma de decisiones. La confianza en estas tecnologías depende en gran medida de su capacidad para ofrecer explicaciones comprensibles y clínicamente relevantes[11].

Además, la incorporación de IA en los entornos de cuidado plantea interrogantes sobre la autonomía del paciente, la responsabilidad profesional y la gobernanza de los datos sanitarios. Organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud subrayan la necesidad de desarrollar marcos regulatorios y éticos que garanticen un uso responsable de estas tecnologías y aseguren que su implementación se alinee con los principios de equidad, transparencia y respeto a los derechos de las personas[12].

En este escenario de rápida transformación tecnológica, las enfermeras se enfrentan a un desafío estratégico: pasar de ser usuarias pasivas de sistemas inteligentes a participar activamente en su diseño y evaluación. Esto implica fortalecer la colaboración interdisciplinar con científicos de datos, ingenieros e investigadores en salud, así como promover la formación en competencias digitales avanzadas dentro de la disciplina.

La IA no reemplazará el cuidado humano, pero sí transformará profundamente la manera en que se generan y utilizan los conocimientos clínicos en los sistemas de salud. Si las enfermeras asumimos un papel activo en este proceso, podremos contribuir a orientar el desarrollo de estas tecnologías hacia modelos de atención más seguros, equitativos y centrados en las personas.

Desde Enfermería Clínica iniciamos en este número una serie de publicaciones que conformarán un monográfico dedicado a la aplicación de la inteligencia artificial en el ámbito de los cuidados. Su objetivo es ofrecer una visión integradora y contextualizada sobre cómo la IA puede, y debe, ponerse al servicio de un cuidado humanizado, seguro y de calidad, promoviendo además un espacio de debate y reflexión que contribuya al desarrollo del conocimiento enfermero y a la incorporación de tecnologías emergentes. ReferenciasBibliografía

Bibliografía

1. Topol EJ. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nat Med*. 2019;25:44–56, http://dx.doi.org/10.1038/s41591-018-0300-7.
2. Rajkomar A, Dean J, Kohane I. Machine learning in medicine. *N Engl J Med*. 2019;380:1347–1358, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra1814259.
3. Esteva A, Robicquet A, Ramsundar B, et al. A guide to deep learning in healthcare. *Nat Med*. 2019;25:24–29, http://dx.doi.org/10.1038/s41591-018-0316-z.
4. Jiang F, Jiang Y, Zhi H, et al. Artificial intelligence in healthcare: Past, present and future. *Stroke Vasc Neurol*. 2017;2:230–243, http://dx.doi.org/10.1136/svn-2017-000101.
5. Sutton RT, Pincock D, Baumgart DC, et al. An overview of clinical decision support systems. *NPJ Digit Med*. 2020;3:17, http://dx.doi.org/10.1038/s41746-020-0221-y.
6. Ronquillo CE, Peltonen LM, Pruinelli L, et al. Artificial intelligence in nursing: Priorities and opportunities from an international invitational think-tank of the Nursing and Artificial Intelligence Leadership Collaborative. *J Adv Nurs*. 2021;77:3707–3717, http://dx.doi.org/10.1111/jan.14855.
7. Rojas E, Muñoz-Gama J, Sepúlveda M, Capurro D. Process mining in healthcare. *J Biomed Inform*. 2016;61:224–236, http://dx.doi.org/10.1016/j.jbi.2016.04.007.
8. Pottle J. Virtual reality and the transformation of medical education. *Future Healthc J*. 2019;6:181–185, http://dx.doi.org/10.7861/fhj.2019-0036.
9. Lund BD, Wang T, Mannuru NR, Nie B, Shimray S, Wang Z. ChatGPT and a new academic reality: artificial intelligence-written research papers and the ethics of the large language models in scholarly publishing. *J Assoc Inf Sci Technol*. 2023;74:570–581, http://dx.doi.org/10.1002/asi.24750.
10. Obermeyer Z, Powers B, Vogeli C, Mullainathan S. Dissecting racial bias in an algorithm used to manage health of populations. *Science*. 2019;366:447–453, http://dx.doi.org/10.1126/science.aax2342.
11. Tonekaboni S, Joshi S, McCradden MD, Goldenberg A. What clinicians want: Explainable machine learning. *NPJ Digit Med*. 2019;2:35.
12. *World Health Organization. Ethics and governance of artificial intelligence for health.* Geneva: WHO; 2021.