

La inteligencia artificial como aliada del Proceso de Enfermería: caminos y consideraciones éticas

Isabelle Cristinne Pinto Costa¹

 <https://orcid.org/0000-0002-2611-8643>

Elielza Guerreiro Menezes²

 <https://orcid.org/0000-0003-1804-6384>

Rodrigo Jensen³

 <https://orcid.org/0000-0001-6191-2001>

Viviane Martins da Silva⁴

 <https://orcid.org/0000-0002-8033-8831>



Los profesionales de la salud viven una nueva era, en la que líneas de código computacional se entrelazan con la toma de decisiones clínicas. En el centro de esta convergencia, la Enfermería - históricamente vinculada al contacto humano - asume un nuevo papel: liderar flujos digitales que cualifican y expanden el cuidado al paciente. La llegada de la Inteligencia Artificial (IA) redibuja los fundamentos de la práctica, ofreciendo una precisión, agilidad y personalización inéditas, pero imponiendo el imperativo ético de reflexionar sobre sus impactos, riesgos y posibilidades.

Este debate es urgente ante la velocidad de la transformación digital en salud y la Resolución COFEN nº 736/2024⁽¹⁾, que actualiza las directrices del Proceso de Enfermería (PE) y reconoce el valor de las terminologías estandarizadas y de las tecnologías emergentes. Paralelamente, organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁽²⁾ y el *International Council of Nurses (ICN)*⁽³⁾ refuerzan marcos normativos orientados a la adopción ética, equitativa y segura de la IA. El llamado es claro: la Enfermería brasileña debe asumir el protagonismo en esta transición sin abandonar la esencia humanitaria que sustenta su identidad.

En la era digital, los enfermeros encuentran nuevas posibilidades para ejecutar las etapas del PE. En la evaluación de Enfermería, algoritmos de IA procesan, en tiempo real, miles de datos fisiológicos, detectando alteraciones imperceptibles al ojo humano. Sensores portátiles y dispositivos de Internet de las Cosas (IoT) capturan datos continuamente, mientras

¹ Universidade Federal de Alfenas, Escola de Enfermagem, Alfenas, MG, Brasil.

² Universidade do Estado do Amazonas, Escola Superior de Ciências da Saúde, Manaus, AM, Brasil.

³ Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, São Paulo, SP, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Fortaleza, CE, Brasil.

Cómo citar este artículo

Costa ICP, Menezes EG, Jensen R, Silva VM. Artificial Intelligence as an ally to the Nursing Process: pathways and ethical considerations. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2026;34:e4867 [cited ____]. Available from: _____.  <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0000.4867>

el Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) transforma registros no estructurados en indicadores clínicos. En el Diagnóstico de Enfermería, herramientas inteligentes relacionan datos con terminologías como NANDA *International, Inc.* (NANDA-I) y la Clasificación Internacional para la Práctica de Enfermería (CIPE®), recomendando hipótesis diagnósticas y ampliando el espectro del razonamiento clínico del enfermero.

La Planificación de Enfermería se ve fortalecida por modelos predictivos que integran evidencia científica, características individuales y preferencias del paciente, generando intervenciones basadas en la *Nursing Interventions Classification* (NIC) y metas fundamentadas en la *Nursing Outcomes Classification* (NOC). La Implementación de Enfermería puede contar con automatización mediante robots asistivos, dispositivos y aplicaciones móviles para el registro de intervenciones al pie de la cama. La Evolución de Enfermería puede apoyarse en paneles analíticos que señalan mínimas alteraciones clínicas, consolidando un ciclo de aprendizaje basado en datos.

Los sistemas de triaje inteligente pueden anticipar la deterioración clínica, detectando sepsis horas antes de los protocolos convencionales. El reconocimiento de voz permite registros inmediatos, liberando más tiempo para el cuidado directo. Las alertas inteligentes reducen errores de medicación, y los modelos predictivos de carga laboral optimizan recursos humanos, contribuyendo a la reducción del estrés ocupacional.

Como motor del pensamiento crítico y del razonamiento clínico, la IA articula el PLN con algoritmos de aprendizaje automático (*machine learning*) para predecir riesgos de caídas, úlceras por presión y reingresos, procesando un volumen de variables que excede la capacidad del análisis humano convencional. La integración con terminologías como NANDA-I, NIC, NOC y CIPE potencia diagnósticos sugeridos, intervenciones alineadas y resultados mensurables en segundos. *Think tanks* internacionales refuerzan que la colaboración multiprofesional es condición esencial para el éxito de esta trayectoria⁽⁴⁾.

Para aprovechar plenamente estos avances, los profesionales de Enfermería necesitan nuevas competencias. El perfil del enfermero pasa a incluir habilidades en gestión de datos, interpretación de resultados de IA y actuación colaborativa con sistemas automatizados. El alfabetismo digital - antes limitado al uso de *software* - ahora incluye el análisis crítico de paneles, la interpretación de métricas como sensibilidad y sobreajuste, y la habilidad de cuestionar resultados algorítmicos. La ética se vuelve central: datos sesgados pueden generar decisiones discriminatorias; informaciones sensibles requieren seguridad rigurosa. El ICN⁽³⁾ destaca que el enfermero continúa abogando por los derechos del paciente en ecosistemas hipertecnológicos. Es urgente invertir en programas de formación y capacitación, desde el pregrado hasta especializaciones en IA aplicada a la salud.

A pesar de su potencial transformador, la implementación de la IA en salud enfrenta desafíos técnicos que pueden comprometer su confiabilidad. Entre ellos, el *overfitting* - o sobreajuste - se destaca como una de las limitaciones más críticas de los modelos predictivos basados en *machine learning*. Este fenómeno ocurre cuando el modelo se ajusta excesivamente a los datos de entrenamiento, capturando ruidos y características idiosincráticas. El resultado es un rendimiento artificialmente elevado en entornos controlados, pero ineficaz en contextos reales, con impactos directos en la seguridad del paciente. Ante esto, se requieren habilidades para el análisis crítico de las respuestas generadas por los modelos algorítmicos, determinando su validez en la práctica clínica.

La Ley General de Protección de Datos Personales (LGPD)⁽⁵⁾ exige anonimización, consentimiento informado y transparencia algorítmica. El sesgo algorítmico puede ampliar desigualdades: bases de datos no representativas perjudican el desempeño en poblaciones vulnerables. La OMS⁽²⁾ propone seis principios para una IA ética: autonomía, bienestar, transparencia, responsabilidad, equidad y sostenibilidad, principios que se reflejan en la Resolución COFEN 736/2024⁽¹⁾, al reafirmar que el enfermero es legalmente responsable por la toma de decisiones, incluso ante recomendaciones automatizadas. La tecnología, por lo tanto, debe potenciar—y no sustituir—la relación enfermero-paciente.

Para materializar el potencial transformador de la IA en el PE, se proponen tres frentes integradas. Gobernanza: creación de comités multidisciplinares que evalúen y monitoreen el desempeño, la seguridad y el impacto de las tecnologías adoptadas, con participación activa de profesionales de Enfermería; así como la inclusión de enfermeros en los espacios decisorios sobre IA en salud y en la construcción, implementación y evaluación de modelos algorítmicos. Investigación traslacional: fomento de estudios multicéntricos que desarrollen soluciones sensibles al contexto brasileño, en alianza entre universidades, servicios de salud y la industria. Capacitación: formación sobre el uso ético y responsable de la IA y la ciencia de datos en todos los niveles educativos, además de ofertas de especializaciones específicas que garanticen competencias técnicas, reflexivas y críticas sobre el uso de la IA en salud.

La Enfermería brasileña tiene ante sí una oportunidad histórica. Si logra articular innovación tecnológica, ética y compromiso con el cuidado, la profesión no solo acompañará, sino que podrá liderar una nueva frontera del cuidado en

salud. Líneas de código, aliadas a competencias clínicas, pueden ampliar la precisión del cuidado y expandir el alcance de los resultados de enfermería. Este es el camino para que la IA se convierta en aliada del PE y, especialmente, de los pacientes que confían en la ciencia y en la sensibilidad de quienes cuidan.

Referencias

1. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução COFEN nº 736, de 17 de janeiro de 2024. Dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem [Internet]. Brasília: COFEN; 2024 [cited 2025 Dec 02]. Available from: <https://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2024/01/Resolucao-Cofen-no-736-2024-Dispoe-sobre-a-implementacao-do-Processo-de-Enfermagem-em-todo-contexto-socioambiental-onde-ocorre-o-cuidado-de-enfermagem.pdf>
2. World Health Organization. Ethics and governance of artificial intelligence for health [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [cited 2025 Dec 02]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200>.
3. International Council of Nurses. Digital health transformation and nursing practice: Position Statement [Internet]. Geneva: ICN; 2023 [cited 2025 Dec 02]. Available from: https://www.icn.ch/sites/default/files/2023-08/ICN%20Position%20Statement%20Digital%20Health%20FINAL%2030.06_EN.pdf
4. Rony MKK, Parvin MR, Ferdousi S. Advancing nursing practice with artificial intelligence: Enhancing preparedness for the future. *Nurs Open*. 2024;11:e2070. <https://doi.org/10.1002/nop2.2070>
5. Brasil. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Diário Oficial da União [Internet]. 2018 Aug 15 [cited 2025 Dec 02];Seção 1:59. Available from: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm