

Editorial

# INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN MEDICINA HUMANA

## Artificial Intelligence in Human Medicine

IVÁN SUAZO GALDAMES 

Universidad Autónoma de Chile

Para correspondencia: [ivan.suazo@uautonoma.cl](mailto:ivan.suazo@uautonoma.cl)

### Editorial

La inteligencia artificial (IA) es una tecnología que permite procesar grandes cantidades de datos y extraer conocimientos útiles para mejorar la salud y el bienestar de las personas (Rajpurkar *et al.*, 2022). La IA puede aplicarse en diversas áreas de la medicina, como el análisis de imágenes médicas, el diagnóstico, el tratamiento, la genética, el embarazo y las prótesis inteligentes. Estas aplicaciones pueden ayudar a los profesionales médicos a tomar mejores decisiones clínicas, a acelerar la investigación y el desarrollo de nuevos fármacos, a personalizar la atención al paciente y a reducir los costes y los errores humanos. La IA también puede empoderar a los usuarios para que accedan a información relevante sobre su salud y participen activamente en su cuidado. Sin embargo, la IA también plantea desafíos éticos, legales y sociales que deben abordarse con responsabilidad y transparencia. En el estado actual, la IA no pretende sustituir al factor humano en la medicina, sino complementarlo y potenciarlo, imitando el funcionamiento del cerebro humano y utilizando algoritmos, aprendizaje automático, reconocimiento de patrones y computación cognitiva para procesar grandes cantidades de datos y extraer conocimientos útiles. En el campo de la medicina, la IA tiene un enorme potencial para mejorar la calidad de la atención sanitaria, acelerar la investigación biomédica, optimizar los recursos y reducir los costos (IBM, 2021).

Entre las diversas aplicaciones de la IA en la medicina se encuentran las siguientes:

**Análisis médicos y de imágenes:** la IA puede analizar rápidamente diferentes tipos de pruebas médicas, como resonancias magnéticas, tomografías computarizadas, rayos X o estudios genéticos, y detectar anomalías o patologías que podrían pasar desapercibidas para el ojo humano. Por ejemplo, la IA puede ayudar a diagnosticar el cáncer, las enfermedades cardiovasculares o las infecciones por COVID-19 a partir de las imágenes médicas (Gore, 2020).

**Diagnósticos:** la IA puede apoyar a los médicos en la toma de decisiones clínicas al proporcionarles información relevante sobre el estado del paciente, las opciones de tratamiento o las posibles complicaciones. La IA puede acceder a una gran cantidad de datos clínicos estructurados y no estructurados, como historiales médicos, publicaciones científicas o bases de datos epidemiológicas y ofrecer recomendaciones basadas en evidencias (Huang et al., 2021; Zhou et al., 2021).

**Tratamientos:** la IA puede ayudar a personalizar los tratamientos según las características individuales de cada paciente, como su genética, sus hábitos o sus preferencias. La IA también puede monitorizar el cumplimiento terapéutico y los efectos secundarios de los medicamentos y ajustar las dosis o cambiar las prescripciones si es necesario (Bhinder et al., 2021).

**Genética:** la IA puede contribuir al avance de la medicina genómica al facilitar el análisis del ADN humano y su relación con diversas enfermedades o rasgos. La IA también puede ayudar a diseñar nuevos fármacos basados en la modificación genética o la terapia génica (Quazi, 2022).

**Embarazos:** la IA puede mejorar el cuidado prenatal y neonatal al predecir posibles riesgos o complicaciones durante el embarazo o el parto. La IA también puede ayudar a detectar anomalías congénitas o trastornos del desarrollo en los bebés mediante pruebas genéticas o ecografías (Wen et al., 2022).

**Prótesis inteligentes:** la IA puede mejorar la funcionalidad y la adaptabilidad de las prótesis artificiales al permitir que se comuniquen con el sistema nervioso del paciente y respondan a sus intenciones o necesidades. La IA también puede ayudar a crear prótesis personalizadas mediante impresión 3D u otras técnicas innovadoras (Silva, 2018).

El futuro de la inteligencia artificial en la medicina parece no tener límites. Sin embargo, también plantea algunos desafíos éticos, legales y sociales que deben ser abordados con responsabilidad y transparencia. Entre estos desafíos se encuentran el respeto a la privacidad y confidencialidad de los datos médicos personales; la garantía de seguridad y calidad en el uso de dispositivos médicos habilitados para IA; la preservación del rol humano en la relación médico-paciente; y la equidad en el acceso a los beneficios derivados de esta tecnología.

## ChatGPT 4 en Medicina

ChatGPT-4 es la última versión de la inteligencia artificial (IA) desarrollada por OpenAI disponible desde marzo de 2023. ChatGPT-4 es capaz de generar textos coherentes y fluidos sobre cualquier tema, utilizando una enorme base de datos de información extraída de Internet. Uno de los campos donde ChatGPT-4 podría tener un gran impacto es la medicina humana. Según sus creadores, ChatGPT-4 es experto en una gran variedad de temas e incluso asombra a los médicos con sus consejos de salud (Metz & Collins, 2023). Por ejemplo, ChatGPT-4 podría ayudar a diagnosticar enfermedades, sugerir tratamientos, responder dudas médicas o educar a los pacientes sobre hábitos saludables. Además,

ChatGPT-4 podría facilitar la investigación médica, al generar hipótesis, resumir artículos científicos o encontrar correlaciones entre variables.

Sin embargo, ChatGPT-4 también presenta algunos desafíos y limitaciones que deben ser considerados antes de su aplicación en el ámbito sanitario. Por un lado, ChatGPT-4 no es infalible y puede cometer errores o inventar cosas que no son ciertas (Metz & Collins, 2023). Por otro lado, ChatGPT-4 no tiene conciencia ni ética y puede generar contenidos que sean ofensivos o dañinos para los usuarios (Grupo GDA, 2023). Por último, ChatGPT-4 puede suponer una amenaza para la privacidad y la seguridad de los datos médicos si no se implementan medidas adecuadas para protegerlos.

En conclusión, ChatGPT-4 es una herramienta muy potente y prometedora para la medicina humana, pero también requiere una regulación y un uso responsable por parte de los profesionales y los usuarios. Es necesario evaluar sus beneficios y riesgos con rigor científico y ético antes de incorporarlo al sistema sanitario.

## Referencias

- Bhinder, B., Gilvary, C., Madhukar, N. S., & Elemento, O. (2021). Artificial Intelligence in Cancer Research and Precision Medicine. *Cancer discovery*, 11(4), 900–915. <https://doi.org/10.1158/2159-8290.CD-21-0090>
- Gore J. C. (2020). Artificial intelligence in medical imaging. *Magnetic resonance imaging*, 68, A1–A4. <https://doi.org/10.1016/j.mri.2019.12.006>
- Grupo GDA (2023). ChatGPT-4: por qué dicen que es la versión “más humana” de su inteligencia artificial | IA | Chatbot | México | España | Estados Unidos | TECNOLOGIA | EL COMERCIO PERÚ. Recuperado el 20/03/2023 desde [ibit.ly/OJ3w](http://ibit.ly/OJ3w)
- Huang, S., Yang, J., Fong, S., & Zhao, Q. (2021). Artificial intelligence in the diagnosis of COVID-19: challenges and perspectives. *International journal of biological sciences*, 17(6), 1581–1587. <https://doi.org/10.7150/ijbs.58855>
- IBM (2021). Inteligencia Artificial en Medicina | IBM. Recuperado el 20/03/23 de <https://www.ibm.com/mx-es/topics/artificial-intelligence-medicine>
- Metz C., Collins K. (2023). El nuevo GPT-4: lo bueno y lo malo - The New York Times. Recuperado el 20/03/2023 desde <https://www.nytimes.com/es/2023/03/18/espanol/gpt-4-como-funciona.html>
- Quazi S. (2022). Artificial intelligence and machine learning in precision and genomic medicine. *Medical oncology* (Northwood, London, England), 39(8), 120. <https://doi.org/10.1007/s12032-022-01711-1>
- Rajpurkar, P., Chen, E., Banerjee, O., & Topol, E. J. (2022). AI in health and medicine. *Nature medicine*, 28(1), 31–38. <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01614-0>
- Silva G. A. (2018). A New Frontier: The Convergence of Nanotechnology, Brain Machine Interfaces, and Artificial Intelligence. *Frontiers in neuroscience*, 12, 843. <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00843>
- Wen, J. Y., Liu, C. F., Chung, M. T., & Tsai, Y. C. (2022). Artificial intelligence model to predict pregnancy and multiple pregnancy risk following in vitro fertilization-embryo transfer (IVF-ET). *Taiwanese journal of obstetrics & gynecology*, 61(5), 837–846. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2021.11.038>

Zhou, J., Du, M., Chang, S., & Chen, Z. (2021). Artificial intelligence in echocardiography: detection, functional evaluation, and disease diagnosis. *Cardiovascular ultrasound*, 19(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s12947-021-00261-2>

## Declaración

Durante la preparación de este trabajo, el autor (s) utilizó ChatGPT4 para traducción edición. Después de usar esta herramienta / servicio, el autor (s) revisó y editó el contenido según sea necesario y asume toda la responsabilidad por el contenido de la publicación.