

EDITORIAL

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO CATALIZADOR DE LA NUEVA MEDICINA

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A CATALYST FOR THE NEW MEDICINE

Maria Eugenia Ramirez Saavedra 

La medicina, en su constante evolución, se encuentra hoy en el umbral de una de sus transformaciones más profundas, impulsada por la Inteligencia Artificial (IA). Lejos de ser una simple herramienta tecnológica, la IA se está consolidando como un pilar fundamental en la investigación y la práctica clínica, trayendo consigo lo que promete ser una era de diagnósticos más precisos, tratamientos personalizados y una eficiencia operativa sin precedentes. Pero necesitamos que la implementación se guíe por principios éticos sólidos y una visión estratégica que se base y priorice el bienestar del paciente.

La capacidad de la IA para procesar y analizar volúmenes masivos de datos médicos a una velocidad inalcanzable para el intelecto humano es su mayor fortaleza y aporte. En el ámbito del diagnóstico, los algoritmos de *machine learning* ya superan en algunos casos la precisión humana en la detección de anomalías en imágenes médicas, como radiografías y mamografías, acelerando el proceso hasta 30 veces con un 99% de

exactitud, esto implicaría contar con un tutor y/o consultor a tiempo completo durante el ejercicio de la medicina. Esta eficiencia no solo permite la detección temprana de enfermedades, sino que también libera a los profesionales de la salud para que dediquen más tiempo a la atención directa y empática del paciente, nos permite el poder dejar de rotular al paciente como una patología, ya que contamos con el recurso que es tiempo, y se traduce en el fortalecimiento de la relación médico/paciente. En la medicina personalizada, la IA analiza el genoma humano y el historial clínico para predecir la respuesta a tratamientos específicos, desde la selección de antidepresivos hasta la optimización de terapias oncológicas, con una concordancia del 93% con las recomendaciones de especialistas.

Más allá del diagnóstico y el tratamiento, la IA está revolucionando el descubrimiento y desarrollo de fármacos. Al acelerar el cribado virtual de millones de compuestos y optimizar el diseño molecular, la IA reduce drásticamente los

Autor corresponsal: Maria Ramirez Saavedra. **Correo electrónico:** mariaeugenia.ramirez@umax.edu.py

Recibido: 30/05/2025. **Artículo aprobado:** 20/06/2025.



Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de [Licencia de Atribución Creative Commons](#), que permite uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se acredite el origen y la fuente originales.

costos y el tiempo asociados a la creación de nuevos medicamentos. Ejemplos notables incluyen el desarrollo de terapias para enfermedades desatendidas, como la intoxicación por mordedura de serpiente, y la identificación de más de 70.000 nuevos virus de ARN, lo que tiene un impacto directo en la prevención de pandemias. Durante la crisis de COVID-19, la IA fue instrumental en la creación de vacunas en tiempo récord, transformando años de trabajo en meses. Asimismo, en los ensayos clínicos, la IA agiliza la selección y el reclutamiento de pacientes, mejorando la representatividad de los estudios y acelerando la llegada de nuevos tratamientos al mercado.

No obstante, la integración de la IA en la medicina no está libre de desafíos. La gestión de grandes volúmenes de datos sensibles de pacientes plantea serias preocupaciones sobre los principios bioéticos, donde lo más alarmante es la confidencialidad de la historia clínica de nuestros pacientes. Además, los sistemas de IA pueden inadvertidamente amplificar sesgos presentes en los datos de entrenamiento, lo que podría exacerbar las disparidades en la atención médica y afectar la equidad de los resultados. El dilema de la "caja negra", donde la opacidad de algunos modelos de IA dificulta comprender su razonamiento, genera desconfianza y plantea interrogantes sobre la responsabilidad en caso de errores. Es crucial desarrollar una "IA explicable" y establecer marcos regulatorios sólidos que equilibren la innovación con la protección de los derechos humanos y la seguridad del paciente.

El mercado global de IA en salud, valorado en 19.45 mil millones de dólares en 2022 y proyectado a alcanzar los 280.77 mil millones para 2032, refleja una inversión masiva. Sin embargo, esta inversión debe ser estratégica y equitativa. Es fundamental que los miles de millones destinados a la IA se

traduzcan en un bienestar neto para la población, y no solo en ganancias económicas que puedan ampliar la brecha entre el capital y el trabajo. Esto implica una inversión específica en la capacitación del personal clínico en competencias relacionadas con la IA y el desarrollo de infraestructuras de datos interoperables y de alta calidad, ya que se estima que el 97% de los datos clínicos generados en hospitales no se utilizan eficazmente.

El futuro de la IA en la investigación médica es, en esencia, un futuro de colaboración. La IA no está aquí para reemplazar a los médicos, sino para actuar como un "copiloto" inteligente, un asistente cognitivo que potencia las capacidades humanas. Para que esta revolución tecnológica alcance su máximo potencial, es imperativo fomentar una colaboración interdisciplinaria constante entre profesionales de la salud, científicos de datos, ingenieros y expertos en ética. Solo así podremos construir una medicina más inteligente, precisa y, sobre todo, más humana, donde la tecnología sirva como un medio para fortalecer la conexión entre el médico y el paciente, y para garantizar que los avances científicos beneficien a toda la sociedad.