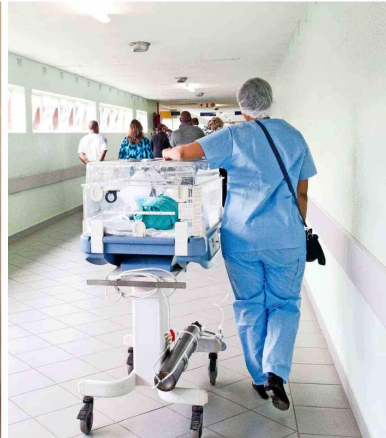


EDICIONES ESPECIALES/MERCURIO.CL SANTIAGO DE CHILE JUEVES 24 DE OCTUBRE DE 2024

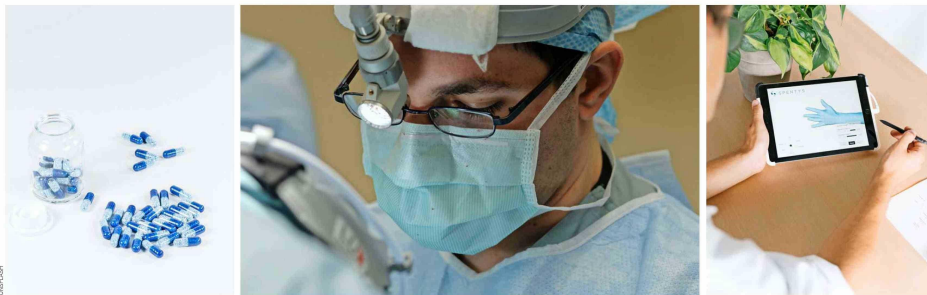
## SOFTWARE DE SALUD



### INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MACHINE LEARNING EN EL DIAGNÓSTICO MÉDICO:

# ALGORITMOS QUE AYUDAN A DETECTAR ENFERMEDADES Y TOMAR DECISIONES

La irrupción de la inteligencia artificial en el campo de la salud está revolucionando la manera en que los profesionales están abordando la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades.



Una de los principales beneficios de la implementación de IA en el sector salud es la reducción de diagnósticos erróneos o tardíos.

#### ROSA MARTÍNEZ

La integración de algoritmos basados en inteligencia artificial (IA) en el campo de la salud está transformando radicalmente la manera en que se diagnostican, tratan y previenen enfermedades. Este avance no solo promete una mayor precisión en los diagnósticos, sino también una intervención más temprana en padecimientos crónicos y una mejor promoción de hábitos saludables. Y es que si bien la IA y los algoritmos vienen coexistiendo con la medicina desde hace algún tiempo, su reciente avance ha generado un boom en su adopción. Cristián Pérez, CEO de Active, startup chilena especializada en soluciones de IA para la salud, explica que los primeros algoritmos estaban relacionados con tareas específicas de diagnóstico, como el procesamiento de imágenes médicas o análisis de laboratorio. "Hoy estamos viendo un uso más extendido, en áreas como oftalmología y neurología, donde el apoyo de la IA está permitiendo diagnósticos cada vez más ciertos", comenta. Fernando Benavides, académico de la Universidad Finis Terrae, refuerza esta visión. Señala que, con el desarrollo de modelos avanzados de machine learning, la precisión en la detección temprana de enfermedades ha alcanzado niveles sin precedentes. "Tecnologías como la detección multimodal—que combina imágenes, datos genéticos y signos vitales en tiempo real—están revolucionando la capacidad de predecir el desarrollo de enfermedades antes de que se

presenten los síntomas clínicos", explica.

Esta capacidad permite a los médicos anticipar problemas de salud y ofrecer tratamientos personalizados con mayor efectividad. El impacto de esta tecnología es particularmente notable en padecimientos como el cáncer y enfermedades neurodegenerativas. Es el caso del cáncer de mama, en el que los algoritmos son capaces de detectar ciertos signos mucho antes de que el paciente presente síntomas físicos, lo que permite iniciar un tratamiento de forma más temprana y aumentar significativamente las tasas de supervivencia.

#### REDUCCIÓN DE DIAGNÓSTICOS ERRÓNEOS

Uno de los principales beneficios de la implementación de IA en el sector salud es la reducción de diagnósticos erróneos o tardíos. Tradicionalmente, el diagnóstico médico ha dependido, en gran medida, de la capacidad humana para interpretar una serie de variables clínicas. Lo que, a pesar de los avances en tecnología médica, sigue siendo susceptible de errores, pero los algoritmos de IA permiten procesar grandes volúmenes de datos con mayor rapidez y precisión, lo que reduce la probabilidad de error humano. "Los algoritmos permiten a los médicos realizar un análisis mucho más detallado de los datos clínicos", explica Benavides, quien considera que esto no solo ayuda a mejorar la precisión en el diagnóstico, sino que también proporciona a los profesionales de la

salud una visión más amplia y completa de la condición del paciente.

#### TOMA DE DECISIONES CLÍNICAS

Cristián Pérez destaca cómo los avances en plataformas tecnológicas han permitido un monitoreo continuo de variables fisiológicas, desde el nivel de oxígeno en la sangre hasta los ciclos cardíacos. Estas plataformas procesan la información en tiempo real, ofreciendo recomendaciones personalizadas para cada paciente. "Esto puede ayudar a prevenir enfermedades crónicas mediante el monitoreo constante de variables clave como los niveles de insulina o lactato", añade.

Y aunque la precisión diagnóstica es uno de los beneficios más evidentes de la IA en medicina, su impacto va mucho más allá, ayudando a los médicos a

#### UNA SINERGIA

A consideración de los expertos, el uso de algoritmos para la toma de decisiones clínicas no solo está mejorando los resultados para los pacientes, sino que también está cambiando la forma en que los médicos y otros profesionales de la salud abordan el tratamiento y la prevención de enfermedades. Señalan que la combinación de grandes volúmenes de datos, junto con el poder de la inteligencia artificial está permitiendo un enfoque más personalizado y preciso, que puede llevar a una atención más efectiva y una mejor calidad de vida para los pacientes y que, con un potencial aún por descubrir, el futuro de la salud parece estar cada vez más ligado al desarrollo de herramientas tecnológicas que prometen mejorar significativamente la vida de las personas.

diagnosticar enfermedades, pero también a tomar decisiones clínicas más informadas.

Los sistemas de IA no reemplazan a los médicos, sino que actúan como asistentes inteligentes, proporcionando sugerencias predictivas y alternativas terapéuticas basadas en los datos más recientes de investigación y ensayos clínicos. Este enfoque colaborativo entre la IA y los médicos está permitiendo un nivel de personalización en la atención médica que antes era impensable", apunta Fernando Benavides. Dicho esto, la adopción de estas tecnologías no ha sido completamente fluida. Según el académico, algunos profesionales de la salud todavía muestran reservas respecto al uso de IA, principalmente por preocupaciones sobre la posible dependencia de estas herramientas. A pesar de esto, la confianza en los algoritmos está

creciendo, especialmente cuando las soluciones son transparentes y se integran sin interrupciones en el flujo de trabajo clínico.

#### MONITOREO PERSONALIZADO

Otro aspecto crucial de la integración de IA en la medicina es su capacidad para prevenir enfermedades mediante el monitoreo continuo de los pacientes. Plataformas tecnológicas avanzadas ya están proporcionando a los usuarios recomendaciones personalizadas basadas en el análisis de su comportamiento diario y sus signos vitales.

Las plataformas tecnológicas están impulsando la salud preventiva al ofrecer monitoreo constante de variables como la cantidad de pasos que das al día, el tiempo que pasas de pie o la calidad de tu sueño", comenta Cristián Pérez. Este tipo de datos, que antes eran difíciles de recopilar, ahora están al alcance gracias a la combinación de algoritmos de IA con dispositivos de monitoreo de salud, como los wearables.

En la misma línea, Fernando Benavides también señala que la IA está ayudando a prevenir enfermedades crónicas al incentivar cambios en el comportamiento de los usuarios. Dice que los sistemas predictivos están demostrando ser eficaces en la prevención de enfermedades como la hipertensión y la obesidad, ya que ofrecen alertas tempranas y recomendaciones accionables basadas en el análisis continuo de los signos vitales y la exposición ambiental.

