

DOI: 10.26820/recimundo/9.(2).abril.2025.1014-1022

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2726>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 1014-1022



Medicina interna predictiva: Integración de inteligencia artificial para la estratificación de riesgo y manejo personalizado de enfermedades crónicas

Predictive internal medicine: Integrating artificial intelligence for risk stratification and personalized management of chronic diseases

Medicina interna preditiva: Integrando inteligência artificial para estratificação de risco e gestão personalizada de doenças crônicas

Marcelo Abraham Jara Rosabal¹; María Elisa Altamirano Jaramillo²

RECIBIDO: 10/03/2025 **ACEPTADO:** 19/04/2025 **PUBLICADO:** 08/09/2025

1. Médico General; Médico General en Centro de Especialidades Médicas Alphamed; Cuenca, Ecuador; marcelojara@hotmail.com; <https://orcid.org/0009-0004-0507-759X>
2. Médica; Investigadora Independiente; Cuenca, Ecuador; elisa_a29@hotmail.com; <https://orcid.org/0009-0006-4126-2068>

CORRESPONDENCIA

Marcelo Abraham Jara Rosabal
marcelojara@hotmail.com

Cuenca, Ecuador

RESUMEN

La medicina interna predictiva, impulsada por la integración de la inteligencia artificial (IA), representa una revolución en el manejo de enfermedades crónicas. Esta disciplina utiliza algoritmos avanzados para identificar patrones y riesgos en pacientes, permitiendo una estratificación precisa y temprana de las condiciones de salud. La aplicación de IA facilita un enfoque personalizado, optimizando las intervenciones médicas y mejorando los resultados clínicos. Para la metodología de esta revisión bibliográfica, se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas como PubMed, Scopus y Web of Science, centrándose en estudios publicados entre 2020 y 2025. Los criterios de inclusión se establecieron para seleccionar artículos de investigación, revisiones sistemáticas y metaanálisis que abordaran el uso de la IA en la predicción y manejo de enfermedades crónicas en el ámbito de la medicina interna. Finalmente, se procedió a la síntesis de los hallazgos para identificar las tendencias clave y los desafíos en la aplicación de la IA en la medicina interna. En conclusión, la medicina interna predictiva con IA tiene el potencial de transformar la atención médica, promoviendo estrategias preventivas y tratamientos adaptados a las necesidades individuales, lo que reduce complicaciones y mejora la calidad de vida de los pacientes con enfermedades crónicas.

Palabras clave: Medicina predictiva, Medicina interna, Inteligencia artificial, Aprendizaje automático, Enfermedades crónicas, Estratificación de riesgos.

ABSTRACT

Predictive internal medicine, driven by the integration of artificial intelligence (AI), represents a revolution in the management of chronic diseases. This discipline uses advanced algorithms to identify patterns and risks in patients, allowing for precise and early stratification of health conditions. The application of AI facilitates a personalized approach, optimizing medical interventions and improving clinical outcomes. For the methodology of this literature review, a comprehensive search was conducted in academic databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science, focusing on studies published between 2020 and 2025. The inclusion criteria were established to select research articles, systematic reviews, and meta-analyses that addressed the use of AI in the prediction and management of chronic diseases within the field of internal medicine. Finally, the findings were synthesized to identify key trends and challenges in the application of AI in internal medicine. In conclusion, predictive internal medicine with AI has the potential to transform healthcare by promoting preventive strategies and treatments tailored to individual needs, which reduces complications and improves the quality of life for patients with chronic diseases.

Keywords: Predictive medicine, Internal medicine, Artificial intelligence, Machine learning, Chronic diseases, Risk stratification.

RESUMO

A medicina interna preditiva, impulsionada pela integração da inteligência artificial (IA), representa uma revolução no tratamento de doenças crônicas. Esta disciplina utiliza algoritmos avançados para identificar padrões e riscos nos pacientes, permitindo uma estratificação precisa e precoce das condições de saúde. A aplicação da IA facilita uma abordagem personalizada, otimizando as intervenções médicas e melhorando os resultados clínicos. Para a metodologia desta revisão da literatura, foi realizada uma pesquisa abrangente em bases de dados acadêmicas, como PubMed, Scopus e Web of Science, com foco em estudos publicados entre 2020 e 2025. Os critérios de inclusão foram estabelecidos para selecionar artigos de investigação, revisões sistemáticas e meta-análises que abordassem o uso da IA na previsão e gestão de doenças crônicas no campo da medicina interna. Por fim, os resultados foram sintetizados para identificar as principais tendências e desafios na aplicação da IA na medicina interna. Em conclusão, a medicina interna preditiva com IA tem o potencial de transformar os cuidados de saúde, promovendo estratégias preventivas e tratamentos adaptados às necessidades individuais, o que reduz as complicações e melhora a qualidade de vida dos pacientes com doenças crônicas.

Palavras-chave: Medicina preditiva, Medicina interna, Inteligência artificial, Aprendizagem automática, Doenças crônicas, Estratificação de risco.

Introducción

Las enfermedades crónicas, incluyendo las cardiovasculares, la diabetes, las afecciones respiratorias y ciertos tipos de cáncer, continúan siendo importantes problemas de salud que contribuyen a una alta mortalidad y a una menor calidad de vida en todo el mundo. Los enfoques tradicionales para el manejo de estas enfermedades a menudo se han basado en planes de tratamiento generalizados que podrían no abordar adecuadamente las variaciones individuales en la genética, el estilo de vida y las comorbilidades. La medicina de precisión, un paradigma que personaliza las intervenciones de atención médica basándose en las diferencias individuales, ha surgido como una solución a estos desafíos al permitir un tratamiento más eficaz y adaptado (1).

La inteligencia artificial (IA) es un campo en rápida evolución que tiene el potencial de transformar numerosas industrias y remodelar nuestra forma de vivir y trabajar. La IA se refiere al desarrollo de sistemas informáticos capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana. Estas tareas incluyen la comprensión del lenguaje natural, el reconocimiento de patrones, la toma de decisiones y la resolución de problemas complejos. Los sistemas de IA aprenden de los datos, se adaptan a la nueva información y mejoran continuamente su rendimiento (2).

Vivimos pues una medicina moderna pero la llegada de la Inteligencia Artificial (IA) en todos los campos de los que ya disfrutamos va a revolucionar el mundo de la Medicina del futuro. Los algoritmos de inteligencia artificial y aprendizaje automático están transformando la medicina en áreas como el diagnóstico de imágenes médicas, la interpretación de datos genéticos y el análisis de grandes conjuntos de datos clínicos. Una de las aplicaciones más prometedoras de la IA es en los servicios sanitarios, donde la IA posee un gran potencial, que revolucionará los actuales protocolos de diagnóstico, así como

la prevención y el control de enfermedades, mejorando notablemente la seguridad del paciente, así como la calidad asistencial. La cada vez mayor accesibilidad a grandes volúmenes de datos está suscitando grandes expectativas en el campo de la IA y tiene un gran potencial para mejorar la atención médica y transformar la forma en que se diagnostican y tratan las enfermedades (3).

Metodología

Para la metodología de esta revisión bibliográfica, se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas como PubMed, Scopus y Web of Science, centrándose en estudios publicados entre 2020 y 2025. Se utilizaron palabras clave y términos de búsqueda relacionados con la "medicina predictiva", "medicina interna", "inteligencia artificial", "aprendizaje automático", "enfermedades crónicas" y "estratificación de riesgo". Los criterios de inclusión se establecieron para seleccionar artículos de investigación, revisiones sistemáticas y metaanálisis que abordaran el uso de la IA en la predicción y manejo de enfermedades crónicas en el ámbito de la medicina interna. Finalmente, se procedió a la síntesis de los hallazgos para identificar las tendencias clave y los desafíos en la aplicación de la IA en la medicina interna.

Resultados

Diagnóstico de precisión y medicina personalizada

La medicina de precisión busca adaptar el diagnóstico y tratamiento a cada paciente de forma individual, basándose en la información genética y otros datos personales. Este enfoque marca una evolución respecto a la medicina tradicional, que ha utilizado herramientas como la patología, la microbiología y la inmunología, junto con tecnologías avanzadas como la microscopía electrónica (4).

La inteligencia artificial (IA) es clave en este avance, ya que puede analizar grandes volúmenes de datos de salud para identificar

pacientes de alto riesgo y optimizar las terapias. Además, técnicas como el aprendizaje profundo ayudan a descifrar variaciones genéticas y respuestas inmunitarias, lo que facilita la dosificación de fármacos según la farmacogenética del paciente, anticipando la progresión de la enfermedad y mejorando los resultados clínicos (5).

En la investigación del cáncer, por ejemplo, se ha empleado la IA para identificar mutaciones en el ADN de tumores, lo que ayuda en la clasificación de los tipos de cáncer y sugiere terapias dirigidas. Del mismo modo, en la medicina cardiovascular, se han desarrollado modelos basados en IA para detectar variaciones genéticas asociadas a cardiopatías, lo que permite a los médicos evaluar los perfiles de riesgo de los pacientes con mayor precisión. Un estudio de Shameer et al. (2017) demostró que los algoritmos de IA podían predecir patrones de expresión genética vinculados a enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión, lo que contribuye a las estrategias de intervención temprana. Sin embargo, a pesar de estos avances, persisten los desafíos en la integración de la IA en la medicina genómica (1).

Avances tecnológicos y su aplicación en el diagnóstico

La medicina de precisión se apoya en una serie de tecnologías de vanguardia:

- **Pruebas genéticas:** Son fundamentales para el diagnóstico y pronóstico de enfermedades complejas como las oncológicas, raras o aquellas sin diagnóstico. Además, guían la selección de terapias dirigidas, optimizando la seguridad y eficacia de los tratamientos.
- **Tecnologías ómicas:** Campos como la genómica, la proteómica y la metabolómica permiten identificar nuevos biomarcadores y perfiles moleculares para un diagnóstico y pronóstico más precisos, especialmente en cáncer.

- **Herramientas de imagen:** La tomografía computarizada multicorte (TCMC) genera una gran cantidad de imágenes que pueden ser difíciles de interpretar, lo que ha impulsado el desarrollo de algoritmos de diagnóstico asistido por ordenador (DAO) (4).

Diagnóstico asistido por ordenador (DAO) e inteligencia artificial (IA)

El DAO (o CAD, por sus siglas en inglés) utiliza algoritmos de aprendizaje automático para ayudar a los profesionales a interpretar imágenes médicas, señalando áreas sospechosas y mejorando la capacidad diagnóstica. En radiología, por ejemplo, estos algoritmos pueden detectar nódulos pulmonares, mientras que, en patología, la Patología Digital y la Patología Computacional aplican la IA para interpretar imágenes microscópicas y cuantificar biomarcadores (4).

Desafíos y futuro de la medicina de precisión

A pesar de los beneficios, la implementación de estas tecnologías plantea desafíos importantes:

- **Calidad y sesgo de los datos:** Es crucial asegurar que los datos utilizados por los algoritmos no contengan sesgos que puedan llevar a errores.
- **Responsabilidad:** Se debe definir quién asume la responsabilidad en caso de errores en un diagnóstico automatizado.
- **Regulación:** Es necesaria una regulación clara para la acreditación de la calidad, la gestión de la información y el mantenimiento de los datos digitalizados (4).

A pesar de estos desafíos, el avance en las ciencias ómicas y el uso de biomarcadores están transformando la medicina, permitiendo un diagnóstico temprano y un enfoque más preventivo y personalizado (4).

Aprendizaje profundo y análisis de imágenes médicas

El aprendizaje profundo (DL) es una rama de la inteligencia artificial que se basa en el uso de redes neuronales profundas (DNN). A diferencia de los métodos de aprendizaje automático tradicionales, las DNN pueden aprender directamente de los datos, eliminando la necesidad de una gran intervención humana para la selección de características (6).

Tipos de redes de aprendizaje profundo

Redes Neuronales Convolucionales (CNN)

Las CNN son redes especializadas en el análisis de imágenes. Son muy eficaces en la detección y cuantificación de placas de aterosclerosis en imágenes médicas, como las de tomografía computarizada (TC) y resonancia magnética (MRI). Las CNN pueden identificar automáticamente patrones visuales complejos, lo que ayuda a la detección temprana de la enfermedad y a prevenir eventos cardiovasculares. También se utilizan para segmentar automáticamente las placas, permitiendo una medición más precisa de su volumen y composición (6).

Redes Neuronales Recurrentes (RNN)

Las RNN están diseñadas para analizar datos secuenciales, como registros médicos a lo largo del tiempo. Son útiles para predecir la progresión de enfermedades analizando la evolución de los datos clínicos. Un tipo de RNN, la memoria a largo plazo (LSTM), es particularmente efectiva en la predicción de eventos cardiovasculares futuros al identificar patrones temporales en los factores de riesgo y biomarcadores de un paciente. Esto permite monitorear el desarrollo de la enfermedad y ajustar los tratamientos de forma dinámica (6).

Autoencoders y Redes Generativas Antagónicas (GAN)

Estas arquitecturas de aprendizaje profundo son valiosas para mejorar la calidad de las imágenes médicas y generar datos sin-

téticos. Los autoencoders se utilizan para detectar la aterosclerosis en sus primeras etapas a partir de resonancias magnéticas, reconstruyendo los datos de entrada. Las GANs crean imágenes sintéticas realistas que complementan los conjuntos de datos limitados. Esto es útil para entrenar modelos de diagnóstico y simular la progresión de la enfermedad. La combinación de ambas tecnologías puede mejorar significativamente la precisión y eficiencia del diagnóstico (6).

Modelos predictivos

En inteligencia artificial, los modelos predictivos son herramientas clave para prever resultados y optimizar decisiones, especialmente con grandes volúmenes de datos y patrones complejos (7).

El modelado predictivo es otra área en la que la IA ha mostrado un inmenso potencial en la medicina de precisión, en particular para el manejo de enfermedades crónicas. Los algoritmos de IA pueden analizar datos históricos y en tiempo real para predecir la progresión de la enfermedad y sugerir intervenciones apropiadas. El modelado predictivo es especialmente valioso en el manejo de enfermedades con progresión gradual, como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares, donde la detección temprana de los factores de riesgo es crucial para un tratamiento eficaz (1).

Este enfoque proactivo mejora la capacidad de intervenir temprano, mejorando los resultados del paciente y reduciendo la carga a largo plazo de las condiciones crónicas. La detección temprana impulsada por la IA se basa en el análisis de vastos y variados conjuntos de datos, incluidos registros de salud electrónicos (RSE), imágenes médicas y datos de monitoreo continuo de dispositivos portátiles (8).

KNN (K-Nearest Neighbors)

Es un método de aprendizaje supervisado que clasifica nuevos datos basándose en la similitud con sus "k" vecinos más cercanos.

Es simple y eficiente, y se utiliza comúnmente en el reconocimiento de patrones y diagnóstico médico (7).

RF (Random Forest)

Es un algoritmo que utiliza un conjunto de árboles de decisión para resolver problemas de clasificación y regresión. Combina las predicciones de múltiples árboles para mejorar la precisión y evitar el sobreajuste. Es eficaz con conjuntos de datos de tamaño pequeño a mediano y se aplica en la identificación de objetos y evaluación de riesgos (7).

LR (Regresión Logística)

Es un método estadístico para predecir resultados binarios. Modela la relación entre una variable dependiente binaria y una o más variables independientes calculando probabilidades. Es muy útil en predicciones de diagnóstico donde la precisión es fundamental para la toma de decisiones clínicas (7).

Modelos predictivos en diabetes mellitus

La inteligencia artificial (IA) está demostrando ser una herramienta poderosa para la predicción y el diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). A continuación, se resumen las principales aplicaciones y hallazgos mencionados en el texto (7).

Modelos de IA para la predicción y diagnóstico

- **Modelos de Aprendizaje Automático:** Estudios como el de Hennebelle et al. (2023) han demostrado que modelos como Random Forest (RF) superan a la regresión logística (LR) en la predicción de la DM2. Estos modelos pueden analizar grandes volúmenes de datos para identificar patrones complejos y predecir el riesgo de desarrollar la enfermedad (7).
- **Redes Neuronales:** Se ha demostrado que las redes neuronales pueden alcanzar una alta precisión (más del 90%) en la clasificación de pacientes con alto riesgo de DM2 (7).

- **Deep Learning:** Los modelos de deep learning han mostrado un rendimiento superior a los métodos tradicionales. También se utilizan para analizar imágenes médicas, como las oftalmológicas, para detectar signos de retinopatía diabética, lo que permite un diagnóstico temprano y preciso (7).
- **Modelos Multimodales:** La integración de múltiples fuentes de datos, como registros clínicos, datos biométricos e imágenes, en modelos multimodales ha mejorado significativamente el rendimiento predictivo en comparación con los modelos que utilizan una sola fuente de datos (7).

Modelos predictivos de enfermedades cardiovasculares

Los modelos tradicionales para predecir el riesgo de enfermedades cardiovasculares (ECV), como los modelos Framingham (FRS), SCORE y QRISK, se basan en la regresión logística. Estos modelos consideran factores como la edad, el sexo, la presión arterial, el colesterol y el tabaquismo para calcular la probabilidad de un evento cardiovascular en 10 años (9).

Modelos tradicionales de regresión logística

- **Modelo Framingham (FRS):** Uno de los más utilizados, incluye la edad, sexo, presión arterial, colesterol (total y HDL), tabaquismo y diabetes (9).
- **Sistema SCORE:** Específico para la población europea, estima el riesgo de eventos cardiovasculares fatales a 10 años, considerando edad, sexo, tabaquismo, presión arterial sistólica y colesterol total (9).
- **Modelo QRISK:** Es un modelo más completo que añade factores socioeconómicos y clínicos, como el índice de masa corporal (IMC), etnicidad y la presencia de enfermedades crónicas, para una predicción más precisa (9).

Nuevos enfoques de aprendizaje automático

Debido a que los modelos tradicionales pueden no capturar relaciones no lineales y asumen la independencia entre variables, han surgido nuevos algoritmos de aprendizaje automático e inteligencia artificial:

- **Support Vector Machines (SVM):** Algoritmos que encuentran el mejor hiperplano para separar clases y son efectivos para manejar datos no lineales y de alta dimensionalidad (9).
- **Decision Trees (DT):** Utilizan una estructura de árbol para reglas de decisión, son fáciles de interpretar y pueden identificar interacciones complejas entre variables, aunque son propensos al sobreajuste (9).
- **Artificial Neural Networks (ANN):** Modelos inspirados en el cerebro humano que capturan relaciones no lineales y se adaptan a datos complejos, pero requieren grandes volúmenes de datos y son difíciles de interpretar (9).
- **Random Forest (RF):** Un algoritmo que combina múltiples árboles de decisión para mejorar la precisión, identificando patrones complejos y no lineales (9).
- **Gradient Boosting Machines (GBM):** Construye un modelo mejorando los errores de un modelo anterior, lo que aumenta la precisión predictiva (9).
- **K-Nearest Neighbors (K-NN):** Un método que clasifica el riesgo basándose en la similitud con los casos más cercanos. Es fácil de entender, pero puede requerir mucha memoria y ser sensible a valores atípicos (9).

Tratamiento personalizado, evolución y pronóstico

La inteligencia artificial (IA) está transformando la atención médica al permitir el desarrollo de planes de tratamiento precisos y

personalizados. A través del análisis de datos genéticos y de salud, los algoritmos de IA pueden identificar variaciones genéticas clave y predecir los resultados del paciente, lo que ayuda a los médicos a adaptar las terapias de manera más efectiva (10).

Además de personalizar el tratamiento, la IA es una herramienta valiosa para:

- **Planificación y monitoreo:** Ayuda a planificar cirugías complejas y a monitorear la salud del paciente en tiempo real, prediciendo posibles eventos adversos (10).
- **Procedimientos:** Permite realizar procedimientos menos invasivos y asiste en la recuperación y rehabilitación postoperatoria (10).
- **Pronóstico:** Predice con precisión el riesgo de desarrollar enfermedades, así como su evolución y pronóstico, basándose en el análisis de grandes volúmenes de datos (10).
- **Oncología de precisión:** En el cáncer, los algoritmos de IA analizan la genética del tumor y el historial del paciente para predecir la respuesta a quimioterapias específicas. Esto ayuda a los médicos a tomar decisiones de tratamiento más precisas, reduciendo los efectos secundarios y mejorando los resultados. Además, los algoritmos de Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) analizan notas clínicas para identificar posibles interacciones entre medicamentos (1).

La IA mejora la toma de decisiones clínicas, lo que lleva a una atención médica más personalizada, segura y eficiente, e incluso se utiliza para la videovigilancia de pacientes (10).

Los asistentes médicos virtuales, impulsados por la inteligencia artificial (IA), están transformando el manejo de enfermedades crónicas como la diabetes, las cardiopatías y las afecciones pulmonares. Empresas como Onduo ofrecen coaching virtual para la diabetes, usando IA para analizar datos de sensores de glucosa y actividad física.

En el ámbito cardíaco, sistemas como el de AliveCor, integrados en relojes inteligentes, utilizan aprendizaje profundo para predecir la fibrilación auricular con gran precisión. La IA también ha demostrado ser muy eficaz en el análisis de imágenes médicas para diagnósticos y en el uso de micrófonos de teléfono para evaluar afecciones pulmonares, como la neumonía y el asma (11).

El uso de estas tecnologías ha crecido gracias a la gran cantidad de datos disponibles, incluyendo información de tecnologías ómicas, dispositivos portátiles y registros de salud electrónicos. El enorme volumen de datos generados requiere una recopilación estructurada y el análisis de macrodatos (big data) para integrar el aprendizaje automático (ML) y la IA (11).

Conclusión

La medicina interna predictiva, impulsada por la integración de la inteligencia artificial (IA), está redefiniendo la atención de las enfermedades crónicas. La IA, al analizar grandes cantidades de datos clínicos, genómicos e de imágenes, mejora significativamente la estratificación del riesgo, permitiendo a los médicos predecir con mayor precisión qué pacientes son más susceptibles a complicaciones. Esto facilita el desarrollo de planes de tratamiento personalizados que son más efectivos y tienen menos efectos secundarios, un pilar fundamental de la medicina de precisión. Además, la IA optimiza la gestión a largo plazo de las enfermedades crónicas a través de la monitorización continua y la emisión de alertas proactivas. Si bien la adopción enfrenta desafíos como la interoperabilidad y las preocupaciones éticas, la colaboración entre médicos y científicos de datos es clave para que esta tecnología se convierta en una herramienta estándar, mejorando así los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes.

Bibliografía

- Abdullah M. Integrating Artificial Intelligence in Precision Medicine: Enhancing Predictive Accuracy and Personalized Care in Chronic Disease Management. *Med Life Sci.* 2024;3(1):6–15.
- Gozálvez PP, Poveda Andrés JL. Conceptos generales y aplicaciones en salud de la inteligencia artificial [Internet]. 2023. Available from: <https://www.construyendolafh.es/sites/g/files/vrxlpx29401/files/2023-10/articulo-2-monografia-20.pdf>
- de Francisco Hernández ÁLM. Inteligencia Artificial: la transformación de la Medicina moderna hacia la Medicina del futuro [Internet]. REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE CANTABRIA; 2024. Available from: <https://www.ramcantabria.es/wp-content/uploads/2025/05/IA.-La-transformacion-de-la-Medicina-moderna.pdf>
- Monereo Moreno I, Moreno Vida MDLN. La e-salud. Hacia la medicina 5P: medicina personalizada, precisa, preventiva, predictiva y participativa. *Rev Derecho la Segur Soc.* 2022;(4).
- Molano WB. Medicina personalizada en enfermedades inmunomediadas: Hacia un tratamiento a la medida del paciente. *Rev Salud Bosque.* 2024;14(2).
- Farneti MB, Ceschin DG. Diagnóstico de aterosclerosis con inteligencia artificial: un enfoque innovador para una enfermedad compleja. *Bitácora Digit.* 2024;11(15):27–41.
- Aparicio-Montenegro PR, Narro-Andrade MG, León-Velarde CG, Morales-Romero GP, Fernández-Flores SM. Modelos predictivos en la Salud Pública: El abordaje de la diabetes mediante la Inteligencia Artificial. *Cuest Políticas.* 2025;43(82):91–106.
- Bobet D, Shabir G. The Future of Chronic Disease Management: AI-Driven Healthcare and Predictive Analytics. 2024.
- Valderrama Cardenas A. Modelo predictivo en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares a partir de factores de riesgo. [Internet]. Universitat Oberta de Catalunya; 2024. Available from: <https://open-access.uoc.edu/server/api/core/bitstreams/a5d-ca908-d32d-4e4c-a677-b143eba20d0d/content>
- Alvarez-Guachichulca JS, Jaramillo Aguilar DS, López Becerra AX. Aplicaciones, oportunidades y desafíos de implementar la inteligencia artificial en medicina. *Rev Médica Risaralda* [Internet]. 2024 Dec 5;30(2):89–105. Available from: <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/25606>

Subramanian M, Wojtuszciszyn A, Favre L, Boughorbel S, Shan J, Letaief KB, et al. Precision medicine in the era of artificial intelligence: implications in chronic disease management. J Transl Med [Internet]. 2020 Dec 9;18(1):472. Available from: <https://translational-medicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12967-020-02658-5>



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Jara Rosabal, M. A., & Altamirano Jaramillo, M. E. (2025). Medicina interna predictiva: Integración de inteligencia artificial para la estratificación de riesgo y manejo personalizado de enfermedades crónicas. RECIMUNDO, 9(2), 1014–1022. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(2\).abril.2025.1014-1022](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(2).abril.2025.1014-1022)