Scientific & Education Medical Journal / Vol. 5, N° 4, 2025

Aplicaciones de la inteligencia artificial en medicina interna, pediatría y ginecología: análisis, predicción y comunicación con el paciente

Juan Pablo Martínez Rodríguez[1], Ivan Yesid Castellanos Pedroza[2], Laura Judith Gómez Rodríguez[3], Lina Maryudi Rodriguez López[4]

1 Juan Pablo Martínez Rodríguez, Universidad Cooperativa de Colombia, jpmartinez23@outlook.com
2 Ivan Yesid Castellanos Pedroza, Universidad de Boyaca, iycastellanospedroza@gmail.com
3 Laura Judith Gómez Rodríguez, Universidad Nacional de Colombia, lajgomezro@gmail.com
4 Lina Maryudi Rodriguez López, Universidad del Tolima, linismrl@gmail.com

Historia del Artículo:

Recibido: Febrero 2025
Aceptado: Septiembre 2025
Publicado: Octubre 2025

Palabras Clave:
Inteligencia artificial; análisis predictivo; medicina interna; pediatría; ginecología; comunicación médico-paciente; investigación clínica.

Keywords: *Artificial intelligence; predictive analysis; internal medicine; pediatrics; gynecology; doctor-patient communication; clinical research.*

Resumen

La inteligencia artificial (IA) está transformando la práctica médica mediante el análisis predictivo de datos, la personalización del diagnóstico y tratamiento, y la mejora en la comunicación entre médico-paciente. Se consultaron 56 artículos científicos en bases de datos internacionales, de los cuales se excluyeron 8 por no cumplir con los criterios de inclusión, resultando en 48 estudios incluidos para el análisis final. Esta revisión sistemática analizó cuarenta y ocho estudios publicados entre el 2020 y 2025 en las especialidades de medicina interna, pediatría y ginecología. En el estudio se identificaron aplicaciones relevantes de la IA en modelos de predicción clínica [1,2], apoyo diagnóstico [3,4], medicina personalizada [5] y canales de comunicación empática [6]. Si bien los avances son notables, persisten desafíos técnicos, éticos y educativos que limitan su implementación [7,8,9,10]. El artículo concluye que la IA es una herramienta prometedora para fortalecer la atención médica, siempre que se adopte bajo principios de equidad, ética y supervisión constante [11].

Abstract

Artificial intelligence (AI) is transforming medical practice through predictive data analysis, personalized diagnosis and treatment, and improved doctor-patient communication. Fifty-six scientific articles were consulted in international databases, of which eight were excluded for not meeting the inclusion criteria, resulting in 48 studies included for the final analysis. This systematic review analyzed forty-eight studies published between 2020 and 2025 in the specialties of internal medicine, pediatrics, and gynecology. The study identified relevant applications of AI in clinical prediction models [1,2], diagnostic support [3,4], personalized medicine [5], and empathetic communication channels [6]. While the advances are remarkable, technical, ethical, and educational challenges persist that limit its implementation [7,8,9,10]. The article concludes that AI is a promising tool for strengthening healthcare, provided it is adopted under principles of equity, ethics, and constant supervision [11].

*** Autor para correspondencia:**

Juan Pablo Martínez Rodríguez, Universidad Cooperativa de Colombia, jpmartinez23@outlook.com

Cómo citar:
Martínez et al. Aplicaciones de la inteligencia artificial en medicina interna, pediatría y ginecología: análisis, predicción y comunicación con el paciente. S&EMJ. Año 2025; Vol.5: 22-35.

ISSN: 2745-0252 (En Línea) 22

Introducción

La inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como una herramienta disruptiva en el ámbito médico, transformando la forma en que se analiza la información, se realiza investigación predictiva y se comunica con los pacientes [1,2]. Hoy en día, esta revolución tecnológica no solo abarca el análisis de grandes cantidades de datos y el apoyo al diagnóstico sino también influye en la forma en la que los médicos adoptan las tecnologías en su práctica clínica [3,4], de hecho, ha impactado particularmente en áreas como la medicina interna, la pediatría y la ginecología, donde el manejo de grandes volúmenes de datos clínicos y la necesidad de diagnósticos y tratamientos personalizados son esenciales [2,5]. Diversas investigaciones han explorado el potencial de la IA en estas disciplinas, destacando su utilidad en la predicción de los desenlaces de la salud [1], la asistencia en el diagnóstico [3,4], el seguimiento de paciente [6] y la optimización de la comunicación médico-paciente [6,7].

Sin embargo, este proceso no está exento de incertidumbres y desafíos. A pesar de los avances aún hay barreras técnicas, éticas y formativas que deben ser consideradas antes de implementar la IA de manera más generalizada [8,9,10]. En este contexto, el presente artículo corresponde a una revisión sistemática en la que se consultaron cincuenta y seis artículos científicos publicados entre 2020 y 2025, de los cuales 8 fueron excluidos por no cumplir con los criterios de inclusión, resultando en cuarenta y ocho estudios analizados en profundidad. El objetivo es explorar la perspectiva actual de la IA en el análisis predictivo de datos, la investigación clínica y la comunicación con el paciente en las especialidades de medicina interna, pediatría y ginecología, identificando los principales avances, limitaciones existentes y oportunidades futuras [11].

La Figura 1 resume de manera esquemática el proceso general de integración de la inteligencia artificial en la práctica clínica.

Introduction

Artificial intelligence (AI) has established itself as a disruptive tool in the medical field, transforming the way information is analyzed, predictive research is performed, and communication with patients takes place [1,2]. Today, this technological revolution not only encompasses the analysis of large amounts of data and diagnostic support but also influences the way in which physicians adopt technologies in their clinical practice [3,4], in fact, it has particularly impacted areas such as internal medicine, pediatrics and gynecology, where the management of large volumes of clinical data and the need for personalized diagnoses and treatments are essential [2,5]. Several investigations have explored the potential of AI in these disciplines, highlighting its usefulness in predicting health outcomes [1], assisting in diagnosis [3,4], patient follow-up [6] and optimizing physician-patient communication [6,7].

However, this process is not without uncertainties and challenges. Despite advances, there are still technical, ethical, and training barriers that must be considered before implementing AI more widely [8,9,10]. In this context, this article is a systematic review of fifty-six scientific articles published between 2020 and 2025, of which eight were excluded for not meeting the inclusion criteria, resulting in forty-eight studies analyzed in depth. The objective is to explore the current perspective of AI in predictive data analysis, clinical research, and patient communication in the specialties of internal medicine, pediatrics, and gynecology, identifying the main advances, existing limitations, and future opportunities [11].

Objetivo

Analizar de forma integral el rol actual de la inteligencia artificial en el análisis predictivo de datos, investigación clínica y la comunicación médico-paciente, en las especialidades de medicina interna, pediatría y ginecología, con el fin de identificar los principales avances, limitaciones existentes y oportunidades para su integración efectiva en la práctica clínica [1,3,6,10].

Figure 1 schematically summarizes the general process of integrating artificial intelligence into clinical practice.

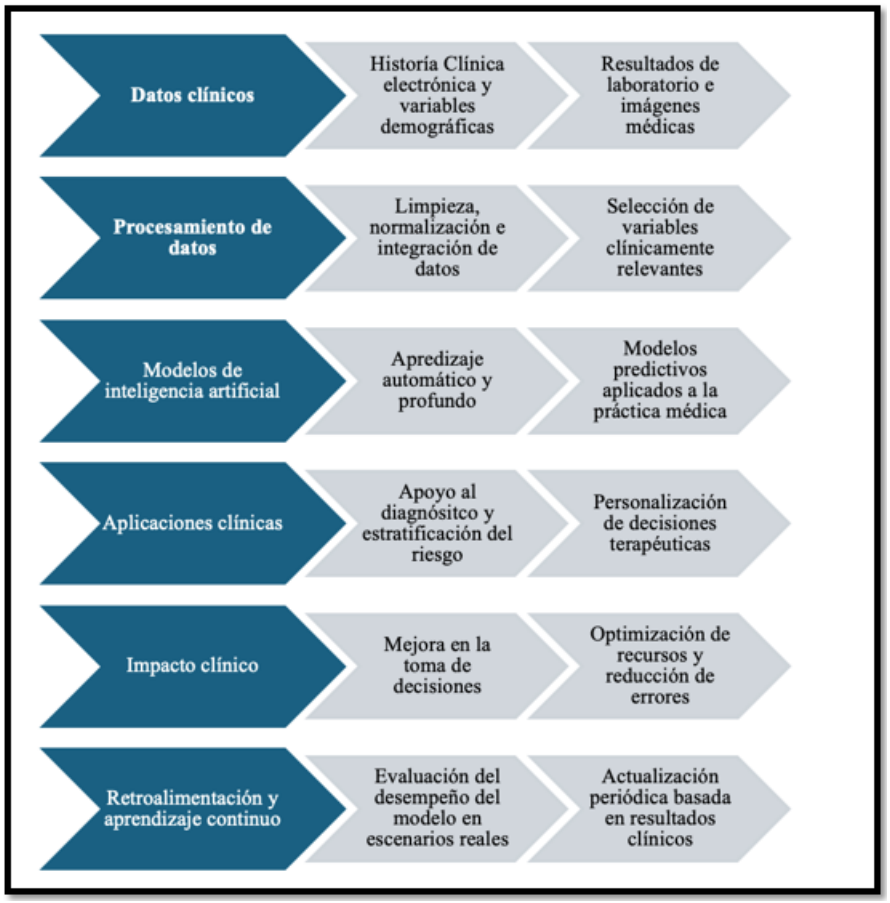
Objective

To comprehensively analyze the current role of artificial intelligence in predictive data analysis, clinical research and physician-patient communication, in the specialties of internal medicine, pediatrics and gynecology, in order to identify the main advances, existing limitations and opportunities for its effective integration into clinical practice [1,3,6,10].

Metodología

Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica siguiendo los lineamientos establecidos en la declaración PRISMA [1]. Se consultaron bases de datos como PubMed, Scielo, Redalyc, Dialnet, ArXiv, entre otras, seleccionando artículos publicados entre 2020 y 2025. Se incluyeron estudios originales, revisiones sistemáticas y narrativas, artículos de reflexión y documentos técnicos que abordan el uso de la inteligencia artificial en medicina interna, pediatría y ginecología [2,3,4,5,6]. En total se identificaron cincuenta y seis (56) artículos, de los cuales ocho (8) fueron excluidos por no cumplir con los criterios de inclusión, quedando cuarenta y ocho (48) estudios para el análisis final.

Figura 1. Integración de la inteligencia artificial en la práctica clínica



Fuente: Elaboración propia de los autores para fines de este estudio.

Criterios de inclusión y exclusión

A fin de garantizar la calidad y pertinencia de la información, se aplicaron los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Artículos publicados entre enero de 2020 y agosto de 2025.
- Estudios originales, revisiones sistemáticas o narrativas, meta-análisis, artículos de reflexión y documentos técnicos.
- Publicaciones en idiomas español o inglés.
- Acceso completo al texto.
- Estudios enfocados en la aplicación de la inteligencia artificial en las especialidades de medicina interna, pediatría o ginecología.
- Diseño metodológico explícito y relevancia clínica en el contexto de análisis predictivo, diagnóstico, medicina personalizada o comunicación médico-paciente.

Criterios de exclusión:

- Publicaciones duplicadas.
- Artículos sin acceso al texto completo.
- Estudios que no abordaban de forma directa las especialidades y aplicaciones señaladas en el objeto del artículo.
- Editoriales, cartas al editor, noticias o documentos de carácter no científico.
- Trabajos con información insuficiente para extraer datos relevantes sobre metodología o resultados.

Para la búsqueda, se utilizaron los descriptores *"artificial intelligence" "predictive models", "internal medicine", "pediatrics", "gynecology", y "clinical communication"*, combinados mediante operadores booleanos AND y OR. La estrategia se adaptó a cada base de datos. La revisión incluyó artículos en inglés y español, sin restricciones geográficas. Se registró el número total de estudios consultados, excluidos y finalmente incluidos, siguiendo el flujo establecido en el diagrama PRISMA.

Del total de estudios identificados inicialmente, se eliminaron los duplicados y se evaluó el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión; posteriormente, los artículos elegibles fueron revisados a texto completo para confirmar su pertinencia antes de su inclusión definitiva en el análisis. La selección fue

Tabla 1. Criterios de selección y proceso de inclusión de estudios

Etapa del proceso	Descripción	Número de artículos
Identificación	Búsqueda en bases de datos (PubMed, Scielo, Redalyc, Dialnet, ArXiv, entre otras) entre Enero 2020 y Agosto 2025, usando descriptores y operadores booleanos AND/OR.	56
Eliminación de duplicados	Se eliminaron los registros repetidos antes del cribado inicial	3
Cribado	Revisión de títulos y resúmenes aplicando criterios de inclusión y exclusión.	3
Elegibilidad	Revisión a texto completo para confirmar pertinencia temática y metodológica.	2
Inclusión final	Estudios que cumplieron todos los criterios y se incorporaron al análisis.	48
Nota		
Criterios de inclusión: artículos publicados entre 2020 y 2025, en español o inglés, con texto completo disponible, relevantes para inteligencia artificial en medicina interna, pediatría o ginecología, con diseño metodológico explícito y relevancia clínica.		
Criterios de exclusión: publicaciones duplicadas, artículos sin acceso al texto completo, estudios no pertinentes a las especialidades mencionadas, documentos no científicos o con información insuficiente para extraer datos relevantes.		

Fuente: Elaboración propia de los autores para fines de este estudio.

La presente revisión sistemática fue elaborada con base en los lineamientos PRISMA 2020 tal como se detalla en la Tabla 2.

Tabla 2. Lista de chequeo Prisma 2020

Sección / Ítem	Descripción del ítem PRISMA	¿Reportado en el artículo?	Página / Comentario
Título			
Título	Identifica el informe como revisión sistemática	✔ Si	Título
Resumen			
Resumen estructurado	Resumen estructurado con antecedentes, objetivos, criterios de elegibilidad, fuente de datos, participantes, intervenciones, comparaciones, métodos, resultados, limitaciones, conclusiones e implicaciones.	✔ Si	Resumen y abstract
Introducción			
Razonamiento	Justifica la revisión en el contexto de lo ya se conoce.	✔ Si	Introducción

Objetivo (s)	Expone de forma clara las preguntas de investigación con referencia a PICO/PICOS	✔ Parcialmente	No se menciona "comparators" pero si aplica
Métodos			
Criterios de elegibilidad	Detalla características de estudio, participantes, intervenciones, comparaciones, resultados, idioma, fecha, tipo.	✔ Si	Metodología
Fuentes de información	Lista de todas las bases de datos y fuentes consultadas.	✔ Si	Metodología
Estrategia de búsqueda	Presenta estrategias de búsquedas completas y reproducibles para cada fuente.	✔ Parcialmente	No se detalla, se puede mejorar
Selección de estudios	Explica cómo se seleccionaron los estudios (incluye diagrama de flujo)	✔ Si	Metodología (criterios claros)
Proceso de extracción de datos	Explica cómo se extrajeron los datos de los estudios	X No detallado	No se menciona si fue en pares o con formularios
Ítems de datos	Lista y define variables extraídas	✔ Si	Tabla 1 y resultados
Evaluación del riesgo de sesgo	Describe métodos para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios incluidos.	X No	No se abordó análisis de sesgo formal.
Medidas de efecto	Explica las medidas de resumen usadas (RR, OR, diferencias medidas, etc.)	X No aplica	No hubo metaanálisis
Métodos de síntesis	Describe como se combinaron los resultados.	✔ Si	Síntesis narrativos
Evaluación de la heterogeneidad	Describe metidos para evaluar consistencia entre estudios.	X No	No evaluado
Análisis adicionales	Análisis de subgrupos, sensibilidad, meta-regresión	X No	No realizado
Resultados			
Selección de estudios	Informar número de estudios evaluados en cada etapa y motivos de exclusión.	✔ Si	Resultados (20 estudios incluidos)
Características de los estudios	Describe características relevantes de cada estudio	✔ Si	Tabla 1
Riesgo de sesgo dentro de estudios	Presenta resultados de evaluación de sesgo individual.	X No	Falta de análisis
Resultados de estudios individuales	Presenta resultados por estudio	✔ Si	Tabla 1, Resultados
Síntesis de resultados	Resume los hallazgos globales	✔ Si	Resultados y Discusión
Riesgo de sesgo entre estudios	Informa sobre sesgos a nivel global / publicación.	X No	No evaluado
Análisis adicionales	Presenta resultados de subgrupos, sensibilidad, etc.	X No aplica	No realizado
Discusión			
Interpretación	Interpreta resultados a la luz de otras evidencias.	✔ Si	Conclusiones
Limitación de la evidencia	Limita confianza en los resultados y aplicabilidad	✔ Si	Discusión y conclusiones
Limitación de la revisión	Limita confianza por aspectos metodológicos	Si	Discusión

Conclusiones	Implicaciones para práctica, política e investigación.	✔ Si	Conclusiones
Financiamiento	Describe fuentes de financiación y papel de financiadores,	X No declarado	Añadir si corresponde

Fuente: Elaboración propia de los autores para fines de este estudio.

realizada de manera independiente por el investigador, no se utilizó una herramienta formal de evaluación de calidad, pero si se consideraron aspectos como el diseño del estudio, aplicabilidad clínica y claridad metodológica. La mayoría de los estudios incluidos fueron revisiones narrativas, artículos de reflexión y estudios observacionales con evidencia de nivel medio.

A systematic review of the scientific literature was conducted following the guidelines established in the PRISMA statement [1]. Databases such as PubMed, Scielo, Redalyc, Dialnet, ArXiv, among others, were searched for articles published between 2020 and 2025. Original studies, systematic and narrative reviews, reflection articles, and technical papers addressing the use of artificial intelligence in internal medicine, pediatrics, and gynecology were included [2,3,4,5,6]. A total of 56 articles were identified, of which 8 were excluded for not meeting the inclusion criteria, leaving 48 studies for the final analysis.

Inclusion and Exclusión Criteria

To ensure the quality and relevance of the information, the following selection criteria were applied:

Inclusion criteria:

- *Articles published between January 2020 and August 2025.*
- *Original studies, systematic or narrative reviews, meta-analyses, reflection articles, and technical papers.*
- *Publications in Spanish or English.*
- *Full-text Access available.*
- *Studies focused on the application of artificial intelligence in the specialties of internal medicine, pediatrics, or gynecology.*
- *Explicit methodological design and clinical relevance in the context of predictive analysis, diagnosis, personalized medicine, or physician–patient communication.*

Exclusión criteria:

- *Duplicate publications.*
- *Articles without full-text access.*
- *Studies that did not directly address the specialties and applications stated in the aim of the article.*
- *Editorials, letters to the editor, news items, or non-scientific documents.*
- *Papers with insufficient information to extract relevant methodological or results data.*

For the search, the descriptors "artificial intelligence," "predictive models," "internal medicine," "pediatrics," "gynecology," and "clinical communication" were used, combined using Boolean operators AND and OR. The strategy was adapted to each database. The review included articles in English and Spanish, with no geographical restrictions. The total number of studies consulted, excluded, and finally included was recorded, following the flow established in the PRISMA diagram. Of the total number of studies initially identified, duplicates were eliminated, and compliance with the inclusion and exclusion criteria was evaluated. Subsequently, eligible articles were reviewed in full text to confirm their relevance before their final inclusion in the analysis. The selection was carried out independently by the researcher. No formal quality assessment tool was used, but aspects such as study design, clinical applicability, and methodological clarity were considered. Most of the included studies were narrative reviews, reflection articles, and observational studies with medium-level evidence.

Resultados

En total se identificaron cincuenta y seis artículos en las diferentes bases de datos, tras aplicar los criterios de selección establecidos, los cuales abarcan las especialidades de medicina interna, pediatría y ginecología, con aplicaciones relevantes de inteligencia artificial (IA) en análisis predictivo, asistencia diagnóstica, seguimiento clínico y comunicación médico-paciente [1,2,3, 18, 21]. Otros estudios recientes en el campo de la IA multimodal muestran cómo la combinación de datos clínicos, imagenológicos y de laboratorio incrementa la precisión diagnóstica y la capacidad predictiva en entornos hospitalarios. [19,31].

Distribución temática de los estudios:

1. Medicina interna: 14 estudios
2. Pediatría: 15 estudios
3. Ginecología: 11 estudios
4. Multidisciplinarios o enfoque mixto: 8 estudios

Con el fin de integrar de manera sintética las principales aplicaciones clínicas de la inteligencia artificial identificadas en esta revisión, se propone el algoritmo de condensación presentado en la Figura 2.

Tabla 3. Aplicaciones clínicas de la inteligencia artificial según grupo etario

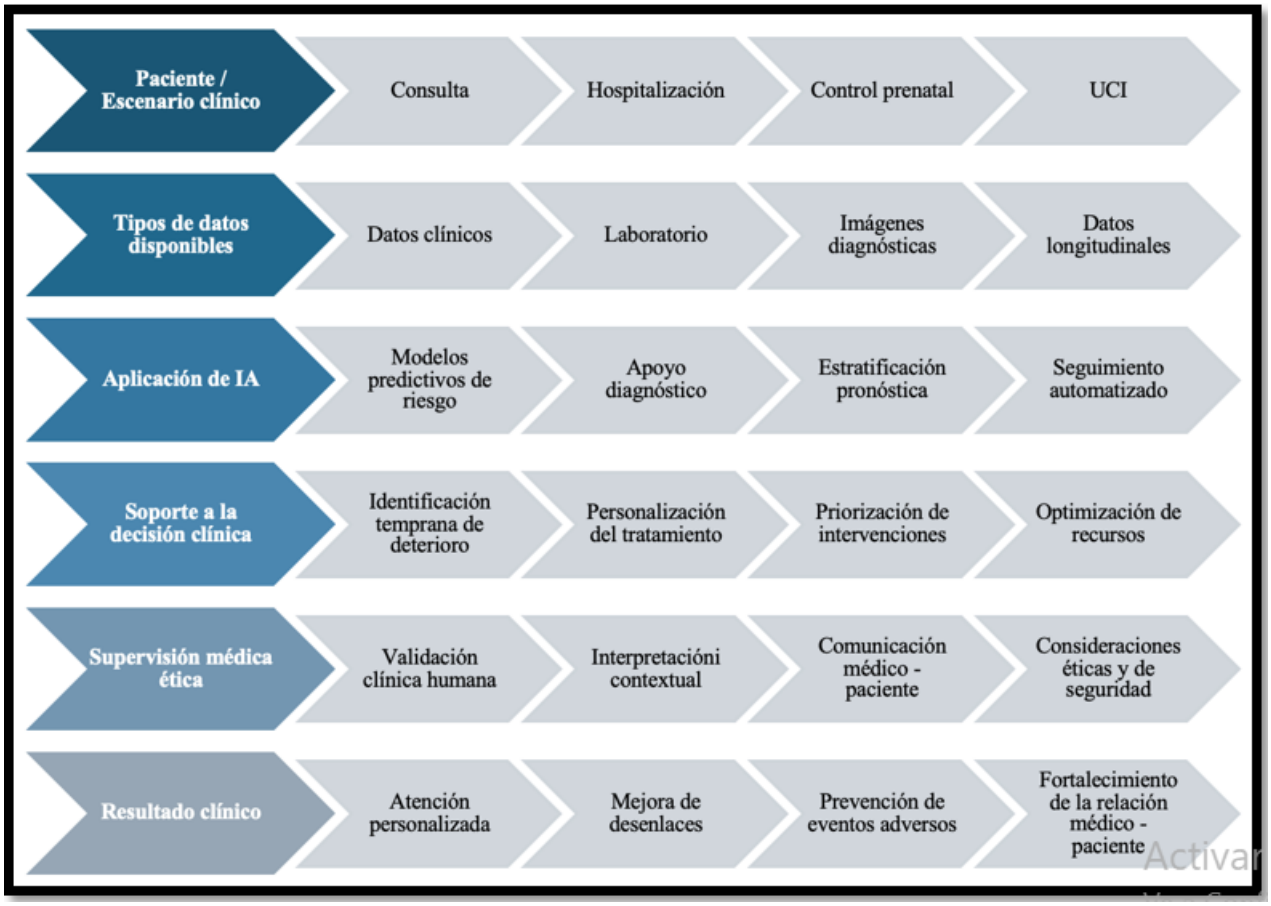
Grupo etario	Especialidad	Patologías prevalentes / escenarios clínicos	Aplicaciones principales de IA	Tipo de herramienta IA
Adultos jóvenes y adultos	Medicina interna	Diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, sepsis	Predicción de riesgo, detección temprana de deterioro clínico, estratificación pronóstica	Modelos predictivos, machine Learning supervisado
Adultos mayores	Medicina interna	Enfermedad cardiovascular, enfermedad renal crónica, multimorbilidad, reingresos hospitalarios	Análisis de grandes volúmenes de datos, predicción de eventos adversos, apoyo a decisiones clínicas	IA multimodal, sistemas de soporte a la decisión clínica
Recién nacidos	Pediatría	Prematuridad, dificultad respiratoria neonatal, sepsis neonatal	Monitoreo continuo, predicción de complicaciones, alerta temprana	Algoritmos predictivos, Deep Learning
Lactantes y escolares	Pediatría	Infecciones respiratorias, enfermedades infecciosas comunes, trastornos del crecimiento	Apoyo diagnóstico, análisis de patrones clínicos e imagenológicos	Machine Learning, reconocimiento de patrones
Adolescentes	Pediatría	Enfermedades endocrinas, salud mental, obesidad	Seguimiento clínico, predicción de riesgo, apoyo en educación sanitaria	Modelos predictivos, IA explicable
Mujeres en edad reproductiva	Ginecología	Control prenatal, preeclampsia, diabetes gestacional	Predicción de complicaciones obstétricas, personalización del seguimiento	IA predictiva, análisis de datos longitudinales
Embarazo y puerperio	Ginecología y obstetricia	Parto prematuro, monitoreo fetal, emergencias obstétricas	Análisis automatizado de ecografía, monitoreo fetal, alertas clínicas	Deep Learning, visión computacional
Mujeres adultas	Ginecología	Cáncer ginecológico, patología ovárica, masas anexiales	Apoyo diagnóstico, clasificación de lesiones, planificación quirúrgica	IA aplicada a imágenes, radiomics

Fuente: Elaboración propia de los autores para fines de este estudio.

El esquema resume las principales etapas de aplicación de la inteligencia artificial desde la recopilación de datos clínicos hasta el soporte a la decisión médica, destacando la supervisión humana y las consideraciones éticas como elementos centrales en su implementación en medicina interna, pediatría y ginecología.

Los hallazgos se organizaron en tres categorías temáticas:

Figura 2. Algoritmo de condensación para la integración de la inteligencia artificial en la práctica clínica.



Fuente: Elaboración propia de los autores para fines de este estudio

1. Análisis predictivo y modelos de pronóstico

Estudios como los de Molares Martinez et al. (2025) y Manik et al. (2025) muestran el potencial de la IA para anticipar desenlaces clínicos y facilitar intervenciones tempranas, especialmente en enfermedades crónicas como la diabetes mellitus o la predicción de desenlaces adversos en contextos hospitalarios [1,4], estas aplicaciones permiten una medicina más proactiva, orientada y a la prevención y estratificación de riesgo.

En el estudio publicado por JAMA (2023), una intervención con IA permitió identificar con anticipación signos de deterioro clínico en pacientes hospitalizados, mejorando los tiempos de respuesta del equipo médico [5,27]. Schouten et al. (2024) identificaron que los modelos multimodales pueden predecir la evolución clínica con mayor exactitud al i8ntegrar datos longitudinales y variables contextuales. [18,45]. Asimismo, Mohsen et al. (2023) desarrollaron modelos basados en IA para la predicción del riesgo de la diabetes, con una sensibilidad superior al 85% [46].

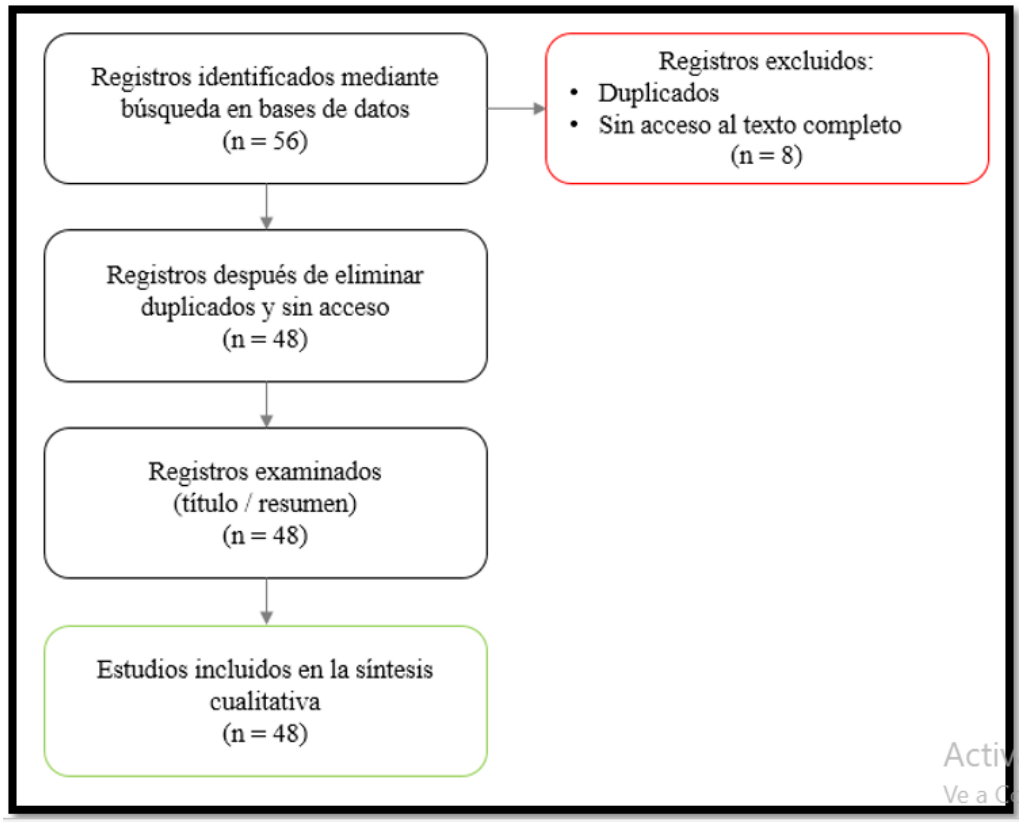
En la Figura 1 se presenta el diagrama de flujo PRISMA, que resume el proceso de identificación, evaluación y selección de los estudios incluidos en esta revisión sistemática.

2. Asistencia diagnóstica y personalización del tratamiento

La IA también ha demostrado utilidad en la mejora de diagnósticos clínicos, estudios como el de Anderson et al. (2025) en medicina interna y el de Lugo Reyes et al. (2023) en pediatría evidencian cómo los algoritmos pueden apoyar en decisiones clínicas complejas, reduciendo el error diagnóstico [2,3,26]. En pediatría, particularmente, se resalta su rol en enfermedades infecciosas comunes y en la interpretación de imágenes (p.ej.; nódulos tiroideos) [3,6], además Balla et al (2023) señalan que la IA ha mejorado la detección de enfermedades raras a través del análisis automatizado de imágenes y datos genómicos [22,38].

En la interpretación de las imágenes, particularmente ecografías, la IA ha mostrado un papel relevante en la identificación de patologías tiroideas y ginecológicas [6,35,37]. En ginecología oncológica, la aplicación de la IA a la ecografía transvaginal ha permitido mejorar la clasificación de lesiones y la planificación quirúrgica [26,48]. Por otro lado, el uso de IA en medicina personalizada (Health Informatics Journal, 2024) permite seleccionar tratamientos basados en patrones individuales, optimizando la respuesta terapéutica y reduciendo efectos adversos [7,21,25]. Atrinne et

Figura 3. Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios (PRISMA).



Fuente: Elaboración propia de los autores para fines de este estudio

al. (2023) destacan su aplicación en obstetricia para predecir complicaciones del embarazo y adaptar el seguimiento prenatal [42].

Comunicación médico-paciente y consideraciones éticas

El artículo de Pacheco Romero et al. (2023) en ginecología propone que la IA puede favorecer la comunicación empática y efectiva entre médico y paciente, especialmente en contextos sensibles como el embarazo o enfermedades oncológicas [8,42]. Emin et al. (2024) subrayan que, aunque la IA puede facilitar el acceso a información personalizada, existe el riesgo de que el paciente interprete los resultados sin acompañamiento clínico, lo que puede afectar la relación médico-paciente. [48].

Sin embargo, otros trabajos - como el de Abusamra et al. (2025) Sarkar & Bates (2023) – subrayan preocupaciones éticas y prácticas, entre ellas la delegación excesiva de decisiones a algoritmos, la falta de transparencia de los modelos, y la necesidad de establecer límites claros para salvaguardar la autonomía médica y los derechos del paciente [9,10,24]. Prentzas et al. (2023) y McGenity et al. (2023) coinciden en que la aplicabilidad y la validación clínica son aspectos esenciales antes de implementar IA en la toma de decisiones clínicas [44,45].

Discusión

La integración de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito clínico representa una transformación progresiva y profunda en el ejercicio de la medicina. A partir del análisis de veinte estudios seleccionados, es evidente que la IA no solo está revolucionando la forma en que se gestionan los datos clínicos, sino también los procesos diagnósticos, terapéuticos y comunicativos en disciplinas como la medicina interna, la pediatría y la ginecología [1-3]. No obstante, su implementación aún requiere de una compresión crítica de sus beneficios, limitaciones y de las condiciones contextuales necesarias para su adopción ética y efectiva [4-6]. En este sentido, revisiones recientes han documentado experiencias exitosas en la integración de IA en sistemas hospitalarios de alto volumen, con mejoras en tiempos de respuesta, reducción de errores y optimización de flujos de trabajo clínico [21,27,33].

Inteligencia artificial como herramienta predictiva.

Uno de los campos más desarrollados en las tres especialidades revisadas es la capacidad predictiva de la IA. En medicina interna, los estudios como el de Morales Martinez et al. (2025) y el estudio publicado por JAMA (2023) documentan cómo los algoritmos de aprendizaje automático permiten identificar prematuramente patrones de deterioro clínico, optimizar el monitoreo

Tabla 4. Características principales de los estudios incluidos.

Autor (Año)	Especialidad	Tipo de estudio	Aplicación IA	Hallazgos clave
Morales Martínez A, et al. (2025)	Salud pública / Endocrinología	Estudio predictivo	Modelos predictivos para diabetes	Mejoran la identificación temprana de pacientes en riesgo y facilitan planificación sanitaria
Anderson JI, Ngwu FMC (2025)	Medicina interna	Revisión narrativa	Aplicaciones clínicas actuales	IA usada para diagnóstico, pronóstico y manejo de enfermedades crónicas
Gallo RJ, et al. (2024)	Medicina interna	Ensayo clínico	Detección temprana de deterioro clínico	Intervención con IA redujo eventos adversos no detectados
Lugo Reyes SO, et al. (2023)	Pediatría	Revisión narrativa	Apoyo diagnóstico	Mejora la precisión diagnóstica en patologías pediátricas
Oliva V, et al. (2023)	Pediatría / Radiología	Estudio observacional	Análisis de ecografía tiroidea	Algoritmos de IA ayudan a diferenciar nódulos benignos y malignos
Manik M, et al. (2025)	Medicina personalizada	Estudio predictivo	Detección temprana de desenlaces	Modelos predictivos mejoran la prevención individualizada
Thapa S, et al. (2024)	Medicina personalizada	Revisión narrativa	Estrategias de IA para personalización	Identifica tendencias y retos futuros
Aparicio-Montenegro PR, et al. (2025)	Salud pública / Endocrinología	Estudio predictivo	Modelos para diabetes	Validación en poblaciones latinoamericanas
Vasconcelos S, Marušić A (2023)	Bioética	Perspectiva	Integridad en investigación con IA	Riesgos de sesgo y pérdida de agencia humana
Spinak E (2023)	Comunicación científica	Perspectiva	Comunicación mediada por IA	Mejora la divulgación y comprensión de hallazgos
Nass de Ledo I (2024)	Comunicación científica	Opinión	Uso de IA en artículos científicos	Debate ético y técnico
Raraz Vidal J, Raraz Vidal O (2022)	Medicina general	Revisión narrativa	Aplicaciones clínicas generales	Uso incipiente en diagnóstico y pronóstico
Álvarez Guachichulca JS, et al. (2024)	Medicina general	Revisión narrativa	Oportunidades y retos en IA	Resalta falta de regulación
Fernández Ureña S (2023)	Pediatría	Opinión	Estado actual y futuro	Adopción lenta por barreras de infraestructura
Galdo B, et al. (2024)	Pediatría	Revisión narrativa	IA en práctica pediátrica	Éxitos en diagnóstico, pero retos éticos

Pacheco Romero J, et al. (2023)	Ginecología y obstetricia	Revisión narrativa	Diagnóstico, investigación y redacción	IA facilita análisis de datos y producción científica
Sarkar U, Bates DW (2023)	Medicina interna	Opinión	Riesgos de IA en clínica	Subraya sesgos y errores de predicción
Schouten D, et al. (2024)	Medicina multimodal	Revisión panorámica	Retos técnicos y clínicos	Necesidad de interoperabilidad
Buess L, et al. (2025)	IA generativa en medicina	Revisión panorámica	Potencial en diagnóstico y soporte	Modelos multimodales muestran promesa
Abusamra JN, et al. (2025)	Pediatría	Revisión sistemática	Consideraciones éticas y prácticas	Propone guías de implementación
Kenbun Sone, et al. (2025)	Ginecología y obstetricia	Opinión	Aplicaciones futuras	Predice integración amplia en diagnóstico prenatal
Yashaswini Balla, et al. (2023)	Pediatría	Revisión sistemática	Retos, oportunidades y aplicabilidad	Requiere transparencia de modelos
Eckstein J (2023)	Medicina interna	Opinión	Implementación práctica	Énfasis en adopción en hospitales
Subrato Bharati, et al. (2023)	Medicina general	Revisión	IA explicable	Ventajas para confianza clínica
Elbiss HM, Abu-Zidan FM (2025)	Ginecología y obstetricia	Revisión panorámica	Emergencias obstétricas	IA agiliza diagnóstico crítico
Moro F, et al. (2024)	Oncología ginecológica	Revisión sistemática	IA en ecografía oncológica	Alta precisión en masas ováricas
Sokol K, et al. (2025)	Medicina general	Opinión	IA en razonamiento clínico	Propone apoyo real y no sustitución
Cresswell K, et al. (2024)	Medicina general	Opinión	Evaluación en entornos clínicos	Sugiere métricas estandarizadas
Maleki Varnosfaderani S, Forouzanfar M (2024)	Administración hospitalaria	Revisión narrativa	IA en hospitales	Impacto en gestión y calidad
Weidener L, Fischer M (2024)	Educación médica	Estudio transversal	Conocimiento y ética en estudiantes	Aceptación creciente
Keles E, Bagci U (2023)	Neonatología	Revisión narrativa	Unidades de cuidado intensivo neonatal	Modelos para monitoreo y predicción
Gómez-González E, et al. (2020)	Medicina general	Revisión	Aplicaciones actuales y futuras	Considera impacto ético-social
Sugiyama T, et al. (2025)	Neurocirugía	Opinión	Seguridad y educación quirúrgica	IA mejora precisión en entrenamiento

Das S, et al. (2023)	Pediatría	Opinión	Educación médica	IA como herramienta pedagógica
Alzubaidi M, et al. (2022)	Obstetricia	Revisión sistemática	Monitoreo fetal	Algoritmos mejoran interpretación ecográfica
Soenksen LR, et al. (2022)	Medicina multimodal	Revisión narrativa	IA integrada multimodal	Uso combinado de datos clínicos e imagen
Shrestha P, et al. (2022)	Ginecología	Revisión sistemática	IA en imagen ginecológica	Identifica brechas de investigación
Bhargava H, et al. (2024)	Pediatría	Opinión	Aplicaciones y limitaciones	Necesidad de regulación
Gülşen M, Yalçın SS (2024)	Pediatría social	Opinión	Bienestar infantil integral	IA como soporte en salud social
Liu K (2024)	Pediatría	Opinión	Marcos éticos	Analiza principios aplicados a IA
Shen C-C, Du L-M (2024)	Medicina interna	Estudio transversal	Percepción médica	Reconoce beneficios y riesgos
Atrinne R, et al. (2023)	Ginecología y obstetricia	Revisión narrativa	Potencial transformador	IA optimiza diagnóstico prenatal
Hageman JR, Alcocer Alkureishi L (2024)	Pediatría	Revisión narrativa	IA y machine learning	Mejora en diagnóstico y predicción
Prentzas N, et al. (2023)	Medicina general	Revisión sistemática	IA explicable	Clasificación de aplicaciones médicas
McGenity C, et al. (2023)	Patología digital	Revisión sistemática	Diagnóstico asistido	Alta precisión diagnóstica
Mohsen F, et al. (2023)	Medicina personalizada	Revisión narrativa	Predicción de riesgo en diabetes	Modelos precisos basados en IA
Wang H, et al. (2023)	Oncología pediátrica	Desarrollo y validación	Radiomics en neuroblastoma	Identifica alto riesgo según COG revisado
Dick K, et al. (2024)	Ginecología y obstetricia	Opinión	Potencial transformador	IA en diagnóstico y manejo

Fuente: Elaboración propia de los autores para fines de este estudio.

en pacientes hospitalizado y estratificar el riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes y la insuficiencia cardiaca [1,7], estos avances no solo impactan positivamente en los desenlaces clínicos, sino que también permiten una redistribución más eficiente de los recursos sanitarios. Trabajos recientes muestran que el uso de los modelos multimodales, que combinan datos clínicos, genéticos e imagenológicos, incrementa la precisión en la predicción de reingresos y eventos adversos en hasta un 30% [23,31,42]. Además, en el ámbito cardiovascular, la IA ha permitido detectar patrones subclínicos de insuficiencia cardiaca antes de que sean visibles para el especialista [29].

En pediatría, la aplicación de modelos predictivos ha sido especialmente útil en situaciones donde el juicio clínico puede verse limitado por la variabilidad fisiológica del paciente pediátrico, autores como Lugo Reyes et al- (2023) y Galdo et al (2024) destacan que la IA puede apoyar en el diagnóstico temprano de enfermedades infecciosas o endocrinas, así como en el seguimiento evolutivo de patologías con curso variable [2,8]. La identificación temprana de signos sutiles en imágenes diagnosticas o patrones clínicos representa una ventaja notable frente a métodos convencionales [9]. De igual forma, estudios en entornos de cuidados intensivos pediátricos han mostrado que los sistemas de IA pueden anticipar complicaciones respiratorias y metabólicas con suficiente antelación para permitir intervenciones preventivas [26,36].

En ginecología, aunque la literatura es menos abundante, el artículo de Pacheco Romero et al. (2023) demuestra cómo la IA puede integrarse a procesos predictivos durante el control prenatal, detección de patologías fetales y prevención de complicaciones

obstétricas [10], este enfoque favorece la transición hacia una atención más personalizada y segura. Investigaciones recientes destacan el potencial de la IA para predecir el parto prematuro y preeclampsia con alta sensibilidad, mejorando la asignación de recursos en salud materna [25,37,44].

Apoyo al diagnóstico y medicina personalizada

La IA también ha mostrado resultados prometedores como herramienta de apoyo diagnóstico, en este sentido, estudios como los de Anderson et al. (2025) en medicina interna y Manik et al. (2025) en entornos clínicos mixtos resaltan la capacidad de los algoritmos para interpretar grandes volúmenes de datos clínicos, imagenológicos y genómicos con mayor velocidad y precisión que los métodos tradicionales [3,4]. En oncología ginecológica, por ejemplo, el uso de IA para segmentar tumores y planificar cirugías ha demostrado mejorar la precisión quirúrgica y reducir tiempos operatorios [28,35].

Estas aplicaciones facilitan la práctica de una medicina personalizada, en la cual se generan aportes relevantes tanto para la práctica clínica como para la educación médica y la investigación científica, el tratamiento se adapta a las características específicas del paciente, no solo en función del diagnóstico, sino también del pronóstico, la respuesta terapéutica esperada y los factores contextuales [11]; sin embargo, es importante resaltar que estos sistemas no están exentos de sesgos, la precisión de los algoritmos depende directamente de la calidad y representatividad de los datos con los que fueron entrenados, lo que puede limitar su aplicabilidad en contextos diversos o poblaciones minoritarias [12]. En estudios recientes se recomiendan el uso de conjuntos de datos balanceados y multicéntricos para mejorar la generalización de los modelos y reducir el sesgo en poblaciones minoritarias [34,41].

Comunicación medico paciente y factores humanos

Uno de los aspectos menos explorados pero cruciales en la implementación de la IA en salud es su impacto sobre la comunicación médico-paciente. Si bien algunos autores como Pacheco Romero et al. (2023) destacan que el uso adecuado de herramientas digitales puede mejorar la compresión del paciente sobre su enfermedad y fomentar una toma de decisiones compartida [10] también existen preocupaciones sobre la deshumanización del acto médico. En particular el uso de asistentes virtuales o chatbots puede ser útil para automatizar tareas repetitivas, pero corre el riesgo diluir la empatía, la confianza y la sensibilidad cultural que concretizan a la relación médico-paciente [13]. Investigaciones recientes en pediatría muestran que los asistentes virtuales pueden mejorar la educación sanitaria de padres y cuidadores, pero solo cuando se complementan con interacción directa con profesionales de salud [38,40].

Además, estudios como los de SciELO Blog (2023) y Revista académica (2022) plantean interrogantes éticos sobre el uso de IA en la producción de conocimiento científico y la transparencia en la comunicación de resultados [14,15], la automatización de análisis estadísticos, redacción de textos y búsqueda bibliográfica puede facilitar el trabajo del investigador, pero también plantea riesgos en términos de plagio, sesgo de confirmación y dependencia excesiva de herramientas no auditadas. En este sentido, autores como Prentzas et al. (2023) proponen establecer protocolos de validación cruzada para los resultados generados por IA en publicaciones científicas [43,45].

Desafíos éticos, formativos y regulatorios

El despliegue de la IA en la medicina contemporánea plantea retos éticos complejos, especialmente en poblaciones vulnerables como niños y gestantes, según lo planteado por Abusamra et al. (2025), es indispensable establecer marcos normativos que regulen el consentimiento informado, la responsabilidad ante errores del algoritmo, y la supervisión humana constante en las decisiones clínicas [16], asimismo, es esencial velar por la equidad en el acceso a estas tecnologías, ya que su implementación desigual puede profundizar en brechas preexistentes en los sistemas de salud, particularmente en países de ingreso medianos y bajos [17]. Gulşen y Yalçın (2024) insisten en que la incorporación de IA debe contemplar adaptaciones culturales y lingüísticas para garantizar su eficacia en diferentes contextos socioculturales [39].

Desde una perspectiva formativa, autores como Alvarez Guachichulca et al. (2024) resaltan la necesidad de incorporar contenidos de alfabetización digital, bioética aplicada a la IA y razonamiento computacional en los planes de estudio de las ciencias de la salud [17]. La capacitación médica debe evolucionar al mismo ritmo que la tecnología para garantizar un uso seguro, informado y crítico de estas herramientas. Hageman y Alcocer Alkureishi (2024) proponen que la formación también incluya prácticas supervisadas con sistemas de IA para desarrollar competencias críticas y evitar una dependencia acrítica de la tecnología [43].

Finalmente, los riesgos señalados por Sarkar & Bates (2023) – como la dependencia excesiva, la perdida de juicio clínico y los errores no detectados por la automatización – reafirman que la IA debe entenderse como un instrumento complementario y no como un reemplazo de razonamiento clínico humano [18]. En línea con esto, McGenity et al. (2023) subrayan la importancia de auditorías periódicas de los sistemas de IA y de mecanismos de retroalimentación continua para mantener su confiabilidad en entornos clínicos reales [45].

Conclusiones

La integración de la inteligencia artificial (IA) en las especialidades clínicas de medicina interna, pediatría y ginecología está dejando de ser una posibilidad futura para consolidarse como una realidad en transformación, con implicaciones relevantes tanto para la práctica clínica como para la educación médica y la investigación científica [1-3,21,22]. Los hallazgos de esta revisión sistemática confirman que la IA representa una herramienta altamente eficaz para fortalecer los procesos diagnósticos, la predicción de desenlaces clínicos, el seguimiento de pacientes, la gestión de grandes volúmenes de datos y la comunicación médico-paciente, particularmente en contextos caracterizados por una alta demanda asistencial y limitaciones en los recursos disponibles [4-6,23,24].

En medicina interna, la IA ha mostrado gran utilidad en la identificación temprana de condiciones clínicas críticas, facilitando una toma de decisiones más precisas y una intervención oportuna, los algoritmos de aprendizaje automático han sido capaces de detectar patrones sutiles en datos clínicos que pueden pasar desapercibidos para el ojo humano, demostrando su utilidad en la estratificación del riesgo y la planificación terapéutica [1,7,25,26]. Nuevas investigaciones evidencian además su papel en la optimización de terapias farmacológicas personalizadas y en la monitorización remota de pacientes con patologías cardiovasculares y metabólicas, lo que reduce hospitalizaciones y mejora la adherencia al tratamiento [27,28].

De igual forma en pediatría, su implementación ha permitido reducir la incertidumbre diagnostica y fortalecer el seguimiento de enfermedades crónicas o poco frecuentes, representando una herramienta complementaria clave en el abordaje de una población especialmente vulnerable [2,8,9,29]. Estudios recientes resaltan su potencial en la predicción de brotes infecciosos, la detección temprana de retrasos en el desarrollo neurocognitivo y la personalización de esquemas de vacunación según riesgo individual, lo que refuerza la dimensión preventiva de la atención pediátrica [30,31].

En ginecología, aunque el número de estudios es menor en comparación con otras especialidades, los reportes disponibles indican que la IA puede desempeñar un papel fundamental en la atención personalizada de los pacientes, así como en la investigación científica y la mejoría en la calidad de la comunicación con los usuarios del sistema de salud [10,32,33], la capacidad de adaptar mensajes, predecir complicaciones y fortalecer la toma de decisiones compartida representa un camino prometedor hacia una atención más humanizada, basada en evidencia y centrada en la paciente [11,34]. Aplicaciones recientes incluyen el apoyo en diagnósticos oncológicos ginecológicos mediante imágenes histopatológicas digitalizadas y el análisis automatizado de monitoreo fetal intraparto para prevenir eventos adversos [35,36].

No obstante, los beneficios descritos no deben eclipsar los desafíos que aún deben abordarse. Persisten preocupaciones en torno a la transparencia, auditabilidad de los algoritmos, el uso ético de los datos clínicos, la equidad en el acceso a estas tecnologías y la necesidad de una formación sólida y continua para los profesionales de la salud [12-14,37]. Asimismo, el riesgo de una dependencia excesiva de sistemas automatizados, así como la posible deshumanización del acto médico, son alertas que deben considerarse cuidadosamente al implementar soluciones de IA en la práctica clínica cotidiana [15,38].

Además, la limitada representación de ciertos grupos poblacionales en las bases de datos que entrenan modelos puede reforzar sesgos estructurales y generar errores diagnósticos o terapéuticos que comprometan a seguridad del paciente [13,14,15,16,39]. Se ha señalado que la inclusión de datos multicéntricos y de diversas regiones geográficas, junto con auditorías independientes de los modelos, puede mitigar este riesgo y aumentar la validez externa de las aplicaciones de la IA [40,41]. Por ello es imprescindible el desarrollo de marcos regulatorios claros, sistemas de validación clínica multicéntricos y una participación de la comunidad médica, ética y tecnológica en el diseño aplicación y supervisión de estas herramientas [17,42,43].

En resumen, la inteligencia artificial no representa una amenaza para la medicina sino una oportunidad histórica para reconfigurar su ejercicio desde una perspectiva más integral, preventiva y personalizada [18,44,45]. Su adopción debe hacerse con responsabilidad, lectura crítica y con el compromiso firme de que toda innovación tecnológica en salud debe tener como objetivo último el bienestar del paciente [19,46].

Es urgente y prioritario fortalecer las líneas de investigación clínica que evalúan el impacto real de la IA en los desenlaces de salud, la satisfacción de los usuarios y la eficiencia de los sistemas sanitarios. De igual manera, se requiere fomentar el desarrollo de políticas públicas, programas académicos y estrategias institucionales que promuevan una adopción ética, equitativa y sostenible de la inteligencia artificial en medicina [20,47,48].

Reflexión del autor

El desarrollo acelerado de la inteligencia artificial (IA) y su incorporación progresiva en la práctica clínica representan uno de los cambios paradigmáticos más relevantes de la medicina contemporánea. A lo largo de este trabajo se evidencia que las aplicaciones

predictivas y analíticas basadas en IA no solo optimizan procesos diagnósticos y terapéuticos, sino que también ofrecen la posibilidad de anticipar desenlaces clínicos, personalizar intervenciones y fortalecer la toma de decisiones médicas en diferentes grupos etarios y especialidades.

No obstante, la integración de estas tecnologías en el ejercicio clínico cotidiano plantea desafíos sustanciales. Entre ellos destacan la necesidad de una adecuada interpretación clínica de los modelos predictivos, la dependencia de la calidad de los datos de entrenamiento, el riesgo de sesgos algorítmicos y las implicaciones éticas relacionadas con la autonomía del paciente, la transparencia y la responsabilidad profesional. La IA debe concebirse como una herramienta de apoyo y no como un sustituto del juicio clínico, manteniendo siempre al médico como eje central del proceso asistencial.

Desde una perspectiva formativa, resulta imprescindible promover la alfabetización en inteligencia artificial dentro de los programas de pregrado y posgrado en ciencias de la salud, de modo que los profesionales puedan comprender sus alcances, limitaciones y aplicaciones prácticas. Asimismo, se requiere un marco regulatorio sólido y dinámico que garantice un uso seguro, ético y equitativo de estas tecnologías en los sistemas de salud.

Finalmente, este trabajo invita a reflexionar sobre el papel del médico en la era digital, en la cual la integración crítica y responsable de la inteligencia artificial puede convertirse en una aliada estratégica para mejorar la calidad de la atención, reducir errores y avanzar hacia una medicina más predictiva, personalizada y centrada en el paciente.

Responsabilidades morales, éticas y bioéticas Protección de personas y animales:

Los autores declaramos que, para este estudio, no se realizó experimentación en seres humanos ni en animales. Este trabajo de investigación no implica riesgos ni dilemas éticos, por cuanto su desarrollo se hizo con temporalidad retrospectiva. El proyecto fue revisado y aprobado por el comité de investigación del centro hospitalario. En todo momento se cuidó el anonimato y confidencialidad de los datos, así. como la integridad de los pacientes.

Confidencialidad de datos:

Los autores declaramos que se han seguido los protocolos de los centros de trabajo en salud, sobre la publicación de los datos presentados de los pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado

Los autores declaramos que en este escrito académico no aparecen datos privados, personales o de juicio de recato propio de los pacientes.

Financiación

No existió financiación para el desarrollo, sustentación académica y difusión pedagógica.

Potencial Conflicto de Interés(es)

Los autores manifiestan que no existe ningún(os) conflicto(s) de interés(es), en lo expuesto en este escrito estrictamente académico.

Bibliografía

1. Morales Martínez A, et al. Modelos predictivos en la salud pública: el abordaje de la diabetes. Rev Venez Salud Publica. 2025;31(1):1-12.
2. Anderson JI, Ngwu FMC. Current applications of artificial intelligence in internal medicine. Eur J Med Health Res. 2025;3(2):e434.
3. Gallo RJ, Shieh L, Smith M, Marafino BJ, Geldsetzer P, Asch SM, et al. Effectiveness of an artificial intelligence–enabled intervention for detecting clinical deterioration. JAMA Intern Med. 2024;184(5):557-562. doi:10.1001/jamainternmed.2024.0084.
4. Lugo Reyes SO, Maldonado Colín G, Murata C. Inteligencia artificial para asistir el diagnóstico clínico en pediatría. Rev Investig. 2023;34(1):45-57.
5. Oliva V, et al. Hallazgos ecográficos de nódulos tiroideos: un reto diagnóstico en pediatría. Rev Argent Radiol. 2023;87(2):66-78. doi:10.24875/RAR.22000056.
6. Manik M, et al. Predictive analytics in personalized medicine: early detection of health outcomes. AMJ Multidiscip J. 2025.
7. Thapa S, Zuluaga DAPFM, Ramesh Kumar A, Rakesh KR, Yadav S. The role of artificial intelligence in personalized medicine: current trends and future directions. Front Health Inform. 2024;38:3830-3841.
8. Aparicio-Montenegro PR, Narro-Andrade MG, León-Velarde CG, Pastor Morales-Romero G, Fernández-Flores SM. Modelos predictivos en la salud pública: el abordaje de la diabetes mediante la inteligencia artificial. Cuestiones Politicas. 2025;43(82):91-106. doi:10.5281/zenodo.15565315.
9. Vasconcelos S, Marušić A. Integridad y agencia humana en investigación con IA generativa. SciELO Perspect. 2023.
10. Spinak E. Inteligencia artificial y comunicación de investigaciones. SciELO Perspect. 2023.
11. Nass de Ledo I. La inteligencia artificial y los artículos científicos. Rev Venez Oncol. 2024;36(1):1.
12. Raraz Vidal J, Raraz Vidal O. Aplicaciones de la inteligencia artificial en la medicina. Rev Peru Investig Salud. 2022;6(2):131-133.
13. Álvarez Guachichulca JS, Jaramillo Aguilar DJ, López Becerra AX. Aplicaciones, oportunidades y desafíos de implementar la inteligencia artificial en medicina: revisión narrativa. An Fac Cienc Med. 2024;57(2):90-104.
14. Fernández Ureña S. La inteligencia artificial en el ámbito de la pediatría: presente y futuro. Canarias Pediatr. 2023;47(2):121-127.
15. Galdo B, Pazos C, Pardo J, et al. Inteligencia artificial en pediatría: actualidad y retos. An Pediatr (Barc). 2024;100:195-201. doi:10.1016/j.anpedi.2024.02.006.
16. Pacheco Romero J, Sandoval Díaz Í, Ramos Castillo J.

Inteligencia artificial en la práctica de la ginecobstetricia, la investigación y la redacción científica. Rev Peru Ginecol Obstet. 2023;69(4).
17. Sarkar U, Bates DW. The perils of artificial intelligence in a clinical landscape. JAMA Intern Med. 2023.
18. Schouten D, Nicoletti G, Dille B, et al. Navigating the landscape of multimodal AI in medicine: a scoping review on technical challenges and clinical applications. arXiv [Preprint]. 2024. Available from: https://arxiv.org/abs/2411.03782
19. Buess L, Keicher M, Navab N, et al. From large language models to multimodal AI: a scoping review on the potential of generative AI in medicine. arXiv [Preprint]. 2025. Available from: https://arxiv.org/abs/2502.09242
20. Abusamra JN, Ali SHM, Elhussien WAK, Mirghani AM, Abualgasim AA, Ibrahim MEA. Ethical and practical considerations of artificial intelligence in pediatric medicine: a systematic review. Cureus. 2025;17(2):e79024.
21. Sone K, Taguchi A, Miyamoto Y, Uchino-Mori M, Iriyama T, Hirota Y, et al. Clinical prospects for artificial intelligence in obstetrics and gynecology. JMA J. 2025;8(1):113-120. doi:10.31662/jmaj.2024-0197.
22. Balla Y, Tirunagari S, Windridge D. Pediatrics in the artificial intelligence era: a systematic review on challenges, opportunities, and explainability. Indian Pediatr. 2023;60(7):561-569. doi:10.1007/s13312-023-2936-8.
23. Eckstein J. Artificial intelligence in internal medicine: from theory to practical application in practices and hospitals. Internist (Heidelb). 2023;64(11):1017-1022.
24. Bharati S, Mondal MRH, Podder P. A review on explainable artificial intelligence for healthcare: why, how, and when? arXiv [Preprint]. 2023. Available from: https://arxiv.org/abs/2304.04780
25. Elbiss HM, Abu-Zidan FM. Artificial intelligence in gynecologic and obstetric emergencies: a scoping review. Int J Emerg Med. 2025;18(1):12.
26. Moro F, Ciancia M, Zace D, Tran HE, Giudice MT, et al. Role of artificial intelligence applied to ultrasound in gynecologic oncology: a systematic review. Int J Cancer. 2024. doi:10.1002/ijc.35092.
27. Sokol K, Fackler J, Vogt JE. Artificial intelligence should genuinely support clinical reasoning and decision making to bridge the translational gap. NPJ Digit Med. 2025;8(1):345.
28. Cresswell K, de Keizer N, Magrabi F, Williams R, Rigby M, Prgomet M, et al. Evaluating artificial intelligence in clinical settings: let us not reinvent the wheel. J Med Internet Res. 2024;26:e46407.
29. Maleki Varnosfaderani S, Forouzanfar M. The role of AI in hospitals and clinics: transforming healthcare in the 21st century. Bioengineering (Basel). 2024;11(4).
30. Weidener L, Fischer M. Artificial intelligence in medicine: cross-sectional study among medical students on application, education, and ethical aspects. JMIR Med Educ. 2024;10:e51247.
31. Keles E, Bagci U. The past, current, and future of neonatal intensive care units with artificial intelligence. arXiv [Preprint]. 2023. Available from: https://arxiv.org/abs/2302.00225
32. Gómez-González E, Gomez E, Márquez-Rivas J, Guerrero-Claro M, Fernández-Lizaranzu I, Relimpio-López MI, et al. Artificial intelligence in medicine and healthcare: a review and classification of current and near-future applications and their ethical and social impact. arXiv [Preprint]. 2020. Available from: https://arxiv.org/abs/2001.09778
33. Sugiyama T, Sugimori H, Tang M, Fujimura M. Artificial intelligence for patient safety and surgical education in neurosurgery. JMA J. 2025;8(1):76-85.
34. Das S, Malik A, Tripathy SK, Basavaraja GV, Jahnavi G, Kumar A. Artificial intelligence in pediatrics: illuminating the impact on education. Res Rev Pediatr. 2023;24(3):67-72.
35. Alzubaidi M, Agus M, Alyafei K, Althelaya KA, Shah U, Abd-Alrazaq A, et al. Towards deep observation: a systematic survey on artificial intelligence techniques to monitor fetus via ultrasound images. arXiv [Preprint]. 2022. Available from: https://arxiv.org/abs/2201.07935
36. Soenksen LR, Ma Y, Zeng C, Boussioux LDJ, Carballo KV, Na L, et al. Integrated multimodal artificial intelligence framework for healthcare applications. arXiv [Preprint]. 2022.
37. Shrestha P, Poudyal B, Yadollahi S, Wright DE, Gregory AV, Warner JD, et al. A systematic review on the use of artificial intelligence in gynecologic imaging. Gynecol Oncol. 2022;166(3):596-605.
38. Bhargava H, Salomon C, Suresh S, Chang A, Kilian R, van Stijn D, et al. Promises, pitfalls, and clinical applications of artificial intelligence in pediatrics. J Med Internet Res. 2024;26:e49022.
39. Gülşen M, Yalçın SS. Fostering tomorrow: uniting artificial intelligence and social pediatrics for comprehensive child well-being. Turk Arch Pediatr. 2024;59(4):345-352. doi:10.5152/TurkArchPediatr.2024.24076.
40. Liu K. Artificial intelligence and ethical frameworks in pediatrics. JAMA Pediatr. 2024;178(6):626-627. doi:10.1001/jamapediatrics.2024.0510.
41. Shen CC, Du LM. Perceptions of the impact of artificial intelligence among internal medicine physicians. Healthcare (Basel). 2024;12(15):1502.
42. Atrinne R, et al. The transformative potential of AI in obstetrics and gynaecology. 2023.
43. Hageman JR, Alcocer Alkureishi L. The clinical use of artificial intelligence and machine learning in pediatrics. Pediatr Ann. 2024;53(2):e40-e47.
44. Prentzas N, Kakas A, Pattichis CK. Explainable AI applications in the medical domain: a systematic review. arXiv [Preprint]. 2023. Available from: https://arxiv.org/abs/2308.05411
45. McGenity C, Clarke EL, Jennings C, Matthews G, Cartlidge C, Freduah-Agyemang H, et al. Artificial intelligence in digital pathology: a diagnostic test accuracy systematic review and meta-analysis. arXiv [Preprint]. 2023. Available from: https://arxiv.org/abs/2306.07999
46. Mohsen F, Al-Absi HRH, Yousri NA, Hajj NE, Shah Z. Artificial intelligence-based methods for precision medicine: diabetes risk prediction. arXiv [Preprint]. 2023. Available from: https://arxiv.org/abs/2305.16346
47. Wang H, Xie M, Chen X, Zhu J, Ding H, Zhang L, et al. Development and validation of a CT-based radiomics signature for identifying high-risk neuroblastomas. Pediatr Blood Cancer. 2023;70:e30280.
48. Dick K, Humber J, Ducharme R, Dingwall-Harvey A, Armour CM, Hawken S, et al. The transformative potential of AI in obstetrics and gynaecology. J Obstet Gynaecol Can. 2024;46(3):102277. doi:10.1016/j.jogc.2023.102277.