

https://doi.org/10.24245/mim.v41i10.10778

# Inteligencia artificial generativa en medicina interna: de la fascinación a la práctica responsable

Generative artificial intelligence and internal medicine: From fascination to responsible practice.

La inteligencia artificial generativa llegó para quedarse. En 2025, el debate dejó de ser si debemos usarla y pasó a ser cómo integrarla con seguridad, transparencia y valor clínico real. En medicina interna –donde el juicio clínico integra probabilidades, valores del paciente y contextos cambiantes— la inteligencia artificial generativa no es un sustituto del criterio médico: es una herramienta cognitiva que puede acelerar tareas, enriquecer el razonamiento y apoyar decisiones más informadas, siempre que se despliegue con gobernanza y capacitación continua.

Tres verdades incómodas guían este editorial. Primera: el entusiasmo por la inteligencia artificial generativa supera la evidencia de impacto clínico a escala; necesitamos métricas, diseños de evaluación y estudios del "mundo real" para saber cuándo, dónde y con quiénes aporta valor. Segunda: los modelos alucinan, se desactualizan y pueden amplificar sesgos si no se "anclan" a fuentes fiables. Tercera: el personal de salud—desde residentes hasta adscritos— requiere formación estructurada, no solo tutoriales dispersos,

para usarla de modo competente, ético y seguro. Estas verdades ya están documentadas en la bibliografía reciente y deben orientar la acción institucional.<sup>1</sup>

¿Dónde aporta la inteligencia artificial generativa hoy?

Comunicación clínica y seguimiento. Los agentes de voz generativos, capaces de entender y producir lenguaje en tiempo real, están listos para ampliar el alcance de equipos clínicos: educación al alta, recordatorios, navegación del sistema y priorización telefónica, con potencial para liberar tiempo clínico sin perder calidez. Su adopción exige validación rigurosa, diseño centrado en el paciente e integración con flujos de trabajo.<sup>2</sup>

**Documentación y síntesis de información**. En el consultorio y en el hospital, la inteligencia artificial generativa ya resume notas, estructura antecedentes, propone borradores y ayuda a estandarizar informes. Pero el "texto bonito" no

equivale a razonamiento correcto; por ello la inteligencia artificial generativa debe operar bajo controles de veracidad (vinculación a fuentes, revisiones humanas, límites de autonomía) y trazabilidad de lo que se usó para generar una recomendación.<sup>1</sup>

Decisiones informadas por evidencia viva. La estrategia técnica más prometedora para reducir alucinaciones y desactualización es la generación aumentada por recuperación, que obliga al modelo a citar y razonar con documentos externos (guías, sumarios, artículos) y favorece la transparencia y la actualización. En salud, la generación aumentada por recuperación se perfila como un puente práctico entre inteligencia artificial generativa y medicina basada en evidencia.<sup>3</sup>

# La deuda de la formación: del "uso curioso" a la competencia profesional

Una encuesta publicada en 2025 acerca de escuelas de medicina en Estados Unidos mostró brechas notables: ausencia de políticas y de capacitación formal para estudiantes y docentes, y planes incipientes para desarrollar ambas. Este panorama es un espejo de lo que muchos servicios clínicos viven: uso espontáneo, pero sin marcos, ni objetivos de aprendizaje, ni evaluación de competencias. La lección es clara: sin programa de capacitación continua, la inteligencia artificial generativa incrementa la variabilidad y el riesgo.<sup>4</sup>

# Transparencia obligatoria: reportar el uso de inteligencia artificial generativa

En investigación y en la práctica clínica necesitamos declarar cómo y para qué se usó la inteligencia artificial generativa. El GAMER Statement (BMJ Evidence-Based Medicine, 2025) ofrece una lista de verificación para reportar herramientas generativas: qué modelo y versión, en qué se aplicó (edición de lenguaje vs gene-

ración de contenido), cómo se verificó y con qué salvaguardas. Este estándar es trasladable a procesos clínicos y docentes (por ejemplo, en comités, sesiones bibliográficas o notas automatizadas), y debe adoptarse por revistas, hospitales y residencias.<sup>5</sup>

## Una hoja de ruta mínima para medicina interna

- 1) Política institucional y consentimiento informado. Definir usos permitidos, datos que nunca se comparten, responsables de revisión humana y registro explícito de uso de inteligencia artificial generativa en notas y reportes (estilo GAMER).
- **2) Currículum de competencias** (para residentes y adscritos):
  - Alfabetización en inteligencia artificial generativa: límites, sesgos, privacidad y seguridad.
  - Técnicas de verificación: lectura crítica, contraste con guías, uso de generación aumentada por recuperación y enlaces a fuentes.
  - Habilidad para proporcionar instrucciones claras y específicas (prompting): estructurar entradas (contexto, restricciones, criterios de éxito) y reconocer señales de salida riesgosa.
- 3) Integración con la evidencia. Priorizar las herramientas que expongan sus fuentes y permitan la auditoría. Cuando sea posible, preferir despliegues con generación aumentada por recuperación sobre repositorios locales de guías y sumarios institucionales.
- 4) Evaluación de impacto. Medir procesos (tiempo de documentación, retrabajo, apego a guías), resultados intermedios (calidad de notas, satisfacción del paciente) y, cuando



proceda, resultados duros (eventos adversos, readmisiones). Evitar confundir adopción con beneficio clínico.<sup>1</sup>

### 5) Casos de uso de "bajo riesgo-alto valor"

- Educación al paciente y navegación del sistema con agentes de voz supervisados.<sup>2</sup>
- Borradores de notas con revisión humana obligatoria.
- Preparación de decisiones compartidas con resúmenes trazables de la evidencia (generación aumentada por recuperación).<sup>3</sup>

#### Un cambio cultural, no solo tecnológico

La inteligencia artificial generativa no resolverá la incertidumbre clínica ni reemplazará el juicio del internista; puede, sin embargo, ordenar la complejidad y acelerar el acceso a evidencia si aprendemos a formular preguntas de calidad, a exigir fuentes y a medir el impacto. La bibliografía de 2025 converge: avanzar con entusiasmo crítico, gobernanza explícita y formación continua es más seguro y efectivo que prohibir o adoptar acríticamente. Si la especialidad de medicina interna lidera este proceso –con estándares de transparencia, currículos claros y

evaluación en la vida real– la inteligencia artificial generativa será una aliada para decisiones más informadas, pacientes mejor acompañados y equipos clínicos menos saturados. Ese es el camino de la información basada en evidencia a la práctica responsable.<sup>1</sup>

### **REFERENCIAS**

- Maddox TM, Embí P, Gerhart J, et al. Generative Al in medicine—evaluating progress and challenges. N Engl J Med 2025; 392 (24): 2479-2483. https://doi.org.10.1056/ NEJMsb2503956P
- Adams SJ, Acosta JN, Rajpurkar P. How generative Al voice agents will transform medicine. NPJ Digit Med 2025; 8: 353. https://doi.org.10.1038/s41746-025-01776-yNa
- Yang R, Ning Y, Keppo E, et al. Retrieval-augmented generation for generative artificial intelligence in health care. NPJ Health Syst 2025; 2: 2. https://doi.org.10.1038/ s44401-024-00004-1
- Ichikawa T, Olsen E, Vinod A, et al. Generative artificial intelligence in medical education—Policies and training at US
  Osteopathic Medical Schools: Descriptive cross-sectional survey. JMIR Med Educ 2025; 11: e58766. https://doi.org.10.2196/58766
- Luo X, Tham YC, Giuffrè M, et al.; GAMER Working Group. Reporting guideline for the use of Generative Artificial intelligence tools in MEdical Research: the GAMER Statement. BMJ Evid Based Med 2025. https://doi.org.10.1136/ bmjebm-2025-113825

Rodolfo Palencia Díaz, Rodolfo de J Palencia Vizcarra Médicos internistas