

# Inteligencia artificial: el futuro hecho realidad

## Artificial intelligence: the future made reality

David B. Páramo-Hernández,<sup>1\*</sup>  Ricardo A. Cepeda-Vásquez.<sup>2</sup> 

### ACCESO ABIERTO

#### Citación:

Páramo-Hernández DB, Cepeda-Vásquez RA. Inteligencia artificial: el futuro hecho realidad. *Revista Colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):131-132. <https://doi.org/10.22516/25007440.1236>

<sup>1</sup> Editor y director, Revista Colombiana de Gastroenterología. Gastroenterólogo, GutMédica, Hospital Santa Clara. Bogotá, Colombia.

<sup>2</sup> Médico cirujano, subespecialista en Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, Instituto de Enfermedades digestivas. Bogotá, Colombia.

\*Correspondencia: David B. Páramo-Hernández. [paramo.david@gmail.com](mailto:paramo.david@gmail.com)

Fecha recibido: 13/06/2024  
Fecha aceptado: 14/06/2024



El gran desarrollo alcanzado por la inteligencia artificial (IA) en los últimos años ha hecho que en la medicina y en la gastroenterología se constituya una importante innovación con el potencial de impactar la forma en que se realiza la práctica médica<sup>(1)</sup>. Dada su gran capacidad de analizar complejos algoritmos y el desarrollo de tecnologías que permiten el llamado *self learning*, es decir, la manera en la cual se pueden incorporar nuevos conceptos como si se tratase de un “aprendizaje” en términos humanos, podría mejorar la precisión diagnóstica, así como los flujogramas de manejo, estratificar los riesgos y optimizar tratamientos, lo que facilita la atención personalizada y eficiente<sup>(1)</sup>. Una de las aplicaciones más prometedoras de la IA en gastroenterología y en la endoscopia digestiva es su enorme capacidad para analizar imágenes endoscópicas, con rapidez y precisión.

Las aplicaciones iniciales incluyeron diagnóstico ayudado por computador (DAC) y se utilizaron para la detección, diferenciación y caracterización entre pólipos neoplásicos y no neoplásicos<sup>(2)</sup>. Un ensayo controlado aleatorio de 1058 pacientes demostró un aumento significativo de las tasas de detección de adenomas con el uso del DAC en comparación con la colonoscopia estándar (29% frente a 20%,  $p < 0,001$ ), con un aumento de la detección de adenomas diminutos (185 frente a 102,  $p < 0,001$ ) y pólipos hiperplásicos (114 frente a 52,  $p < 0,001$ ). No hubo diferencia estadística en la detección de adenomas más grandes<sup>(2)</sup>. Experiencias locales como la del Dr. Gómez y colaboradores, publicadas en nuestra revista<sup>(3)</sup>, contribuyen a entender cómo las técnicas de IA pueden aportar a la precisión de la interpretación de las imágenes endoscópicas, que suelen tener una variabilidad interobservador significativa, comentado también en un editorial previo<sup>(4)</sup>.

En el presente número publicamos el artículo del Dr. Martin Gómez y colaboradores<sup>(5)</sup>, ganador del Premio Nacional de Investigación en Gastroenterología ACADI 2023, el cual ejemplifica cómo la IA puede contribuir incluso a la auditoría de la calidad en la endoscopia de las vías digestivas altas por medio de un protocolo de exploración endoscópica del estómago con IA que permitió la identificación de áreas gástricas, y logró una sensibilidad del 85,5% y una especificidad del 98,8% en la interpretación de las 13 áreas específicas que fueron descritas. Estos resultados demuestran la potencial eficacia de la IA como una herramienta valiosa para asistir a los endoscopistas en la realización de una exploración completa y minuciosa de la totalidad del estómago.

El desarrollo de estos sistemas de IA que puedan asistir a los endoscopistas en tiempo real durante los procedimientos puede proporcionar análisis instantáneos de las imágenes endoscópicas, destacando áreas de interés y sugiriendo diagnósticos diferenciales;

de manera tal que, al integrar la IA en la práctica clínica, los endoscopistas pueden mejorar su eficiencia y precisión, con mejores resultados para los pacientes<sup>(6,7)</sup>.

Es indispensable contar con conjuntos de datos de alta calidad y algoritmos robustos. Esto requiere una colaboración estrecha entre médicos, investigadores y expertos en informática. Sin embargo, los algoritmos de IA y sus aplicaciones necesitarán más estudios y su respectiva validación. Además, se requerirán datos clínicos adicionales para

demostrar su eficacia, valor, e impacto en la atención y los resultados del paciente. Finalmente, es necesario desarrollar modelos y productos de IA rentables para permitir que los médicos, consultorios y hospitales incorporen IA en el uso clínico diario.

Debemos ver la utilización de la IA como una herramienta y un esfuerzo por mejorar aún más los resultados clínicos para el paciente con enfermedad gastrointestinal, sin dejar de valorar los riesgos de su potencial uso inadecuado<sup>(7)</sup>.

## REFERENCIAS

1. Kaul V, Enslin S, Gross SA. History of artificial intelligence in medicine. *Gastrointest Endosc.* 2020;92(4):807-812. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2020.06.040>
2. Wang P, Berzin TM, Glissen Brown JR, Bharadwaj S, Becq A, Xiao X, et al. Real-time automatic detection system increases colonoscopic polyp and adenoma detection rates: a prospective randomised controlled study. *Gut.* 2019;68(10):1813-1819. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2018-317500>
3. Gómez Zuleta MA, Cano Rosales DF, Bravo Higuera DF, Ruano Balseca JA, Romero Castro E. Detección automática de pólipos colorrectales con técnicas de inteligencia artificial. *Rev. colomb. Gastroenterol.* 2021;36(1):7-17. <https://doi.org/10.22516/25007440.471>
4. Cepeda Vásquez RA. Inteligencia artificial en la detección de pólipos colónicos: qué dicen los estudios. *Rev. colomb. Gastroenterol.* 2021;36(1):2-6. <https://doi.org/10.22516/25007440.726>
5. Gómez M, Bravo D, Ruano J, Jaramillo M, González F, Romero E. Sistema de auditoría automática para la exploración endoscópica del estómago con Inteligencia Artificial – Gastro UNAL: Gastroendoscopy UNit for Automatic Labeling. *Rev. colomb. Gastroenterol.* 2024;39(2):133-145. <https://doi.org/10.22516/25007440.1163>
6. Okagawa Y, Abe S, Yamada M, Oda I, Saito Y. Artificial Intelligence in Endoscopy. *Dig Dis Sci.* 2022;67(5):1553-1572. <https://doi.org/10.1007/s10620-021-07086-z>
7. Ali H, Muzammil MA, Dahiya DS, Ali F, Yasin S, Hanif W, et al. Artificial intelligence in gastrointestinal endoscopy: a comprehensive review. *Ann Gastroenterol.* 2024;37(2):133-141. <https://doi.org/10.20524/aog.2024.0861>



**Disponible en:**

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337782278001>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante  
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la  
academia

David B. Páramo-Hernández, Ricardo A. Cepeda-Vásquez

**Artificial intelligence: the future made reality**

**Inteligencia artificial: el futuro hecho realidad**

*Revista colombiana de Gastroenterología*

vol. 39, núm. 2, p. 131 - 132, 2024

Asociación Colombiana de Gastroenterología,

**ISSN:** 0120-9957

**ISSN-E:** 2500-7440

**DOI:** <https://doi.org/10.22516/25007440.1236>