Rev Esp Endocrinol Pediatr 2025; Volumen 16 (Suppl 2)
10.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2025.May.968

Inteligencia artificial y ChatGPT en la práctica de los profesionales de la salud de Endocrinología Pediátrica

Artificial Intelligence and ChatGPT in the Practice of Pediatric Endocrinology Healthcare Professionals

Cecilia Gudín Uriel

Directora de Gudinfo. Consultora en documentación científica y formadora en competencias digitales y TIC aplicadas a la gestión y difusión de información científica. Madrid

Resumen

La inteligencia artificial (IA) ha experimentado un rápido avance en las últimas décadas y sus aplicaciones se han vuelto cada vez más comunes en nuestra vida cotidiana: desde Google Maps a las recomendaciones de Netflix o PubMed.

Vivimos un momento apasionante y prometedor. En los últimos dos años ha habido una explosión de herramientas basadas en IA generativa. Del mismo modo que Google revolucionó la búsqueda de información, herramientas basadas en IA generativa, como ChatGPT o Perplexity, están redefiniendo cómo buscamos, accedemos, procesamos y elaboramos información. Y también cómo interactuamos con los sistemas.

Veamos, en la práctica, herramientas que podemos usar hoy centrándonos en algunos de los desafíos diarios a los que se enfrentan los profesionales de la endocrinología pediátrica en su día a día, como pueden ser la actualización continua y la comunicación con los pacientes.

Introducción a la inteligencia artificial

La IA se define como el campo del conocimiento de la informática que estudia la capacidad de los ordenadores para realizar tareas que normalmente consideraríamos propias de la inteligencia humana, como el aprendizaje, la toma de decisiones o la resolución de problemas[1].

La IA ha experimentado un gran desarrollo en las últimas décadas gracias a avances en el aprendizaje automático, las redes neuronales y el procesamiento del lenguaje natural. Este progreso ha sido impulsado por la creciente disponibilidad de datos en formato digital y el aumento de la capacidad de cómputo con un coste cada vez menor[2].

La aplicación de técnicas de aprendizaje automático en el ámbito de la salud permite mejorar la precisión diagnóstica y la personalización de tratamientos. En endocrinología pediátrica, al aprovechar grandes conjuntos de datos y técnicas analíticas, los modelos de IA predictiva han demostrado resultados prometedores en la identificación de patrones clínicos en enfermedades como la diabetes mellitus de tipo 1, la pubertad precoz y la obesidad infantil, o el análisis de datos biomédicos basados en imágenes médicas (radiografías para edad ósea, detección de nódulos tiroideos y reconocimiento facial para el diagnóstico de síndromes endocrinos)[3,4].

La irrupción de la IA generativa marcó un punto de inflexión, especialmente con la llegada de ChatGPT de OpenAI al público general a finales de 2022[3,5]. Su accesibilidad y facilidad de uso han impulsado una rápida adopción de herramientas basadas en IA por parte de los usuarios finales y el enriquecimiento del ecosistema de aplicaciones basadas en estas tecnologías para diferentes fines, como la redacción de textos, la generación de imágenes, al análisis y síntesis de la bibliografía científica[6,7].

Instrucciones o *prompts*

El procesamiento del lenguaje natural y los modelos de lenguaje han cambiado la forma en que interactuamos con los sistemas[8]. Ahora vamos a hacerlo en lenguaje natural y en formato conversación. Tenemos

que aprender a comunicarnos con estos asistentes e ir viendo cuál es la mejor estrategia para conseguir los resultados que buscamos. En general, buscamos respuestas precisas y de alta calidad, en contraposición a resultados genéricos y poco útiles.

Las recomendaciones básicas para elaborar una consulta o instrucción, también llamadas *prompts,* son las siguientes[9,10]:

Proporcionar contexto relevante, definir la acción requerida y establecer restricciones y formato son los elementos más relevantes. Se trata de definir, QUÉ queremos que haga (un verbo de acción), POR QUÉ queremos que lo haga (contexto) y CÓMO esperamos que lo haga (formato). También podemos asignar un papel específico a ChatGPT y proporcionar ejemplos concretos.

Por otro lado, es importante tener en cuenta que la primera respuesta no suele ser la óptima y que, en general, se obtienen mejores resultados tras varios intercambios en la conversación. Tenemos que acostumbrarnos a pulir la respuesta a través de la iteración con el modelo (conversación).

ChatGPT, Perplexity y OpenEvidence

A continuación, presentamos tres herramientas basadas en IA y casos de uso de utilidad para la práctica asistencial, investigadora y docente del profesional de endocrinología pediátrica.

Asistentes conversacionales multimodales. ChatGPT

ChatGPT es un modelo de lenguaje de gran tamaño basado en la arquitectura *Generative Pretrained Transformer.* Se entrena mediante aprendizaje supervisado y aprendizaje por refuerzo, y genera respuestas coherentes, contextualizadas y adaptadas a una amplia variedad de consultas. Su funcionamiento se basa en el análisis y generación de texto en lenguaje natural, aprovechando grandes volúmenes de datos para predecir la siguiente palabra en una conversación o texto.

Gemini (Google), Claude (Anthropic) y DeepSeek son algunas de las alternativas a ChatGPT. Ofrecen versiones gratuitas con acceso limitado a las funcionalidades más avanzadas, así como modelos avanzados que evolucionan constantemente. Cada uno cuenta con varias versiones de los modelos, en función de las capacidades de multimodalidad y razonamiento o el número de parámetros del modelo.

Las nuevas versiones de estos modelos son cada vez más versátiles y capaces de abordar una amplia gama de tareas, desde respuestas rápidas hasta razonamientos complejos o la recientemente incorporada función de 'investigación profunda'.

Motores de búsqueda potenciados con IA. Perplexity

Perplexity utiliza modelos de lenguaje para interpretar consultas, buscar información en la web y generar respuestas con citas y enlaces a las fuentes originales, lo que facilita la transparencia y la verificación de la información. Además, permite elegir entre distintos modelos de IA para cada consulta y, desde febrero de 2025, ofrece en su versión gratuita varias consultas diarias con su función de 'Investigación profunda' o *Deep Research*.

Motores de búsqueda especializados en medicina. OpenEvidence

OpenEvidence es un motor de búsqueda diseñado para profesionales sanitarios. Indexa diariamente contenidos de revistas médicas y elabora respuestas fundamentadas en evidencia científica. Su acceso es gratuito para médicos, aunque requiere identificación profesional.

Casos de uso

Atención y comunicación con el paciente

Uno de los retos que enfrentan los endocrinopediatras es la comunicación con sus pacientes, que en este caso suele implicar tratar con los padres y con los pacientes, de ahí la utilidad de ChatGPT para adaptar y generar materiales para pacientes, redacción y locución de explicaciones personalizadas sobre enfermedades y tratamientos adaptadas a las necesidades y el nivel de comprensión de cada paciente de la consulta endocrinología pediátrica, etc. Esto contribuye a mejorar la comunicación médico-paciente[11,12].

Además, la capacidad de estos modelos para automatizar la redacción de notas clínicas reduce la carga administrativa y permite a los médicos centrarse en la atención del paciente[13].

Investigación y actualización científica

El acceso a información científica actualizada es esencial para los endocrinólogos pediátricos. Herramientas como ChatGPT pueden facilitar la síntesis de artículos y la generación de resúmenes estructurados o mapas mentales. Permite una lectura interactiva de los artículos. También puede sugerir ideas para proyectos de investigación y formular hipótesis basadas en bibliografía previa[6,12,14].

Docencia

Modelos como ChatGPT pueden facilitar la generación de materiales educativos, preguntas de evaluación y simulaciones clínicas. Su capacidad para estructurar información permite a los docentes crear contenido adaptado a distintos niveles de formación[15-17].

Sin embargo, es fundamental recordar que ChatGPT, al menos en sus modelos más básicos, no verifica fuentes ni accede a bases de datos médicas en tiempo real. La responsabilidad de verificar la precisión, la fiabilidad y la actualización de la información recae sobre el profesional que la utiliza.

Limitaciones y desafíos

A pesar de su potencial, la integración de la IA en la práctica médica presenta importantes limitaciones y desafíos. Las respuestas generadas por estos modelos pueden ser variables y contener imprecisiones (alucinaciones), sesgos y falta de contexto clínico[18,19], por lo que es imprescindible una supervisión rigurosa por parte del profesional de la salud. Además, existen desafíos éticos y regulatorios relacionados con la privacidad de los datos, la validación de la información[20] y el cumplimiento de normativas en el uso de IA en entornos sanitarios. También es fundamental el desarrollo de las competencias y habilidades clave en los profesionales para integrar estas tecnologías con confianza y criterio.

Por todo ello, la adopción de estas herramientas debe realizarse con un enfoque crítico, asegurando su implementación de manera segura y efectiva para la toma de decisiones clínicas.

Conclusión

Conozcamos las fortalezas y debilidades de la IA y empecemos a utilizar estas aplicaciones como asistentes en tareas concretas. Familiaricémonos con su funcionamiento, aprendamos a utilizarlas y, sobre todo, entendamos cuándo no debemos usarlas.

Cada vez contamos con más herramientas que pueden aportar valor en la práctica clínica, la investigación y la docencia en endocrinología pediátrica. Hemos explorado tres aplicaciones en distintos escenarios, que representan una muestra de lo que ya tenemos a nuestra disposición.

Hemos visto la importancia de formular preguntas de manera adecuada para obtener respuestas precisas. Tengamos en cuenta que estos sistemas son generativos y presentan una alta variabilidad en los resultados. No son fiables al 100% y están en constante evolución. El uso responsable y ético depende de nosotros. La verificación de la información en las fuentes originales y el pensamiento crítico siguen siendo nuestra responsabilidad para garantizar la calidad y la seguridad en la práctica médica.

Enlace a los recursos mencionados

ChatGPT: https://chatgpt.com/.
Perplexity: https://www.perplexity.ai/.
OpenEvidence: https://www.openevidence.com/.
Gemini: https://gemini.google.com/.
Claude: https://claude.ai/.
DeepSeek: https://www.deepseek.com/.

Bibliografía

1. Montero-Delgado JA, González-Pérez Y, Montero-Delgado JA, González-Pérez Y. Hola Chat GPT, ¿qué hace una inteligencia artificial como tú en una farmacia hospitalaria como ésta? Rev OFIL 2023; 33: 117-20.

2. Lumbreras S, Rayón A. Informe España 2023. Parte 2. La revolución de la Inteligencia Artificial. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, Cátedra J.M. Martín Patino; 2023.

3. Dimitri P, Savage MO. Artificial intelligence in paediatric endocrinology: conflict or cooperation. J Pediatr Endocrinol Metab 2024; 37: 209-21.

4. Winkelman J, Nguyen D, vanSonnenberg E, Kirk A, Lieberman S. Artificial Intelligence (AI) in pediatric endocrinology. J Pediatr Endocrinol Metab 2023; 36: 903-8.

5. Mesko B. The ChatGPT (generative artificial intelligence) revolution has made artificial intelligence approachable for medical professionals. J Med Internet Res 2023; 25: e48392.

6. Berrami H, Jallal M, Serhier Z, Othmani MB. Exploring the horizon: the impact of ai tools on scientific research. Data Metadata 2024; 3: 289.

7. Pinzolits R. AI in academia: an overview of selected tools and their areas of application. MAP Educ Humanit 2023; 4: 37-50.

8. Gates B. The Age of AI has begun. Gatesnotes-Com n.d. https://www.gatesnotes.com/The-Age-of-AI-Has-Begun. Fecha última consulta: 17.04.2023.

9. Barrera E. IA en Salud | @ernestob. Recur Framew sobre IA en Salud 2024. https://ernestobarrera.github.io/ia-salud.html. Fecha última consulta: 17.03.2025).

10. Vogel M. The perfect prompt: a prompt engineering cheat sheet. The Generator 2024. https: //medium.com/the-generator/the-perfect-prompt-prompt-engineering-cheat-sheet-d0b9c62a2bba. Fecha última consulta: 28.08.2024.

11. Gorris MA, Randle RW, Obermiller CS, Thomas J, Toro-Tobon D, Dream SY, et al. Assessing ChatGPT's capability in addressing thyroid cancer patient queries: a comprehensive mixed-methods evaluation. J Endocr Soc 2025; 9: bvaf003.

12. Goktas P, Grzybowski A. Assessing the impact of ChatGPT in dermatology: a comprehensive rapid review. J Clin Med 2024; 13: 5909.

13. PabloMalo. Scribe, un proyecto con IA para 'mirar a los ojos del paciente' en la consulta. iSanidad 2024. https: //isanidad.com/311979/scribe-un-proyecto-con-ia-para-mirar-a-los-ojos-del-paciente-en-la-consulta/. Fecha última consulta: 12.03.2025.

14. Flanagin A, Kendall-Taylor J, Bibbins-Domingo K. Guidance for authors, peer reviewers, and editors on use of ai, language models, and chatbots. JAMA 2023; 330: 702-3.

15. Cabañuz C, García-García M. ChatGPT es un estudiante por encima de la media en la Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza y un colaborador excelente en la elaboración de material docente. Rev Esp Patol 2024; 57: 91-6.

16. Tarkoff J, Martinez Sanchez AG. 7870 Exploring the role of ChatGPT In pediatric endocrinology education; exam preparation and question generation. J Endocr Soc 2024; 8: bvae163-1044.

17. Kıyak YS, Kononowicz AA. Case-based MCQ generator: a custom ChatGPT based on published prompts in the literature for automatic item generation. Med Teach 2024; 46: 1018-20.

18. Dave T, Athaluri SA, Singh S. ChatGPT in medicine: an overview of its applications, advantages, limitations, future prospects, and ethical considerations. Front Artif Intell 2023; 6: 1169595.

19. European Commission. Living guidelines on the responsible use of generative AI in research | Research and innovation 2024. https: //research-and-innovation.ec.europa.eu/document/2b6cf7e5-36ac-41cb-aab5-0d32050143dc_en. Fecha última consulta: 05.09.2024.

20. Loftus TJ, Tighe PJ, Ozrazgat-Baslanti T, Davis JP, Ruppert MM, Ren Y, et al. Ideal algorithms in healthcare: Explainable, dynamic, precise, autonomous, fair, and reproducible. PLOS Digit Health 2022; 1: e0000006.