



medicina *intensiva*

<http://www.medintensiva.org/>



CARTA AL EDITOR

Inteligencia artificial, ¿cambiará el modo de escribir los artículos en medicina intensiva?



Artificial intelligence, will it change the way articles are written in intensive medicine?

Sr. Editor,

En los últimos años ha habido un importante avance en técnicas de inteligencia artificial (IA), pero su potencial creció exponencialmente desde que en noviembre de 2022 la empresa OpenAI (San Francisco, CA) lanzara un modelo de lenguaje (ML) llamado ChatGPT (*Generative Pre-trained Transformer Chat*).

Desde entonces, muchas ramas de la ciencia volcaron su atención en potenciar su uso. En medicina, por ejemplo, como apoyo para escribir artículos científicos o demostrando su potencial para superar el examen MIR¹.

Pero ¿podría utilizarse ChatGPT en medicina intensiva para la creación de artículos científicos?

Cualquier intensivista puede usar su móvil para pedirle al ChatGPT que recomiende títulos para un artículo en redacción, sugerir fórmulas para análisis estadísticos, enumerar las publicaciones más citadas sobre un tema o resumir un artículo; sin más límites que su creatividad.

El espectro de las IA se extiende más allá de ChatGPT e incluye aplicaciones que permiten generar imágenes a partir de ideas; buscadores como «Perplexity AI» que generan respuestas con citas de referencia; motores como «PaperAI» que automatizan revisiones bibliográficas o «Writefull» que mejora la redacción de artículos científicos.

Con estas herramientas, ChatGPT funcionaría como «asistente de oficina» ahorrando tiempo de trabajo en resúmenes, búsquedas de información o estructurando metodologías de investigación. Por tanto, surgirían las publicaciones científicas asistidas por IA (PCAIA).

Entonces ¿qué implicaciones éticas pueden derivarse del uso de ChatGPT en las PCAIA?

Dependerá de si esta asistencia es únicamente estructural, como asistencia de marco teórico, asistencia al marco metodológico o soporte gramatical.

Recientemente se ha publicado sobre la incapacidad humana para determinar si un artículo es escrito por otro

humano o por IA, a la par que, irónicamente, se han desarrollado otras IA que pueden resolver esta cuestión. De hecho, existe debate sobre si a las IA se les debería reconocer parte de la autoría²; en otros casos ya se ha listado a ChatGPT como autor³.

A ChatGPT también se aplica la discusión de las implicaciones de la IA en medicina intensiva, como las comentadas por Núñez Reiz et al.⁴, en el sentido de obtener respuestas sobre quién es el dueño de la información, quién el «verdadero» autor y si los resultados generados podrían ser restringidos.

Casos en los que ChatGPT ha «mentado» con datos erróneos cuando se le ha solicitado que resuma un artículo científico determinado⁵ aumentan más el debate. Esto podría deberse a la falta de suficientes artículos en el conjunto de entrenamiento del ML, y forma parte de las limitaciones de la IA, entre las que se incluyen: conclusiones sesgadas, citas erróneas, omisiones de trabajos relevantes o plagios.

Los autores creemos necesario generar debate sobre este tema en nuestra sociedad científica, y preguntarnos si debiera permitirse las PCAIA en medicina intensiva. ¿Sería suficiente utilizar IA como asistente? ¿Deberían las revistas aportar un marco regulatorio? Y de ser así, ¿qué estándares de calidad deben exigirse?

Finalmente, entendemos que, con las tecnologías disruptivas, el futuro se observa prometedor pero los primeros pasos deben ser cautelosos.

Y no. Este artículo no está escrito por IA.

Bibliografía

1. Carrasco JP, García E, Sánchez DA, Porter E, De La Puente L, Navarro J, et al. ¿Es capaz "ChatGPT" de aprobar el examen MIR de 2022? Implicaciones de la inteligencia artificial en la educación médica en España. *Rev Esp Edu Med*. 2023;4:55–69.
2. Thorp HH. ChatGPT is fun, but not an author. *Science*. 2023;379:313.
3. Salvagno M, ChatGPT, Taccone FS, Gerli AG. Can artificial intelligence help for scientific writing? *Crit Care*. 2023;27:75.
4. Núñez Reiz A, Armengol de la Hoz MA, Sánchez García M. Big Data Analysis y Machine Learning en medicina intensiva. *Med Intensiva*. 2019;43:416–26.
5. Van Dis EAM, Bollen J, Zuidema W, van Rooij R, Bockting CL. ChatGPT: five priorities for research. *Nature*. 2023;614:224–6.

Edgar José Marcano-Millán^{a,*}, Federico Gordo^b
y Félix Martín^a

^a Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España

^b Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario del Henares, Coslada, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: marcanomedicina@gmail.com
(E.J. Marcano-Millán)..

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2023.04.001>

0210-5691/ © 2023 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

Artificial intelligence in scientific publishing: Embracing change and addressing ethical considerations



Inteligencia artificial en las publicaciones científicas: abrazar el cambio y abordar sus consideraciones éticas

Dear Editor:

In a recent publication,¹ the authors introduced the concept of “Artificial Intelligence-Directed Scientific Production” (AIDSP), raising concerns about potential ethical conflicts in the use of artificial intelligence (AI) for scientific publications, particularly in terms of permission and regulation. We would like to present our perspective on these questions.

Scientific publications and AI: In our opinion, AI should be allowed in scientific publications. At its core, AI is a predictive tool that enhances productivity through its predictive capabilities. These capabilities enable the efficient completion of numerous tasks, thereby contributing to increased productivity. By performing these predictive tasks, AI serves as a facilitator of scientific reflection, which is inherently generative. The value of AI lies in streamlining tedious tasks that add little value to the final scientific product, while the value of science resides in interpreting results, not merely obtaining them.

The merit of scientific publications should not be based on the use of established theoretical frameworks, format, or grammatical quality, but rather on generating new theoretical frameworks or adapting existing ones. We would like to emphasize that AI is not inherently generative; its primary function is to be predictive and exploratory.

The question should not be “AI or no AI?” but rather “How do we adapt to AI?” or “What are the best ways to optimize our work based on AI?”. Not adopting AI would put us at a competitive disadvantage compared to those who do. From our perspective, this would be analogous to opposing the printing press or calculators for facilitating mathematical calculations.

Regulatory framework and AI: In our opinion, creating a regulatory framework for AI beyond simply providing information about the AI used is challenging for the two following reasons:

Complexity: The inherent complexity of AI requires deep knowledge in various fields such as theoretical, practical, and business aspects of AI, as well as extensive reflection in the philosophy of science and law. It is unlikely that indivi-

duals with comprehensive knowledge in such diverse fields exist, and a lack of broad debate may result in bias.

Technological scope: Unlike scientific production, many algorithmic developments and applications emerge outside the academic realm in a decentralized manner, often with open-source code. Major technology companies tend to index their scientific research within their research agendas.^{2,3} Nothing would prevent Microsoft from using open databases (e.g., MIMIC-IV,⁴ SICDB⁵), developing algorithms based on them, and publishing the results on their website.

These factors make specific regulatory frameworks quickly obsolete or render general regulatory frameworks incapable of capturing the nuances of this rapidly evolving field.

In conclusion, we should focus on how to work with and report on AI to better understand its limitations. Embracing AI in scientific publishing requires addressing ethical considerations while acknowledging the need for appropriate regulatory frameworks.

Translation performed using the GPT-4 language model (demonstrated in supplementary material).

Financing

None.

Conflicts of interest

The authors declare that none have conflicts of interest.

Appendix A. Supplementary data

Supplementary material related to this article can be found, in the online version, at doi:<https://doi.org/10.1016/j.medin.2023.05.010>.

Bibliografía

1. Marcano-Millán E, Gordo F, Martín González F. Artificial intelligence, will it change the way articles are written in intensive medicine? *Med Intensiva* (Engl Ed). 2023; <http://dx.doi.org/10.1016/j.medicine.2023.04.002>. S2173-5727(23)00048-6 [published online ahead of print, 2023 May 3].
2. <https://research.microsoft.com/research>.
3. <https://openai.com/research>.
4. Johnson A, Bulgarelli PL, Pollard T, Horng S, Celi LA, Mark R. MIMIC-IV (version 1.0). 2021. PhysioNet 2021.