

CARTAS AL EDITOR

Inteligencia artificial en la práctica clínica de urgencias: más realidad que fascinación*Artificial intelligence in the emergency clinical practice setting: innovation grounded in reality***Sr. Editor:**

Hemos leído con gran interés el editorial de Gordo-Vidal y Gordo-Herrera¹ acerca del artículo de Heo *et al.*² sobre la predicción del shock séptico refractario. En él discuten el uso de modelos de aprendizaje automático en este contexto. Felicitamos a Heo *et al.* por desarrollar la Escala de Shock Séptico Refractario (ESSR) mediante un enfoque híbrido de aprendizaje automático y regresión, destacando la utilidad de *AutoScore* y su validación en cohortes internas y externas. Este avance es significativo, ya que permite identificar tempranamente a pacientes en riesgo, facilitando intervenciones oportunas en urgencias y cuidados intensivos.

Valoramos también el editorial, que complementa críticamente los hallazgos, y subraya tanto el potencial de estas tecnologías como la necesidad de abordar sus limitaciones. Es fundamental contar con datos de alta calidad representativos de la práctica clínica local y contar con equipos multidisciplinares para evitar interpretaciones reduccionistas. Nuestro grupo ha contribuido en esta línea de investigación con dos publicaciones adicionales que enriquecen el debate expuesto por su editorial, y que demuestran que la inteligencia artificial (IA) es una realidad que supera a otras técnicas clásicas estadísticas. Así, recientemente, publicamos un artículo que aborda el uso de algoritmos de aprendizaje automático (*machine learning*, ML), como el modelo *random forest* (RF), para analizar datos de pacientes con COVID-19. En este estudio, se identificaron biomarcadores clave (procalcitonina, lactato deshidrogenasa y proteína C reactiva) y se demostró el potencial de la IA para detectar variables que mejoren el pronóstico vital y la toma de decisiones en urgencias, realizándose también con una cohorte de validación externa³. Además, en el otro artículo publicado por nuestro campo llegamos a

demostrar que introduciendo la IA en los sistemas de triaje de urgencias (en este caso el algoritmo utilizado fue XGBoost, XGB), estos pueden optimizarse para asignar de manera más eficaz la prioridad de la atención médica, sobre todo en situaciones de alta demanda como pandemias⁴.

Creemos por tanto que la IA no es una fascinación sino una realidad a la cual nos tenemos que adaptar progresivamente, pero con celeridad, considerando que la aplicación de la IA en urgencias es esencial para mejorar la atención. La integración en tiempo real de datos clínicos y diagnósticos por imagen permite generar alertas tempranas y facilita intervenciones rápidas y personalizadas en casos críticos como el shock séptico o pandemias como la ocurrida. Esta identificación temprana de pacientes en riesgo es crucial para mejorar su pronóstico y ayudar a optimizar la gestión de recursos en situaciones de alta demanda, pues permite una correcta estratificación del riesgo y asignación eficiente de personal y equipo médico⁴. Esto contribuye a reducir tiempos de espera y mortalidad en urgencias. A medida que estos sistemas evolucionen, su capacidad predictiva mejorará, y se consolidarán como herramientas clave en la medicina de urgencias.

Consideramos que la convergencia de estos trabajos enriquece el debate sobre la incorporación de la IA en la práctica clínica, y esperamos que continúen impulsando investigaciones e innovaciones para lograr una atención más eficaz y eficiente para los pacientes.

Félix González-Martínez^{1,2,4},
Nicolás J. Garrido^{2,4},
Jorge Mateo^{2,4}

¹Servicio de Urgencias, Hospital Virgen de la Luz, Cuenca, España.

²Grupo de Análisis Médico Experto, Instituto de Tecnología, Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca, España.

³Servicio de Medicina Interna, Hospital Virgen de la Luz, Cuenca, España.

⁴Grupo de Análisis Médico Experto, Instituto de Investigación Sanitaria de Castilla-La Mancha (IDISCAM), Toledo, España.

njgarr@gmail.com

Conflicto de intereses: Los autores delcaran no tener conflictos de interés en relación con el presente artículo.

Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas: Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confi-

dencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Editor responsable: Òscar Miró.

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares.

DOI: 10.55633/s3me/020.2025

Bibliografía

- 1 Gordo-Vidal FN, Gordo-Herrera N. Inteligencia artificial y sistemas de aprendizaje automático: fascinación versus realidad. *Emergencias*. 2025;37:3-4.
- 2 Heo S, Jeong D, Choi M, Kim I, Kim M, Rim Lee Y, et al. Desarrollo de una escala predictiva en pacientes con shock séptico refractario mediante un modelo híbrido de aprendizaje automático y regresión. *Emergencias*. 2025;37:15-22.
- 3 Garrido NJ, González-Martínez F, Torres AM, Blasco-Segura P, Losada S, Plaza A, et al. Role of Artificial Intelligence in Identifying Vital Biomarkers with Greater Precision in Emergency Departments During Emerging Pandemics. *Int J Mol Sci*. 2025;26:722.
- 4 Garrido NJ, González-Martínez F, Losada S, Plaza A, Del Olmo E, Mateo J. Innovation through Artificial Intelligence in Triage Systems for Resource Optimization in Future Pandemics. *Biomimetics*. 2024;9:440.