



# Enfermería Clínica

[www.elsevier.es/enfermeriaclinica](http://www.elsevier.es/enfermeriaclinica)



## EDITORIAL

### Transformación del sistema sanitario a través de los datos: acceso y gobernanza como elementos pivotaes



### Transforming the health system through data: access and governance as central elements

V. Tíscar-González<sup>a,b,\*</sup> y J. Cayón-De las Cuevas<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Responsable de Investigación e Innovación de la OSI Bilbao Basurto. IIS Biobizkaia. Presidenta de la Academia de Ciencias de Enfermería de Bizkaia

<sup>b</sup> Director del grupo de Investigación en derecho sanitario y bioética. IDIVAL-Universidad de Cantabria

La Inteligencia Artificial (IA) está presente en el día a día de la sociedad en aspectos tan normalizados y cotidianos como hacer uso de los traductores de idiomas, de los subtítulos de los vídeos, buscadores de Internet etc. La IA será sin lugar a duda la responsable de la transformación industrial y social en la próxima década y marcará un antes y un después en el desarrollo de las economías de los países y en el estado de bienestar, por lo que estamos probablemente ante una nueva revolución industrial.

Uno de los principales retos a los que se enfrenta el Sistema Sanitario público es el envejecimiento poblacional, a lo que hay que sumar otros factores de riesgo de alta prevalencia (obesidad, sedentarismo, malos hábitos alimenticios, alcohol y tabaquismo), cronicidad, multimorbilidad, demencia y fragilidad... es evidente que son necesarios cambios en el modelo asistencial actual que incluyan la innovación organizativa, farmacéutica y tecnológica al tiempo que se adecuen a las expectativas ciudadanas sobre el sistema sanitario y que añadan valor a la atención.<sup>1</sup>

En este escenario, la IA puede presentar importantes ventajas. En general, contribuye en amplios aspectos de la atención sanitaria actual, la digitalización de la asistencia y la telemedicina, posibilita el aumento a la adherencia a tratamientos, el empoderamiento de los y las pacientes, la optimización de tiempos y recursos, la prevención y el diagnóstico precoz, el incremento de la precisión diagnóstica, o la mejora de las capacidades de personas con discapacidades y enfermedades raras... Por lo tanto, la aplicabilidad de la IA en el ámbito de la salud favorece la medicina de precisión y es importante ya que puede tener carácter preventivo, curativo, paliativo y predictivo. Es por ello que la reciente aprobación en 2024 tanto del Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial como del Reglamento sobre el Espacio Europeo de Datos Sanitarios, constituye una verdadera ventana de oportunidad en el sector salud.

Algunas de sus múltiples aplicaciones incluyen:

- Detección temprana y prevención de enfermedades: Los algoritmos predictivos pueden identificar factores de riesgo y predecir la probabilidad de desarrollar ciertas enfermedades, lo que permite intervenciones preventivas más efectivas<sup>2</sup>.
- Contribución a la mejora del diagnóstico médico: La IA ha demostrado su utilidad en la interpretación de imágenes

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [veronica.tiscargonzalez@osakidetza.eus](mailto:veronica.tiscargonzalez@osakidetza.eus)  
(V. Tíscar-González).

médicas, como radiografías, tomografías computarizadas (TC) y resonancias magnéticas (RM), ayudando a los clínicos a identificar patrones y anomalías con mayor precisión gracias al desarrollo de algoritmos predictivos<sup>3-5</sup>.

- Asistencia en la toma de decisiones clínicas: Los sistemas de IA pueden analizar grandes cantidades de datos clínicos para ayudar a los médicos a tomar decisiones informadas sobre el tratamiento de los pacientes<sup>6,7</sup>.
- Telemonitorización: La IA permite la telemonitorización de pacientes, así como el diseño de tratamientos personalizados basados en datos específicos del paciente<sup>8</sup>.
- Optimización de los recursos en gestión y automatización de procesos administrativos: La IA puede mejorar la eficiencia en la gestión de recursos y en la administración de hospitales y sistemas de salud, así mismo permite automatizar tareas administrativas y clínicas rutinarias, liberando tiempo para que los profesionales de la salud se centren en actividades de mayor valor<sup>9,10</sup>.
- Personalización de tratamientos: La IA permite analizar datos genómicos y clínicos y con ello poder personalizar los tratamientos según las características individuales de cada paciente, lo que mejora la eficacia y reduce los efectos secundarios<sup>11</sup>.
- Gestión de datos y registros médicos electrónicos: Los sistemas de IA pueden organizar y analizar grandes volúmenes de datos de registros clínicos electrónicos para identificar tendencias, mejorar la precisión del diagnóstico y optimizar los flujos y procesos de trabajo clínico<sup>12</sup>.

No cabe duda, que los datos son la piedra angular sobre la cual se construyen y mejoran los modelos de IA, permitiendo que estos aprendan patrones complejos y realicen predicciones precisas que faciliten y sustenten la toma de decisiones. Por ello, facilitar el acceso a gran cantidad de datos de alta calidad es crucial para entrenar modelos de IA efectivos. Es por este motivo, que disponer de un espacio europeo de datos sanitarios se ha convertido en una de las prioridades de la Comisión para el periodo 2021-2025. Es fundamental disponer de un marco regulatorio que contemple las consideraciones éticas y de privacidad al acceder y utilizar datos, que salvaguarde los derechos de privacidad de las personas, garantizando además que no se produzcan sesgos ni discriminaciones.

El Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de 2016 tiene como objetivo establecer reglas regulatorias para el tratamiento de datos personales, protegiendo los derechos de los ciudadanos de la Unión Europea y surge como respuesta a la creciente preocupación de garantizar la privacidad y protección de los datos de carácter personal<sup>13</sup>. Para ello, incluye la creación de un marco jurídico, en términos de gobernanza, de calidad de datos y de operatividad con el objetivo de facilitar tanto el acceso como la reutilización de los datos sanitarios, que redundará en la mejora de la asistencia sanitaria, la investigación y la formulación de políticas. El acceso a los datos de salud de los y las pacientes a través de la historia clínica electrónica única supone un reto para su explotación no solo de los datos estructurados, sino también los no estructurados disponibles en evolutivos, informes de alta, pruebas radiológicas, electrocardiogramas, etc.

La situación en España en relación con el tratamiento de datos de salud está regulada por la Disposición Adicional Decimoséptima de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD). Esta disposición adicional establece una serie de medidas específicas para el tratamiento de datos de salud, reconociendo la importancia de proteger la información médica y garantizar la confidencialidad de los datos personales en el ámbito sanitario. La evaluación de impacto permite evaluar los riesgos que presenta los diferentes tratamientos que se hagan con los datos y, de manera específica, el artículo 35 del RGPD recoge los supuestos en los que es necesario realizar una evaluación de impacto.

En este sentido, se ha realizado un análisis sobre el proceso de gestión de datos en salud en España que se publica como Carta al Director en este mismo número, y donde se aportan datos preliminares e inéditos que permiten identificar algunas de las principales áreas de mejora que podrían tenerse en cuenta de cara al desarrollo de estrategias de mejora en el acceso y gobernanza de los datos. Sin duda, se abre una línea de trabajo emergente en la que se deberá seguir profundizando para poder optimizar el potencial que las nuevas herramientas que se nutren de datos podrían aportar al sistema sanitario.

## Bibliografía

1. Pineda-Cuenca M, Tíscar-González V, Afonso FI, Rodríguez-Ledo P, Larrañaga-Garitano J. Medicina general y de familia. 2022;11:195-6. Disponible en: [https://mgvf.org/wp-content/uploads/2022/11/MGYF2022\\_048.pdf](https://mgvf.org/wp-content/uploads/2022/11/MGYF2022_048.pdf).
2. Al-Namankany A. Influence of Artificial Intelligence-Driven Diagnostic Tools on Treatment Decision-Making in Early Childhood Caries: A Systematic Review of Accuracy and Clinical Outcomes. *Dent J (Basel)*. 2023 Sep 12;11:214, <http://dx.doi.org/10.3390/dj11090214>. PMID: 37754334; PMCID: PMC10530226.
3. Sharma S. Artificial intelligence for fracture diagnosis in orthopedic X-rays: current developments and future potential. *SICOT J*. 2023;9:21, <http://dx.doi.org/10.1051/sicotj/2023018>. Epub 2023 Jul 6: PMID: 37409882; PMCID: PMC10324466.
4. Kodera S, Akazawa H, Morita H, Komuro I. Prospects for cardiovascular medicine using artificial intelligence. *J Cardiol*. 2022 Mar;79:319-25, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jjcc.2021.10.016>. Epub 2021 Nov 10: PMID: 34772574.
5. Mertz L. AI-Driven COVID-19 Tools to Interpret. Quantify Lung Images. *IEEE Pulse*. 2020 Jul-Aug;11:2-7, <http://dx.doi.org/10.1109/MPULS.2020.3008354>. PMID: 32804639.
6. Ferdush J, Begum M, Hossain ST. ChatGPT and Clinical Decision Support: Scope, Application, and Limitations. *Ann Biomed Eng*. 2023 Jul 29, <http://dx.doi.org/10.1007/s10439-023-03329-4>. Epub ahead of print. PMID: 37516680.
7. Doyle-Lindrud S. Watson will see you now: a super-computer to help clinicians make informed treatment decisions. *Clin J Oncol Nurs*. 2015 Feb;19:31-2, <http://dx.doi.org/10.1188/15.CJON.31-32>. PMID: 25689646.
8. Davoud SC, Kovacheva VP. On the Horizon: Specific Applications of Automation and Artificial Intelligence in Anesthesiology. *Curr Anesthesiol Rep*. 2023 Jun;13:31-40, <http://dx.doi.org/10.1007/s40140-023-00558-0>. Epub 2023 Apr 6: PMID: 38106626; PMCID: PMC10722862.

9. Davenport T, Kalakota R. The potential for artificial intelligence in healthcare. *Future Healthc J*. 2019 Jun;6:94–8, <http://dx.doi.org/10.7861/futurehosp.6-2-94>. PMID: 31363513; PMCID: PMC6616181.
10. Mudgal SK, Agarwal R, Chaturvedi J, Gaur R, Ranjan N. Real-world application, challenges and implication of artificial intelligence in healthcare: an essay. *Pan Afr Med J*. 2022 Sep 2;43:3, <http://dx.doi.org/10.11604/pamj.2022.43.3.33384>. PMID: 36284890; PMCID: PMC9557803.
11. Maj M, Stein DJ, Parker G, Zimmerman M, Fava GA, De Hert M, Demyttenaere K, McIntyre RS, Widiger T, Wittchen HU. The clinical characterization of the adult patient with depression aimed at personalization of management. *World Psychiatry*. 2020 Oct;19:269–93, <http://dx.doi.org/10.1002/wps.20771>. PMID: 32931110; PMCID: PMC7491646.
12. Chi EA, Chi G, Tsui CT, Jiang Y, Jarr K, Kulkarni CV, Zhang M, Long J, Ng AY, Rajpurkar P, Sinha SR. Development and Validation of an Artificial Intelligence System to Optimize Clinician Review of Patient Records. *JAMA Netw Open*. 2021 Jul 1;4:e2117391, <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.17391>. PMID: 34297075; PMCID: PMC8303101.
13. Sousa M, Ferreira D, Santos-Pereira C, Bacelar G, Frade S, Pestana O, Cruz-Correia R. openEHR Based Systems and the General Data Protection Regulation (GDPR). *Stud Health Technol Inform*. 2018;247:91–5. PMID: 29677929.