

Reimaginando la enfermería virtual: el papel de la IA

Melody Cibock, MSN, RN¹  ; y Victoria L.Tiase, PhD, RN, NI-BC⁽²⁾ 

⁽¹⁾Sutter Health, Sacramento, California, EE.UU.; ⁽²⁾Departamento de Informática Biomédica, Universidad de Utah, Salt Lake City, Utah, EE.UU.

Autor correspondiente: Dra. Victoria L.Tiase, correo electrónico:

victoria.tiase@utah.edu DOI: <https://doi.org/10.30953/thmt.v9.529>

Palabras clave: inteligencia artificial, enfermería, portal del paciente, telesalud, triaje, cuidados de enfermería virtuales

Recibido: 30 de septiembre de 2024; Aceptado: 8 de noviembre de 2024; Publicado: 16 de diciembre de 2024

Durante la pandemia de COVID-19 se produjo un aumento de la demanda de servicios de telesalud, ya que los pacientes trataban de evitar las visitas en persona a los centros sanitarios.

Los pacientes empezaron a experimentar y esperar servicios médicos sin limitaciones geográficas. A medida que se ampliaron las modalidades de telesalud, se obtuvieron beneficios adicionales. Por ejemplo, la telesalud puede ser menos costosa que la atención presencial, ya que elimina la necesidad de espacio de oficina, equipos y otros gastos generales asociados a la prestación tradicional de asistencia sanitaria⁽¹⁾

Además, la telesalud puede contribuir a mejorar los resultados de los pacientes proporcionando un acceso oportuno a la atención y aumentando la adherencia de los pacientes a los planes de tratamiento¹. La mejora de la comunicación entre los equipos de atención puede conducir a una mejor coordinación de la atención². La telesalud crea eficiencias para los proveedores al reducir el tiempo dedicado a tareas administrativas y proporcionar flexibilidad en cuanto a la ubicación o el entorno en el que los proveedores pueden ver a los pacientes⁽³⁾. Estos beneficios, junto con la llegada de una serie de plataformas de telesalud y capacidades técnicas, permiten modelos de atención basados en equipos que implican cuidados de enfermería virtuales. La combinación de los modelos de atención virtual con la inteligencia artificial (IA) ofrece la posibilidad de transformar la práctica de la enfermería.

Sin embargo, con la proliferación de la IA -específicamente la IA generativa- existe la oportunidad de ampliar la enfermería virtual de forma exponencial. La IA se define formalmente como "el estudio y el diseño de agentes inteligentes", o sistemas informáticos que perciben su entorno de alguna manera y responden con acciones que maximizan sus posibilidades de éxito, actividades generalmente asociadas a seres inteligentes⁽⁴⁾. En el ámbito sanitario, la IA hace referencia a diversas tecnologías y herramientas con potencial para mejorar la experiencia y la eficiencia del paciente⁽⁵⁾. La IA puede transformar la carga de trabajo de los médicos al aumentar hasta un 40% el flujo de trabajo sanitario⁽⁶⁾.

Enfermería virtual

En un momento en el que escasean las enfermeras dispuestas a trabajar en las condiciones actuales, el uso de la IA junto con los modelos de cuidados de enfermería virtuales permite flexibilidad y eficiencia y reduce potencialmente la carga cognitiva asociada a la carga de documentación⁽⁶⁾. Un ejemplo de este modelo de cuidados es el flujo de trabajo basado en equipos para el triaje y el asesoramiento remotos, un tipo de enfermería virtual. El triaje y asesoramiento de enfermería virtual se caracteriza porque los pacientes solicitan asesoramiento asincrónico introduciendo un mensaje en el portal del paciente emitido por su proveedor u organización sanitaria. Para mejorar el proceso asistencial, la IA puede insertarse en los flujos de trabajo de la enfermería virtual para reducir el tiempo de respuesta⁽⁷⁾. La IA puede utilizarse para redactar respuestas a los mensajes de los pacientes utilizando un lenguaje empático, sugerir un diagnóstico y recomendar un nivel de atención.

Pruebas piloto de herramientas basadas en IA con atención virtual

Un sistema integrado de atención sanitaria está probando herramientas basadas en IA con flujos de trabajo de atención virtual para ayudar al personal de enfermería a reducir la carga cognitiva y disminuir el tiempo de respuesta a los mensajes de los pacientes. El proyecto piloto inicial incluye a más de 1.000 enfermeras de medicina de familia, medicina interna y pediatría, asociadas a 200 ambulatorios del norte de California. La herramienta de IA utiliza un amplio modelo lingüístico para analizar datos estructurados y no estructurados de la historia clínica electrónica con el fin de generar respuestas de texto que los enfermeros pueden utilizar para redactar una respuesta al paciente en un tono acogedor, similar al humano (Figura 1).

El flujo de trabajo de enfermería consta de los siguientes componentes: En primer lugar, la enfermera revisa el borrador generado por la IA y determina si es necesaria una evaluación clínica del paciente. Si no es así, la enfermera puede editar la respuesta para incluir recomendaciones de enfermería adicionales. Siguiendo,

Patient: Hello, I tested positive for COVID-19 on Friday, and I am wondering when I can go back to work. My symptoms are mild, but I am still coughing and have lost my sense of smell. No fever. What do you recommend?

AI-Generated Draft Reply: Dear [patient], I'm sorry to hear you're not feeling well. Loss of smell is a common symptom of COVID-19 and usually improves over time. If it persists, please let me know. Based on your symptoms, you may return to work after at least 10 days from the time your symptoms first appeared, and at least 24 hours have passed since the symptoms began. It's best to stay home until these conditions are met. Take care.

Fig. 1. Ejemplo de intercambio de mensajes generado por IA. IA: inteligencia artificial.

el mensaje puede personalizarse aún más para mejorar los cuidados centrados en la relación. Dado que las notas de enfermería suelen ser de texto libre, el uso de la IA puede ahorrar una media de 15 minutos por encuentro. El paciente recibe una respuesta más rápida y personalizada, lo que permite a la enfermera dedicar tiempo a otras tareas importantes. Este caso de uso demuestra cómo la IA puede ayudar a los enfermeros a trabajar de forma más eficiente para recomendar una respuesta personalizada y procesable.

Aunque la adopción de esta tecnología es incipiente, los éxitos actuales brindan la oportunidad de ampliarla a más de 15.000 enfermeras. Los resultados de la encuesta piloto inicial indican que más del 90% quiere seguir utilizando la tecnología de IA, y casi el 75% de las enfermeras cree que reduce el esfuerzo cognitivo. Además, el modelo virtual permite a las enfermeras estar ubicadas físicamente en cualquier lugar, siempre que estén autorizadas para ejercer en esa zona, mientras trabajan para el sistema sanitario.

A medida que los sistemas sanitarios se plantean acelerar la incorporación de la IA a los modelos de cuidados de enfermería virtuales, deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

IA combinada con enfermería virtual

La combinación de IA y enfermería virtual presenta la oportunidad de reexaminar el ámbito profesional, los protocolos de delegación y la colaboración interprofesional.

Muchas organizaciones se apresuran a proporcionar orientación sobre lo que está dentro y fuera del ámbito de cada nivel profesional, ya que, independientemente de la respuesta elaborada por la IA, los clínicos no pueden enviar un mensaje fuera de su ámbito profesional. Esto requiere que las organizaciones establezcan límites claros para el nivel y el tipo de cuidados que son apropiados para el nivel de formación de cada enfermera, teniendo en cuenta que las enfermeras dedican mucho tiempo a tareas que podrían ser automatizadas por la IA o realizadas por otros miembros del equipo asistencial.

Dado que estos límites pueden ser difíciles de definir, también hay que centrarse en protocolos claros de supervisión sistemática a través de los cuales los pacientes estén conectados virtualmente con clínicos más experimentados a lo largo de los procesos asistenciales, según sea necesario. Además, es importante vincular el uso de la IA a la seguridad del paciente y a las normas de calidad, estableciendo "barandillas" y expectativas claras para pacientes y proveedores. A medida que se desarrollan las políticas y los procedimientos, es necesaria la colaboración interprofesional para garantizar que todas las disciplinas estén representadas durante las primeras fases de planificación y diseño de los flujos de trabajo de enfermería virtual con IA.

Integración de la IA en los procesos clínicos

Introducir la IA en los procesos clínicos puede suponer un cambio trans-formacional para una organización. La gestión del cambio, es decir, la aplicación de un planteamiento de cambio organizativo, es fundamental para el éxito y, en el caso de la IA, para la seguridad del paciente. Si no se aplica correctamente, puede haber falta de transparencia sobre cómo se generan los resultados de la IA.

El empleo de marcos de cambio como ADKAR (concienciación, deseo, conocimiento, capacidad y refuerzo) y la incorporación de principios de la ciencia de la implementación son fundamentales. En concreto, debe haber un despliegue progresivo de la enfermería virtual y la IA. Esto incluye demostrar un nivel de seguridad mediante pruebas con humanos, luego pruebas sin humanos y, por último, el despliegue. Para garantizar el éxito de la adopción de las tecnologías de IA, los líderes también pueden establecer expectativas y facilitar el diálogo para fomentar la aceptación. Además, debe hacerse hincapié en la colaboración continua entre los científicos de datos y las enfermeras para que todas las partes interesadas confíen en la IA, la comprendan y la utilicen.

La colaboración entre la IA y el ser humano

En la asistencia sanitaria, la colaboración entre la IA y el ser humano es un poderoso aliado. En lugar de ver la IA como un sustituto de la enfermería

Tabla 1. Oportunidades para los enfermeros que deseen iniciarse en la IA

Oportunidades	Contribuciones
Ser curioso	<ul style="list-style-type: none"> Haga preguntas sobre la IA y ayude a su organización a identificar las lagunas de conocimiento. Ofrezca "conectar los puntos" entre las personas y los procesos de la organización y entre los equipos, así como incluir la voz del paciente.
Sea audaz	<ul style="list-style-type: none"> Ofrézcase a participar en actividades relacionadas con la IA, como proyectos piloto o pruebas con usuarios finales, asista a las reuniones de gobernanza en las que se debata esta cuestión y comunique las mejores prácticas.
Forme parte del cambio	<ul style="list-style-type: none"> Aproveche los conocimientos clínicos para avanzar en los esfuerzos de IA que benefician a las enfermeras y a la atención al paciente de forma holística.

IA: inteligencia artificial.

La IA debe considerarse una herramienta para enriquecer la calidad de la experiencia asistencial. Sin embargo, puede resultar difícil encontrar el equilibrio adecuado. El equilibrio puede lograrse utilizando la IA para eliminar tareas que no sean de enfermería, como las administrativas, para preservar la relación terapéutica de enfermería y haciendo hincapié en un diseño de IA centrado en el paciente.

Las enfermeras están en la mejor posición para educar a los pacientes sobre los beneficios y riesgos de la IA, incluyendo lo que hace y lo que no hace. Todos los enfermeros en activo deberían recibir formación sobre IA (por ejemplo, principios de la ciencia de datos) para proporcionar temas de conversación a los pacientes y utilizar la IA para aumentar el pensamiento crítico y proporcionar cuidados compasivos. Dada la rápida evolución de los esfuerzos reguladores en el espacio de la IA, las enfermeras deben formar parte de las conversaciones sobre las posibilidades y limitaciones de la IA en el contexto de las políticas locales y estatales.

Contribución de las enfermeras al diseño y el desarrollo

Las enfermeras constituyen el mayor porcentaje de la fuerza laboral en la mayoría de las organizaciones sanitarias, con valiosas perspectivas sobre el diseño de sistemas para la seguridad y la calidad de los pacientes⁽⁸⁾. Las enfermeras deberían tener la oportunidad de influir en el diseño y el desarrollo de programas de enfermería virtual e IA. Por ejemplo, defendiendo un cambio de práctica, dirigiendo un proyecto piloto en sus respectivos departamentos, evaluando la utilidad de la tecnología virtual y ayudando a definir y medir los resultados de una herramienta de IA.

Sin la participación del personal de enfermería, podrían perderse valiosas perspectivas sobre sesgos, responsabilidad, privacidad y seguridad del paciente. La tabla 1 presenta consejos para los enfermeros que quieran iniciarse en la IA.

Reflexiones finales

La tele salud sigue ampliando el acceso a los cuidados. Es una herramienta valiosa para conectar a los pacientes con el personal de enfermería. La IA puede utilizarse para aumentar los procesos de enfermería virtual, lo que permite la escalabilidad y la eficiencia. La profesión de enfermería está preparada para aprovechar el poder de la IA en nuevos modelos de atención y acelerar las innovaciones virtuales que apoyan una fuerza de trabajo de enfermería robusta.

Financiación

Ninguna.

Conflictos de intereses

Victoria L. Tiase, PhD, RN, es miembro del consejo editorial de npj Health Systems.

Colaboradores

Ambos autores han contribuido por igual a esta publicación.

Declaración de disponibilidad de datos (DAS), intercambio de datos, reproducibilidad y repositorios de datos

No se han utilizado conjuntos de datos.

Aplicación de texto generado por IA o tecnología relacionada

No se ha utilizado texto generado por IA ni tecnología relacionada.

Agradecimientos

Los autores dan las gracias a todas las enfermeras tituladas, especialmente a las que defienden los esfuerzos de la enfermería virtual.

Referencias

- Gajarawala SN, Pelkowski JN. Telehealth benefits and barriers. *J Nurse Pract.* 2021;17(2):218–21. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2020.09.013>
- DeBlois D, Millefoglie M. Telehealth: enhancing collaboration, improving care coordination. *Nurs Manage.* 2015;46(6):10–12. <https://doi.org/10.1097/01.NUMA.0000465402.45956.99>
- Hirko KA, Kerver JM, Ford S, Szafranski C, Beckett J, Kitchen C, et al. Telesalud en respuesta a la pandemia de COVID-19: implicaciones para las disparidades de salud rural. *J Am Med Inform Assoc.* 2020;27(11):1816–18. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocaa156>
- Russell SJ, Norvig P. *Inteligencia artificial: un enfoque moderno*. Pearson, Londres; 2016.
- Burton RJ, Albur M, Eberl M, Cuff SM. Using artificial intelligence to reduce diagnostic workload without compromising detection of urinary tract infections. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2019;19:1. <https://doi.org/10.1186/s12911-019-0878-9>
- Glaser J. Comprender la inteligencia artificial en la atención sanitaria [Internet]. American Hospital Association; 2018 [citado 2024 sept 20]. Disponible en: <https://www.aha.org/news/insights-and-analysis/2018-01-23-understanding-artificial-intelligence-health-care>
- Ball J. Enfermería virtual ¿qué es? [Internet]. American Nurses Association Innovation; 2024 [citado 2024 Sept 13]. Disponible en

de: <https://www.nursingworld.org/practice-policy/innovation/blog/virtual-nursing-what-is-it/>

8. Al Yahyaei A, Hewison A, Efstathiou N, Carrick-Sen D. Nurses' intention to stay in the work environment in acute healthcare: a systematic review. *J Res Nurs.* 2022;27(4):374–97. <https://doi.org/10.1177/17449871221080731>

Propiedad intelectual: Este es un artículo de acceso abierto distribuido de acuerdo con la licencia Creative Commons Reconocimiento No Comercial (CC BY-NC 4.0), que permite a otros distribuir, adaptar, mejorar este trabajo de forma no comercial, y licenciar sus trabajos derivados en diferentes términos, siempre que el trabajo original se cite correctamente y su uso no sea comercial. Véase <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>.