

# Universitat d'Alacant Universidad de Alicante

## **Trabajo Fin de Grado**

**El papel de la Inteligencia Artificial en las funciones de  
Enfermería en la Atención Primaria: Revisión Sistemática de  
la Literatura**

**The role of Artificial Intelligence in Nursing Functions in  
Primary Care: A Systematic Literature Review**

**Autor: Ismael Hamad Maldonado**

**Tutor: Javier Campos Serna**

**Grado en Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud**

**Curso Académico: 2023-2024**

## **Agradecimientos**

En primer lugar, a mi tutor Javier Campos Serna por su gran ayuda en la elaboración de este Trabajo de Fin de Grado. Sus conocimientos, orientación, paciencia e implicación han facilitado que la elaboración de este proyecto haya sido realmente llevadera e interesante.

También agradecer al personal docente del grado de Enfermería de la Universidad de Alicante por todos los conocimientos adquiridos y su interés por educar a futuros sanitarios, pero sobre todo a personas, más allá de la mera certificación de un título.

Y, por último, a mi familia y amigos por su apoyo, confianza y motivación durante todos estos años. Ellos han hecho que todos los esfuerzos realizados hayan tenido un sentido, el de poder compartirlo con ellos ahora y siempre.

## ÍNDICE

<b>I. Resumen/Abstract.....</b>	<b>pág. 4</b>
<b>II. Introducción.....</b>	<b>pág. 6</b>
<b>III. Objetivos.....</b>	<b>pág. 9</b>
a. Objetivo general del proyecto	
b. Objetivos específicos	
<b>IV. Metodología.....</b>	<b>pág. 10</b>
a. Estrategia de búsqueda.....	<b>pág. 10</b>
b. Criterios de Inclusión.....	<b>pág. 11</b>
c. Criterios de Exclusión.....	<b>pág. 11</b>
<b>V. Resultados.....</b>	<b>pág. 14</b>
<b>VI. Discusión.....</b>	<b>pág. 17</b>
<b>VII. Conclusiones.....</b>	<b>pág. 21</b>
<b>VIII. Referencias Bibliográficas: Vancouver .....</b>	<b>pág. 22</b>
<b>IX. Figuras y tablas.....</b>	<b>pág. 25</b>

## **I. RESUMEN/ABSTRACT**

### **Introducción**

En el contexto actual de la atención sanitaria, la Inteligencia Artificial (IA) se ha posicionado como una incorporación atractiva en cuanto a la optimización que puede llegar a ejercer tanto en la eficacia como en la calidad de los cuidados ofrecidos por parte de los profesionales de enfermería. Su integración en ciertas áreas significativas de la asistencia sanitaria, como lo es la Atención Primaria (AP), supone un verdadero reto, localizándose el objetivo de este proyecto en examinar y evaluar la integración de la IA en las funciones realizadas por los profesionales de enfermería en el ámbito de la AP.

### **Metodología**

Se realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo una estrategia de búsqueda exhaustiva en MEDLINE, EMBASE, LILACS, CINAHL, EconLit, PsycINFO, Cochrane Database of Systematic Reviews, Education Resources Information Center, Scopus, ProQuest y Web of Science. Se establecieron criterios de inclusión y exclusión con el fin de obtener el máximo de artículos posible relacionados con examinar la aplicación de la IA como una herramienta eficaz para diversas funciones de enfermería en AP. Se obtuvieron finalmente cinco artículos, dos de ellos realizados en Reino Unido, y el resto desarrollados en España, Estados Unidos y Canadá.

### **Resultados**

Cabe destacar el uso de la IA tanto en el tratamiento de enfermedades crónicas, como en la identificación y manejo de la fragilidad en pacientes mayores en AP. Igualmente, las tecnologías basadas en IA se han aplicado como herramienta de ayuda a la investigación en enfermería en AP, incluyendo el entorno comunitario que abarca.

### **Conclusión**

El potencial transformador de la IA supone un futuro prometedor, con grandes beneficios y en compromiso tanto con el paciente como para el profesional enfermero implicado. Aun así, se siguen precisando avances en los estudios de investigación y desarrollo para seguir sentando las bases de la aplicación de la IA al paciente crónico, y su correspondiente entorno de salud comunitario.

**Palabras clave: Inteligencia Artificial (IA); Enfermería; Atención Primaria (AP).**

## **Abstract**

### **Introduction**

In the current context of healthcare, Artificial Intelligence (AI) has become an attractive incorporation in terms of optimization, referring to the effectiveness and quality of care provided by Nursing professionals. Its integration in some significant areas of healthcare such as Primary Care (PC) represents a real challenge, so the objective of this project is to examine and evaluate the integration of AI in the role of nursing professionals in the PC field.

### **Methodology**

A systematic review of the literature was performed throughout a detailed search strategy in MEDLINE, EMBASE, LILACS, CINAHL, EconLit, PsycINFO, Cochrane Database of Systematic Reviews, Education Resources Information Center, Scopus, ProQuest, and Web of Science. Through the establishment of inclusion and exclusion criteria, the research obtained as many articles as possible focused on examining the implementation of AI as an effective health tool for some of the PC nursing tasks. Five articles were finally included in this study, two of them held in the United Kingdom, the others were developed in Spain, United States and Canada.

### **Results**

It should be highlighted the use of AI in the treatment of chronic diseases, as well as for the identification and management of frailty in elderly patients in PC. Even so, the AI-based technologies have been considered as an effective helping tool in terms of research for nursing in PC, including the community health environment that comprises.

### **Conclusion**

The improvement potential of AI represents a promising and committed future for the patients and the nursing professionals under their care. Even so, there is still a significant lack of research and development projects focused on setting the basis for the AI over the application to chronic patients, as well as for the community health environment.

**Keywords: Artificial Intelligence (AI); Nurse, nursing; Primary care (PC).**

## II. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la **Inteligencia Artificial (IA)** se ha posicionado como una materia tanto reciente como de gran impacto en diferentes ámbitos de la sociedad. Tal crecimiento exponencial ha ocasionado que, hoy en día, un sector amplio de la población además de reconocer su existencia y cotidianidad también recurra y conviva con esta herramienta en la consecución de numerosas labores de su vida diaria (1).

El término de IA se define como un conjunto de sistemas informáticos encargados de completar tareas propias de comportamientos e inteligencia humana, es decir, se trata de dispositivos programados para pensar, razonar y actuar en consonancia a las capacidades y raciocinio humanas. Así, los algoritmos de IA pueden realizar tareas que en condiciones normales precisarían de inteligencia humana para completarlas adecuadamente. Sin duda, la IA es percibida como una gran herramienta de cambio con un demostrado potencial transformador que ha debido en parte su reciente popularidad al desarrollo y proliferación de los **Chatbots** (principalmente *ChatGPT (Generative Pretrained Transformer)*), impulsada por la empresa de investigación y desarrollo de IA *OpenAI*, que son softwares basado en IA capaces de mantener una conversación a tiempo real de manera automatizada acerca de cualquier cuestión planteada por el usuario (2). Es importante destacar que, pese a su auge en los últimos años, cronológicamente, se trata de una tecnología antigua, ya que los pilares de lo que se conoce hoy como IA nació en los años 40 del siglo pasado a manos de su impulsor Alan Turing, siendo una disciplina cuyas bases teóricas datan de etapas más tempranas de la historia. (3)

A nivel de salud, su integración en los sistemas sanitarios actuales se ha podido ejecutar gracias a que es percibida como una herramienta capaz de transformar la manera en la que se ofrecen los cuidados y atención al paciente en la actualidad. La integración de las **tecnologías sanitarias de inteligencia artificial (AIHT)** es prioritaria, ya que tiene la oportunidad de capacitar al sistema sanitario de ofrecer el cuidado más idóneo posible según las circunstancias presentadas de cada caso clínico, poniendo en valor otras variables características de la profesión enfermera como son el flujo de trabajo, los costos de los cuidados, o la relación con los pacientes. (4)

En cuanto a **Enfermería**, rama considerada a nivel global como uno de los pilares de los sistemas de salud, la implementación de esta ciencia resulta significativa por ser considerada una de las profesiones en las cuales se puede sacar mayor provecho de dicha herramienta, tanto para los pacientes que reciben el cuidado como para los enfermeros

que lo proporcionan (5). Aun así, resulta primordial por encima de todo para sus **stakeholders** (anglicismo referido a los individuos o grupos involucrados en sufrir el impacto de las decisiones de una empresa/institución), refiriéndose en este caso a los pacientes, debido a que tener conocimiento de su feedback y analizar su percepción con respecto a la implementación de la IA es de vital importancia para lograr determinar las probabilidades de éxito al ser incluidas en el sistema de salud actual. (6)

Hay múltiples campos de la salud donde ya funcionan los algoritmos de IA, destacando el desarrollo de los dispositivos robóticos con IA, capaces de realizar funciones de enfermería tales como el apoyo en la deambulación (robots de movilidad, empleados en sesiones de ejercicio para adultos mayores o pacientes en rehabilitación), medición de signos vitales, administración de medicamentos en enfermería clínica, y/o protocolos de detección de enfermedades. El desarrollo y empleo de estos dispositivos también está proliferando en servicios especializados como ya lo hacen los Robots de Transferencia y Transporte empleados en los servicios de urgencias de muchos centros. Aun así, la funcionalidad de esta tecnología no se limita tan solo a la creación de robots asistenciales, sino a que también se han podido crear softwares capaces de realizar funciones de gran interés clínico como los sistemas de soporte de decisiones clínicas, hogares inteligentes, Chatbots de asistencia enfermera virtual, o los prototipos de evaluación de imágenes radiológicas y tomografía para el manejo y detección de ciertas patologías (el campo de la radiología ha sido notablemente actualizado y perfeccionado con el soporte de sistemas basados en IA, actualmente en auge por su optimizada capacidad diagnóstica). (7)

En particular, existe un campo donde esta herramienta puede tener un impacto ciertamente significativo y de interés, la **Atención Primaria (AP)**, de la que no existe prácticamente información ni datos recopilados sobre la aplicación de estos algoritmos de IA en las funciones y labores ejecutadas por el personal de enfermería. Se trata de una cuestión llamativa ya que la AP es valorada como uno de los principales puntos de contacto entre la ciudadanía y los sistemas de salud, convirtiéndose por ello en un implemento necesario con un claro potencial de poder transformar la manera en que se ejecutan ciertas dinámicas propias de los Centros de Salud como pueden ser la promoción de la salud, prevención de enfermedades, atención y consultas a pacientes en condiciones de salud y situaciones patológicas crónicas, además la gestión de cuidados a pacientes que precisan atención/cuidados en el momento.

Se trata de un área aún descuidada con respecto a este ámbito, que aún no cuenta con incorporaciones de IA en el mismo nivel que otros departamentos del entorno sanitario.

Sin embargo, la AP en los próximos años presentará un importante crecimiento con relación a financiación y emprendimiento en cuanto a IA. Según *Fortune Business Insights*, se prevé que el tamaño del mercado mundial de IA en la atención sanitaria albergará una inversión que irá desde los 13.82 mil millones de dólares en 2022 hasta los 164.1 mil millones en 2029, exponiendo una tasa compuesta anual del 42.4% durante el periodo de pronóstico (2022-2029), siendo Estados Unidos el país principalmente afectado de este crecimiento. Dichos avances se centrarán en el tratamiento y mejora de la calidad de vida de los que reciben el cuidado, afectando de manera directa e indirecta al paciente. (8)

Con esta revisión sistemática de la literatura, se pretende investigar el papel que ya ejerce y que puede llegar a ejercer sobre la población específica comunitaria perteneciente al entorno de AP, y la influencia que puede tener sobre decisiones clínicas, el diagnóstico temprano de enfermedades o la atención continuada a pacientes crónicos. A través de una revisión sistemática de la literatura y estudios significativos, se analizarán las aplicaciones potenciales de la IA en este ámbito, actualmente y en el futuro, teniendo en todo momento presente de qué manera pueden modificar los cuidados ofrecidos, además de poner en valor que estos avances pueden conllevar consigo ciertas consideraciones de seguridad, éticas y humanas para el paciente y su entorno. Es por ello que, a partir de los resultados obtenidos y tras valorar los puntos a favor y en contra sobre su incorporación se ha logrado confeccionar este proyecto de revisión sistemática.

De manera introductora hacia este proyecto, el cual busca examinar la implementación de una tecnología innovadora a la vez que renovar el cuidado ofrecido por parte del personal sanitario de AP, viene al caso mencionar la cita célebre de Charles Darwin “No es la especie más fuerte ni la más inteligente la que sobrevive, sino la que mejor responde al cambio”, haciendo alusión a que la única especie que sobrevive es aquella que se adapta. Es por ello que, en un mundo que se encuentra en constante cambio, se da tanta importancia a la capacidad de realizar adaptaciones a los sistemas ya creados, en este caso de salud, ya que esto augura un progreso como sociedad, pudiendo así ofrecer un servicio reforzado, actualizado, y en sintonía con los avances tecnológicos contemporáneos. (9)

### **III. OBJETIVOS**

#### **III.a Objetivo general**

El objetivo principal de este proyecto de fin de grado es analizar y evaluar el papel que tiene la inteligencia artificial (IA) en el momento actual en cuanto a las funciones cotidianas llevadas a cabo por el personal de enfermería en el nivel asistencial de Atención Primaria (AP).

#### **III.b Objetivos específicos**

- Examinar y valorar la presente implementación de esta herramienta (IA) en los centros de AP, tanto a nivel nacional como global.
- Valorar los cambios optimizadores que pueden llegar a ejercer los algoritmos de IA en la atención y seguimiento del paciente crónico por parte de enfermería, enfocado principalmente tanto en el manejo y tratamiento en consultas de hipertensión arterial y diabetes mellitus; como en el cuidado dirigido al anciano frágil y el paciente pluripatológico crónico.
- Analizar el papel de la IA en la atención domiciliaria realizadas por enfermería con respecto a las funciones a cargo del departamento de AP.

## IV. METODOLOGÍA

Se ha realizado una revisión sistemática de la literatura científica basada en una búsqueda exhaustiva de la información clave publicada en revistas con revisores por pares.

En este proyecto se incluyeron artículos científicos centrados en analizar el papel de la IA en las funciones cotidianas ejecutadas por profesionales de enfermería en los centros de AP.

### IV.a Estrategia de búsqueda

Esta búsqueda sistemática se ha llevado a cabo a través de diversas bases de datos encargadas de recopilar artículos vinculados al campo de las ciencias de la salud, y más concretamente relacionados con la enfermería, encontrándose entre ellos *MEDLINE*, *EMBASE*, *LILACS*, *CINAHL*, *EconLit*, *PsycINFO*, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *Education Resources Information Center*, *Scopus*, *ProQuest* y *Web of Science*. La búsqueda se ha llevado a cabo combinando términos y palabras del **DeCS-MeSH** (Descriptores en Ciencias de la Salud/Medical Subject Headings) relacionadas con la IA, la enfermería y el ámbito de la AP. Estos términos se han combinado empleando los marcadores booleanos **AND** y **OR**. Las palabras claves o descriptores del DeCS-MeSH (*MeSH-terms*) empleadas principalmente han sido: *artificial intelligence*, *nurse*, *nursing*, *primary care*, *health*, *primary healthcare* y *nursing practice*; llevándose a cabo la estrategia de búsqueda a través de los descriptores traducidos al inglés, con el objetivo de recopilar la máxima cantidad de artículos posibles debido a que gran parte de ellos están redactados en lenguaje anglosajón. Aun así, se ha confeccionado una estrategia de búsqueda específica para cada base de datos empleada, de nuevo con el fin de localizar la mayor cantidad de artículos e información útil posible para la posterior confección del proyecto.

Tras la exploración de las bases de datos previamente mencionadas, a través de dicha búsqueda se obtuvo un resultado de un total de **400 artículos**, de los cuales fueron encontrados 288 en *MEDLINE*, 6 en *EMBASE*, 8 en *LILACS*, 19 en *CINAHL*, 4 en *Econlit*, 9 en *PsycInfo*, 4 en *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4 en *Education Resources Information Center*, 21 en *Scopus*, y 37 en *Web of Science*.

Tras analizarse y aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se han tomado como artículos clave cinco, todos ellos hallados en la base de datos *MEDLINE*. Al ser todos

los artículos correspondientes a dicha base de datos, no hubo dificultades vinculantes para obtener el texto completo de cada artículo primario.

#### **IV.b Criterios de inclusión**

En esta revisión sistemática, se han tomado como principales criterios de inclusión en el proyecto:

1. Artículos en cuyo título aparezcan los tres descriptores o *MeSH-terms* principalmente empleados en esta búsqueda: **Inteligencia Artificial, Enfermería y Atención Primaria.**

2. Artículos cuyo principal objetivo de investigación sea el de analizar la importancia del papel ejercido por la IA en las funciones profesionales cotidianas del personal de enfermería del ámbito de AP.

3. **No** existe **limitación cronológica** en la búsqueda de artículos primarios de esta revisión sistemática. Al ser un tema de tal actualidad y reciente desarrollo, la mayoría de los artículos encontrados datan de 2020 en adelante.

4. Han sido incluidos principalmente solo los artículos publicados en inglés y en español por ser los dos idiomas dominados por los investigadores principales. Sin embargo, en caso de haberse encontrado algún artículo de interés publicado en otro idioma que no fuera el inglés o el español, se valorará la necesidad de traducirlo a través de los servicios de traducción ofrecidos por la Universidad de Alicante.

5. Artículos que se centren en examinar el papel de la IA en las principales funciones de enfermería: las consultas de pacientes crónicos de enfermería en la AP, la atención domiciliaria, y/o el manejo de la fragilidad en pacientes de edad avanzada.

6. Artículos que tras su análisis sean considerados de una calidad aceptable, con suficiente calidad para poder ser incluida e ir en consonancia con el resto del proyecto.

#### **IV.c Criterios de exclusión**

Por otro lado, los criterios de exclusión de este proyecto han provocado la desestimación de:

1. Artículos que no incluyeran en el título alguna de los tres descriptores o *MeSH-terms* principalmente utilizados en la búsqueda: Inteligencia Artificial, Enfermería y Atención Primaria.

2. Artículos que se encontraran repetidos en alguna de las distintas bases de datos empleadas.

3. Artículos cuyo objetivo principal no se centre en cómo la IA ha influido o puede influir en las funciones ejecutadas por enfermería en el ámbito de AP.

4. Artículos centrados en la IA, pero en relación con otros departamentos de salud, y más específicamente, a otras especialidades de la enfermería diferentes a la AP.

5. Artículos enfocados en IA y enfermería de Salud Mental, Unidades de Conductas Adictivas (UCA), servicios de Salud Sexual y Reproductiva o fisioterapia, aun centrados en el área de AP.

6. Artículos centrados en la IA y el papel de la enfermería en el ámbito hospitalario, la atención a las urgencias hospitalarias o extrahospitalarias en dispositivos móviles o puntos de atención continuada.

7. Las **revisiones sistemáticas de la literatura** centradas en el tema de investigación se han excluido para tomar como resultados de la revisión sistemática. No obstante, se han reservado las más específicas para ser utilizadas en el apartado de la discusión de los resultados principales de este proyecto.

8. No se han considerado límites cronológicos en la estrategia de búsqueda de artículos.

9. Artículos que tras ser analizados sean considerados de calidad baja como para ser incluidos.

A través de la **Figura 1** ( ver *Figuras y Tablas, IX*), se puede visualizar en un diagrama de flujo la estrategia de búsqueda empleada para la recopilación de artículos.

Tal y como se observa en la *Figura 1*, se eliminaron los artículos repetidos en las diferentes bases de datos empleadas, excluyéndose 47 artículos de los 400 obtenidos, quedando **353 artículos** del total como base de la búsqueda.

A continuación, en una **primera fase** de cribado de artículos, han sido aplicado los criterios de inclusión y de exclusión del proyecto al Título, Objetivo principal y Abstract de los 353 artículos seleccionados. Cuando en esta primera fase existían dudas sobre mantener en la búsqueda un artículo o no, se aplicaron los criterios de inclusión y de exclusión de manera independiente por los dos investigadores principales (IH) y (JC) al contenido completo del artículo, incluido en los que había consenso, y valorando críticamente la inclusión o no de los artículos en los que existía discrepancia.

Finalmente, en una **segunda fase** de selección, se evaluó la calidad de los artículos mediante una lectura pausada, con un posterior análisis de su texto completo (IH), promoviendo que acabasen incluyéndose solo los artículos de calidad aceptable, además

de los que se consideraban interesantes para elaborar el proyecto, en consonancia con los objetivos establecidos de la revisión.

Las revisiones sistemáticas de la literatura encontradas (n=11), tal y como se expresa en los criterios de exclusión, se excluyeron para llevar a cabo los resultados de esta revisión. Las revisiones sistemáticas encontradas se utilizaron en la confección y desarrollo de los apartados de introducción y discusión de este proyecto.

A partir de la búsqueda realizada, se han tomado **cinco artículos primarios** para llevar a cabo la revisión sistemática. Estos artículos cumplen con los objetivos propuestos en el proyecto, y aportan información relevante acerca del estado de la pregunta principal del trabajo. Respecto a los cinco artículos obtenidos, dos de ellos fueron realizados en Reino Unido, mientras que los otros tres restantes fueron desarrollados en España, Estados Unidos, y Canadá; todos ellos publicados en el intervalo cronológico entre **2021 y 2023**.

## V. RESULTADOS

En primer lugar, la información principal recopilada de cada artículo primario será mostrada en la **Tabla 1**, hallada en el apartado **IX Figuras y Tablas** de este proyecto. Esta recopilación de datos se ha basado en el análisis exhaustivo y crítico de los cinco artículos (n=5) tomados como clave. Dicha información ha permitido cumplimentar una tabla compuesta por siete apartados/columnas, cada una de ellas centrada en reflejar unos datos significativos diferentes de cada artículo examinado. Estos apartados revelan la información básica y relevante de cada artículo, en base al año de publicación, autor/autores, lugar de publicación, objetivos, población afectada, resultados principales, y conclusiones.

Para empezar con la composición de los resultados, es importante resaltar la cronología de redacción de los artículos analizados, habiendo sido todos ellos publicados entre el **2021 (uno) y 2023 (los cuatro restantes)**; convirtiéndose **Reino Unido** en el país principalmente interesado en el tratamiento de este tema (dos artículos publicados), seguido por **España, Canadá y Estados Unidos**, con un artículo publicado cada uno.

Entre sus objetivos principales, estos artículos se han centrado en dar una definición validada sobre el concepto que engloba la **fragilidad**, enfocada al **ámbito de AP** haciendo uso de la IA y sus **sistemas de aprendizaje automático** (10); al igual que también ha sido tratada la implementación de tecnologías basadas en IA en el servicio y **atención de enfermería a pacientes crónicos** (11). Los artículos obtenidos no solo han abordado la figura del paciente, sino también la del personal sanitario, mostrándose un interés por conocer el nivel de conciencia y percepción que existe frente a añadir este tipo de tecnologías basadas en IA como herramientas sanitarias válidas en las labores de enfermería cotidianas de AP (12). Uno de los campos en los que mayor número de investigaciones está habiendo acerca de esta casuística es en el área de enfermería cardiovascular (siendo el tratamiento de la hipertensión en pacientes crónicos uno de los focos de estudio de este proyecto), donde se ha valorado la implementación de AIHT (tecnologías sanitarias de IA) en el presente sistema de salud (13), a la vez que se ha valorado la adopción de algoritmos de IA tales como **Chatbots** (principalmente **ChatGPT**) en el ámbito cardiovascular, herramienta cuyo crecimiento y desarrollo se encuentra en pleno auge, pudiendo llegar a utilizarse en múltiples campos como el de investigación o la atención clínica continuada (14).

Los objetivos de los artículos examinados concuerdan con los propuestos al comienzo de este proyecto, por lo que se consideran favorables y eficientes para la confección de la revisión.

**En cuanto a los resultados principales** obtenidos en los artículos analizados, es destacable que de una población de estudio de 5466 pacientes, a través de un modelo de clasificación supervisado (*XGBoost*), hayan sido identificados los pacientes no frágiles (n=4460) con los considerados frágiles (n=1006) a través de la herramienta de clasificación, presentando los frágiles una mayor tendencia a ser mujeres, de una edad avanzada, y de poder desarrollar patologías crónicas conocidas tales como hipertensión, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), depresión y demencia; además de por consiguiente realizar un mayor número de visitas clínicas al año (una media de siete por año) (10).

A su vez, estudios centrados en la implementación de algoritmos IA en los sistemas sanitarios actuales (AIHT) son respaldadas por las múltiples funcionalidades demostradas, entre las que destaca el análisis de síntomas asistido (predicción y evaluación de enfermedades, gran capacidad diagnóstica), gestión optimizada a largo plazo mediante monitorización simultánea de datos en ancianos con enfermedades crónicas, y la atención en enfermería crónica mejorada mediante una gestión continua mediante la asistencia de las tecnologías sanitarias centrada en un cuidado intrahospitalario y extrahospitalario/domiciliario (11).

Siguiendo con las AIHT, la inclusión de **Chatbots** en la atención ofrecida por parte de las enfermeras cardiovasculares es inminente, dado a que su utilización supondría **grandes facilidades** tanto en el plano de la **práctica clínica**, enfocado al manejo de medicación, educación para el paciente, gestión de documentación, traducción e interpretación; como en cuanto a **investigación**, mostrando funcionalidades a nivel de resumen de textos, recopilación de datos actualizados y estudios recientes, redacción de informes, o la propia traducción de textos (14).

Sin embargo, es destacable abordar de manera independiente el artículo de procedencia y redacción española. Este artículo ha ido más allá del paciente, centrando el foco de su estudio en los profesionales sanitarios que iban a poder implementar esta herramienta. En este estudio se realizó una encuesta a **1068 profesionales** de AP (**301 respondieron**) de la Región Sanitaria de Cataluña, obteniéndose resultados significativos como que el 85.7% entendía el término de IA, pero aun así existían disconformidades con respecto a su empleo; un 43.5% reveló que la empleaba en su servicio de atención habitualmente,

un 32.9% que no la empleaba, y el 23.6% no sabía cómo se utilizaba. Un imponente 91.4% de los encuestados mostró interés en ser enseñado a utilizarla, siendo más de la mitad (65.8%) los que no habían recibido ninguna formación sobre ella. Además de los porcentajes ofrecidos, se muestran puntuaciones medias (sobre 5 en la *Escala de Likert*) de un impacto profesional de la IA de 3.6/5; y, por otro lado, una preparación para utilizarla de 2.76/5, dándose puntuaciones más altas en profesionales de enfermería, y en quienes ya utilizaban esta herramienta en la actualidad (12).

Con el análisis de estos estudios, se saca en claro que la IA tiene gran capacidad para revolucionar la atención en la enfermería crónica a través de las múltiples funcionalidades que puede ofrecer tanto a nivel de gestión, reducción de tiempos y costos del cuidado, como además de conceder un cuidado íntegro dando incluso oportunidades de atención a distancia con extensiones en desarrollo y perfeccionamiento como lo son los *Chatbots*. A su vez, esta modalidad de AIHT asiste de manera certera en varias tareas de gran relevancia como la **toma de decisiones de diagnóstico y tratamiento del paciente**, posibilitando al enfermero reducir la ejecución de tareas repetitivas y sencillas para el profesional con el fin de centrarse en las funciones más demandantes y críticas para el paciente.

No obstante, se destaca reiteradamente en cada artículo que se trata de una herramienta que requiere aún bagaje en términos de desarrollo y perfeccionamiento, ya que el número de errores es aun significativamente elevado, igual que se han de tratar todavía ciertos **dilemas** en referencia a términos de **humanización de la herramienta, seguridad y protección de datos del paciente**, siendo esta una de las bazas que dificulta la integración de esta tecnología a nivel de atención crónica en el entorno de salud comunitario y AP.

## VI. DISCUSIÓN

Los resultados afianzan la incorporación de los algoritmos de IA con relación a la identificación, manejo y tratamiento de enfermedades crónicas en pacientes mayores de AP. Sin embargo, la funcionalidad de esta tecnología va más allá de la atención clínica, pudiendo realizarse avances considerables en cuanto a investigación de interés para el colectivo de enfermería, enfocado al entorno comunitario propio de AP.

En esta revisión, los resultados principales obtenidos fueron de **cinco artículos clave**, elaborados entre **2021 y 2023**, publicados en **Reino Unido** (dos de ellos), y **España, Canadá y Estados Unidos** (los otros tres); cuyos temas principales se centraron en el tratamiento de la fragilidad mediante aprendizaje automático (IA) en el contexto de AP, la descripción acerca de la implementación de la IA como herramienta válida y efectiva en salud comunitaria por parte del personal sanitario de AP, la valoración del potencial de la IA en la atención al paciente crónico en enfermería, y los últimos dos artículos (los elaborados en Reino Unido), enfocados al ámbito de la enfermería cardiovascular en relación con la admisión de las AIHT (entre ellas *ChatGPT*) como una extensión útil tanto para la investigación como para la práctica clínica, y el tratamiento de sus posibles usos indebidos y errores de aplicación.

Tras comparar los resultados obtenidos en esta revisión con otras revisiones sistemáticas de la literatura, existen múltiples coincidencias en la búsqueda y obtención de información con relación a la casuística principal del proyecto.

Desde un principio, se encontraron similitudes con la postura existente frente a la integración de las tecnologías sanitarias de IA (AIHT), capaces de colaborar con el enfermero en AP como asistentes en diagnóstico, tratamiento y toma de decisiones en la atención clínica enfermera avanzada (15). Otro de los aspectos apreciable es que la IA supone un gran avance en muchos servicios brindados por la atención sanitaria de AP, obteniéndose mejoras tanto en la organización y digitalización de los registros sanitarios como en la calidad de los servicios ofrecidos. Esta herramienta es capaz de simplificar y potenciar abruptamente muchos matices de la atención enfermera como la minimización de errores, reducción de costos del cuidado, y optimización de la accesibilidad a los procesos de atención sanitaria. Aun así, los sistemas de tecnología de IA **requieren actualizaciones en cuanto a desarrollo y perfeccionamiento** para poder considerarlas lo suficientemente fiables y ser utilizadas. Además, continua habiendo consideraciones problemáticas en cuanto a su uso como las posibles implicaciones legales de

responsabilidad clínica, en gran parte debidas a que la atención profesional humana no puede ser reemplazada ni dejada en manos de un algoritmo informático; o la posible aparición de **sesgos** en relación a ciertos prejuicios humanos o sociales que pueden desencadenar resultados insatisfactorios y menos precisos, y, por tanto, un proceso de atención desfavorable para el paciente y el profesional enfermero implicado (16). La incorporación del aprendizaje algorítmico de IA también conlleva consigo **consideraciones éticas**, ya que su adopción a la AP de algún modo cambiará la interacción entre los enfermeros y el paciente/familia. Es por ello que, esta tecnología ha de desarrollarse con el fin de evitar en la medida de lo posible este distanciamiento y frialdad en el proceso de comunicación enfermera-paciente, y lograr dotar a esta herramienta de una **conciencia ética**, que refuerce la atención ofrecida y continúe siendo de calidad y cercana (17). Tras el abordaje del impacto y los problemas que pueden acarrear la adopción de esta tecnología en los actuales sistemas de salud, es destacable recalcar que la llegada de la IA a AP es una innovación reciente, con aun poca investigación y desarrollo, y que está sentando las bases de su establecimiento en los centros sanitarios comunitarios (18).

Por otro lado, ha sido en otras revisiones sistemáticas de la literatura donde se han hallado resultados de gran interés no identificados en la elaboración de esta revisión sistemática.

En este sentido, cabe destacar el empleo de la IA para desarrollar las *m-health*, concepto referido a la **salud asistida a través de dispositivos móviles**. A través de la incorporación de esta nueva modalidad de la atención sanitaria, se han encontrado múltiples implicaciones y mejoras en cuanto a programación de citas (**acortamiento de los tiempos de espera**), mejora del intercambio de información y apoyo emocional, mejora de la asistencia clínica y diagnóstico más preciso, mayor conocimiento patológico **y adherencia a la medicación**; dándose en consecuencia un aumento del grado de satisfacción por parte del paciente comunitario de AP. No obstante, la salud móvil no logró disminuir el riesgo de contraer ciertas patologías como la hipertensión o diabetes, ni disminuir los valores de mortalidad neonatal y materna; pero mejorando la capacidad diagnóstico de ciertos trastornos mentales como la depresión. En esta revisión, se da una respuesta optimista sobre la incorporación de la *m-health* en los sistemas de salud actuales, pero aun así solicitando asistencia en términos de inversión e investigación para desarrollar las aplicaciones y dispositivos de la manera más eficaz posible. (19), (20)

También se elaboraron revisiones sistemáticas en las que se ha abordado de qué manera podría la IA incluirse en el cuidado de **pacientes geriátricos**, encontrándose resultados satisfactorios para abastecer a este tipo de pacientes en llevar a cabo labores de su vida diaria como vestirse, comer o bañarse; incluso abasteciéndolos con asistencia en rehabilitación para ayudar a aquellos que cuenten con discapacidad motoras, mentales y funcionales. Aun así, la incorporación de estos dispositivos de IA en la vida de pacientes mayores resulta ciertamente complicada por la denominada “**brecha digital**” **generacional** existente entre el paciente y el dispositivo de asistencia sanitaria, requiriéndose en todo caso investigaciones y estudios complementarios para su integración completa (21).

Asimismo, es relevante considerar la posible aparición de **sesgos de género** en el establecimiento de la transformación digital de IA en AP. Es por ello que sería preciso desarrollar esta herramienta y dotarla de conocimiento contextual, pluralismo, colectividad y diversidad con el objetivo de que ningún paciente tratado ni la correspondiente atención sanitaria recibida sea cuestionada o de poco margen de individualización, y por ende de baja calidad. Resulta prioritario probar estas herramientas en varias ocasiones, revisar sus diseños, evaluarlas y aplicarlas en fases experimentales para poder ser finalmente aplicadas en el contexto de la atención comunitaria (22).

Según la Organización Mundial de la Salud (**OMS**), se considera la integración de las tecnologías de IA en AP como algo esencial y primordial para dar un paso al frente hacia un sistema de salud comunitario actualizado y propio de la AP del siglo XXI. Así, un desarrollo eficaz de estos algoritmos puede hacer más significativo el tiempo limitado de interacción con el paciente. Por ello, su implementación ha de ser **globalizada** ya que supondría beneficios para potenciar el cuidado ofrecido en los centros comunitarios en cualquier contexto social a nivel internacional (23).

Esta tecnología (IA en salud de AP), al tratarse de un **campo** relativamente **nuevo** y **en fase experimental**, precisa aún trabajo de investigación y crecimiento, y, por ello, la cantidad de estudios encontrados que abordan el tema es ciertamente escasa. Esta revisión se efectuó a partir de tan solo **cinco artículos primarios**, en principio debido a la limitada cantidad de artículos de interés publicados con respecto al foco del proyecto. A su vez, gran parte de estos artículos no estaban vinculados con el entorno sanitario objetivo, que es la AP, ni con las labores/técnicas ejecutadas por enfermería.

Para paliar esta escasez de estudios encontrados relacionados con el ámbito de la IA y las funciones de enfermería realizadas en AP, no se restringió la búsqueda por idioma ni cronológicamente, a pesar de que la gran parte de los artículos se publicaron en los últimos cuatro años y eran de origen angloparlante. Además, para controlar este sesgo de escasas publicaciones, se realizó una búsqueda considerablemente amplia en once bases de datos distintas junto con una estrategia de búsqueda específica altamente sensible para cada una de ellas.

Por otro lado, el hecho de no haber analizado la calidad de los cinco artículos incluidos podría haber introducido un sesgo en cuanto a la calidad de los resultados mostrados en este trabajo. No obstante, los cinco artículos han sido publicados en revistas científicas indexadas y revisadas por pares lo que nos garantiza una calidad mínima razonablemente aceptable.

Asimismo, es destacable que presentar una revisión centrada en la incorporación de la IA en las funciones de enfermería de AP conlleva ofrecer un **estudio muy específico pionero** en este terreno. El hecho de haber trabajado con los pocos artículos existentes en este campo ya supone en sí mismo un resultado muy importante, revelando un nuevo área del conocimiento científico que es capaz de ofrecer un **progreso tecnológicamente puntero** en un **campo de gran interés sociosanitario** como lo son los cuidados de enfermería en la AP, que ha mostrado ser un sector clave en los sistemas de salud.

## VII. CONCLUSIONES

En la actualidad existe un desconocimiento significativo en el ámbito científico con respecto a cómo la IA se podría aplicar como una herramienta de ayuda en las funciones de enfermería en la AP.

La integración de la IA en las funciones tradicionales de los cuidados de enfermería en AP podría suponer una gran oportunidad, no solamente para el personal de enfermería al modificar positivamente la prestación sus servicios de salud mejorando su eficacia y eficiencia, sino también de cara a mejorar el grado de satisfacción del paciente en el sector de la AP.

El potencial de mejora de la IA en el sector comunitario abarca tanto funciones administrativas (reducción de tiempos de espera, citación, volumen de trabajo, costos del cuidado) como implicaciones a nivel de atención clínica.

Los avances en la atención clínica supondrían la concesión de un cuidado más íntegro, además de nuevas opciones de cuidado que iría en correspondencia con el perfeccionamiento de las tecnologías sanitarias de IA, principalmente de *Chatbots* como el popular *ChatGPT*, que además implicarían una considerable mejora en funciones tan relevantes como la toma de decisiones diagnósticas y de tratamiento para el paciente. Pese a ello, aún se sigue hallando **la necesidad de invertir en la investigación y desarrollo** de esta herramienta para poder terminar de perfeccionarla e integrarla en el cuidado al paciente crónico desde el ámbito de la AP.

De cara al futuro, el desafío consiste en implementar estas tecnologías tan innovadoras desde una posición ética y equitativa, **preservando el lado humanizado** de los cuidados propios de la profesión de enfermería, y en continua vigilancia de los principios de seguridad y protección de datos, todo ello enfocado al cuidado pleno de un paciente crónico cuyo número cada año va en aumento, y que cada vez solicita atención sanitaria en los centros de AP con mayor precocidad debido en gran parte al aumento de la esperanza de vida, y el consecuente envejecimiento poblacional, extendido tanto a nivel nacional como internacional.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: VANCOUVER.

(1) Cortés MEC. Sobre inteligencia artificial, enfermería, ciencias biomédicas y educación. el 22 de abril de 2024.

(2) Vega Jiménez J, Borja Gomez EE, Ramírez Álvarez PJ. ChatGPT e inteligencia artificial: ¿obstáculo o ventaja para la educación médica superior? Educ médica super (Impresa) 2023; 37(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412023000200013&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412023000200013&script=sci_arttext&tlng=en)

(3) Marketing Departamento. Historia de la inteligencia artificial: origen y auge de la IA [www.elternativa.com](http://www.elternativa.com). elternativa; 2021 Disponible en: <https://www.elternativa.com/historia-inteligencia-artificial/>

(4) Buchanan C, Howitt ML, Wilson R, Booth RG, Risling T, Bamford M. Predicted influences of Artificial intelligence on the domains of nursing: Scoping review. JMIR Nurs 2020;3(1):e23939. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2196/23939>

(5) El impacto de la tecnología y de la inteligencia artificial en la enfermería. Unirioja.es. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9445733>

(6) Mejías M, Guarate Coronado YC, Jiménez Peralta AL. Inteligencia artificial en el campo de la enfermería. Implicaciones en la asistencia, administración y educación. Salud Cienc Tecnol 2022;2:88. Disponible en: <https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/88>

(7) Stakeholders: qué son, tipos y ejemplos. UCMA. 2023 Disponible en: <https://www.universitatarlemanymany.com/actualidad/blog/stakeholders-que-son-tipos-ejemplos/>

(8) [Fortunebusinessinsights.com](http://fortunebusinessinsights.com). Disponible en: <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/artificial-intelligence-in-healthcare-market-100534>

(9) Adaptarse o perecer. Edu.uy. Disponible en: <https://www.ieem.edu.uy/noticias/adaptarse-o-perecer/578>

(10) Aponte-Hao S, Wong ST, Thandi M, Ronksley P, McBrien K, Lee J, et al. Machine learning for identification of frailty in Canadian primary care practices. Int J Popul Data Sci 6(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23889/ijpds.v6i1.1650>

(11) Minghui Y, Hu Y, Lu Z. How do nurses work in chronic management in the age of artificial intelligence? development and future prospects. Digit Health 2023, 9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/20552076231221057>

**(12)** Catalina QM, Fuster-Casanovas A, Vidal-Alaball J, Escalé-Besa A, Marin-Gomez FX, Femenia J, et al. Knowledge and perception of primary care healthcare professionals on the use of artificial intelligence as a healthcare tool. *Digit Health* 2023, 9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/20552076231180511>

**(13)** Van Bulck L, Couturier R, Moons P. Applications of artificial intelligence for nursing: has a new era arrived? *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2023, 22(3):e19–20. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurjcn/article/22/3/e19/6768039?login=false>

**(14)** Moons P, Van Bulck L. ChatGPT: can artificial intelligence language models be of value for cardiovascular nurses and allied health professionals. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2023, 22(7):e55–9. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurjcn/article/22/7/e55/7031481?login=false>

**(15)** Raymond L, Castonguay A, Doyon O, Paré G. Nurse practitioners' involvement and experience with AI-based health technologies: A systematic review. *Appl Nurs Res.* 2022;66(151604):151604. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2022.151604>

**(16)** Pailaha AD. The impact and issues of artificial intelligence in nursing science and healthcare settings. *SAGE Open Nurs.* 2023, 9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/23779608231196847>

**(17)** Fernandes F, Santos P, Sá L, Neves J. Contributions of artificial intelligence to decision making in nursing: A scoping review protocol. *Nurs Rep.* 2023;13(1):67–72. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36648981/>

**(18)** Kueper JK, Terry AL, Zwarenstein M, Lizotte DJ. Artificial intelligence and primary care research: A scoping review. *Ann Fam Med.* 2020;18(3):250–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1370/afm.2518>

**(19)** Saif-Ur-Rahman KM, Islam MS, Alaboson J, Ola O, Hasan I, Islam N, et al. Artificial intelligence and digital health in improving primary health care service delivery in LMICs: A systematic review. *J Evid Based Med* 2023; 16(3):303–20. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jebm.12547>

**(20)** Al-Arkee S, Mason J, Lane DA, Fabritz L, Chua W, Haque MS, et al. Mobile apps to improve medication adherence in cardiovascular disease: Systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res* 2021; 23(5):e24190. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2196/24190>

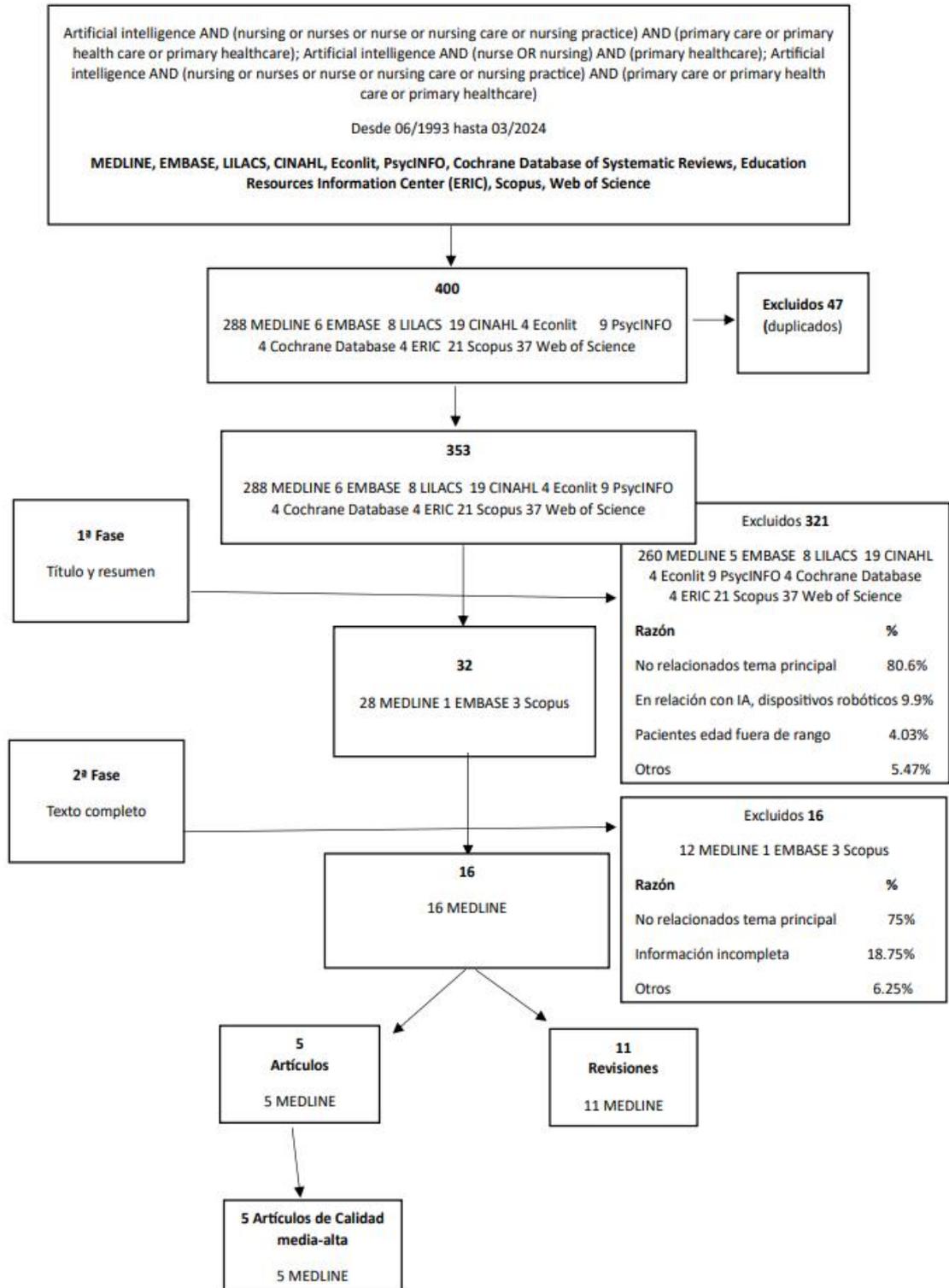
**(21)** Wang J, Liang Y, Cao S, Cai P, Fan Y. Application of Artificial intelligence in geriatric care: Bibliometric analysis. *J Med Internet Res.* 2023; 25:e46014. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2196/46014>

**(22)** Frennert S. Gender blindness: On health and welfare technology, AI and gender equality in community care. *Nurs Inq.* 2021; 28(4). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/nin.12419>

**(23)** Kaswa R, Nair A, Murphy S, Von Pressentin KB. Artificial intelligence: A strategic opportunity for enhancing primary care in South Africa. *S Afr Fam Pract.* 2022; 64(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4102/safp.v64i1.5596>

## IX. FIGURAS Y TABLAS

**Figura 1.** Diagrama de flujo que refleja el proceso completo de selección de artículos.



**Tabla 1. Artículos primarios finalmente incluidos en la revisión sistemática, centrados en la Inteligencia Artificial (IA) y las funciones de enfermería en Atención Primaria (AP) (n=5).**

Año*	Autores	País**	Objetivo	Población	Resultados Principales	Conclusión
2021	Aponte-Hao, Sylvia et al.	Canadá	Realizar una definición validada de fragilidad en el contexto de la AP usando aprendizaje automático, permitiendo vigilarla de manera óptima y contribuir a futuras investigaciones para una mejor gestión y atención a pacientes frágiles.	Un total de 5.466 pacientes fueron calificados por 90 médicos en las cinco regiones de CPCSSN (Red Canadiense de Vigilancia Centinela de Atención Primaria) ubicadas en cinco provincias canadienses	En comparación con los pacientes <b>no frágiles (n = 4460)</b> , los pacientes <b>frágiles (n = 1006)</b> tenían una probabilidad estadísticamente significativa de ser mayores, mujeres y tener menos probabilidades de no contraer enfermedades crónicas conocidas. Los pacientes <b>frágiles tenían más probabilidades de desarrollar patologías</b> como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), demencia, depresión e hipertensión. Además de tener más probabilidades de tener un mayor número de visitas clínicas en el calendario por año (con una media de siete visitas, dependiendo de la puntuación de fragilidad obtenida)	Se pudo crear un modelo de clasificación supervisado empleando <b>XGBoost</b> para la identificación de la fragilidad con una <b>sensibilidad del 78,14%</b> y una <b>especificidad del 74,41%</b> utilizando datos EMR (de registros médicos electrónicos) de AP recopilados de forma rutinaria para su uso en el contexto canadiense. Este modelo de clasificación podría utilizarse para futuras investigaciones sobre pacientes frágiles en AP, así como a modo de vigilancia a nivel de salud pública.
2023	Queralt Miró, Catalina et al.	España	Describir la percepción y conocimiento de los profesionales sanitarios de AP sobre el uso de la IA como herramienta sanitaria, y reconocer el impacto de esta como herramienta de apoyo diagnóstico en el ámbito de radiología.	1068 profesionales de la salud (de AP) recibieron una encuesta acerca de ciertas cuestiones acerca de los algoritmos de IA en relación con la rama sanitaria.	<b>De los 1068 encuestados</b> , respondieron un total de 301. El <b>85,7%</b> indicó que entendía el concepto de IA, pero había discrepancias en cuanto a su uso; mientras que el <b>43,5%</b> indicó que la utilizaba, el <b>32,9%</b> que no, y el <b>23,6%</b> que no sabía utilizarla. Más de la mitad de los encuestados indicaron que <b>no habían recibido ninguna formación sobre IA (65,8%)</b> , y una gran mayoría ( <b>91,4%</b> ) respondió que les <b>gustaría recibirla</b> . La puntuación media sobre el impacto profesional de la IA fue de 3,62 puntos sobre 5. Por otro lado, la puntuación media de preparación para la IA fue de 2,76 puntos sobre 5 (DE = 0,70), con puntuaciones más altas para enfermería y quienes utilizan o no saben si utilizan IA.	Los resultados de este estudio reflejan que gran parte de los profesionales <b>entendieron el concepto de IA, valoraron positivamente su impacto y se sintieron dispuestos y preparados para ponerla en práctica</b> . Además, a pesar de limitarse a una ayuda diagnóstica, la implementación de la IA en radiología era de prioridad alta para estos profesionales.
2023	Minghui Ye, Hu Yingying y Lu Zhongju	Estados Unidos	Recoge los avances recientes en la atención de enfermería de enfermedades crónicas, a la vez que proporciona información sobre la progresión y el potencial de la IA en la atención crónica en enfermería.	Enfermeras implicadas en el cuidado de pacientes con enfermedades crónicas	<b>-Análisis de síntomas asistido por IA:</b> Principalmente la predicción y evaluación de enfermedades, la cual es lograda a través del empleo de fenotipos digitales, tras la examinación de ciertos comportamientos como en el caso de personas con trastorno bipolar. <b>-Gestión optimizada a largo plazo:</b> Mediante iniciativas como SHAPES, que tiene como objetivo desarrollar una plataforma digital de salud europea abierta que promueva un apoyo integral y significativo para las personas mayores que viven de forma independiente, a través de la monitorización simultánea de los datos de las personas mayores con enfermedades crónicas y prediciendo el deterioro de la enfermedad. <b>-Atención de enfermería crónica mejorada con IA:</b> La atención sanitaria por Internet puede tratar la casuística de las visitas repetidas de los pacientes y los seguimientos, permitiendo una consecuente gestión continua durante la enfermedad, pasando de lo intrahospitalario a lo extrahospitalario y, finalmente, a lo domiciliario, interviniendo y orientando sus conductas de salud.	Las terapias digitales son una intervención bien establecida para el estilo de vida y la atención clínica en el manejo de enfermedades crónicas. Por tanto, la <b>IA está preparada para revolucionar la atención de enfermería crónica, al igual que ofrece soluciones y oportunidades a la enfermería a distancia</b> , reduciendo el número de visitas a la vez que se sigue ofreciendo un cuidado íntegro, pero permitiendo aun recibir información remota en tiempo real sobre los servicios de enfermería. Además, la automatización de la atención de enfermería departamental reduce las tareas repetitivas, permitiendo a las enfermeras centrarse en la atención compleja, más demandante y crítica para el paciente. Sin embargo, los <b>dilemas acerca de la seguridad, protección de datos y los obstáculos regulatorios</b> dificultan la integración fluida de esta tecnología en la atención crónica.

2023	Moons, Philip; Van Bulck Lie sbet	Reino Unido	Explorar e informar acerca del uso potencial de <b>ChatGPT</b> para la investigación y la clínica cardiovascular, además de tratar sus posibles errores y usos indebidos.	Enfermeras y profesionales de la salud a cargo de pacientes en atención y tratamiento cardiovascular	Se presentan algunas formas en las que se podría utilizar <b>ChatGPT</b> en la práctica clínica de las enfermeras cardiovasculares: educación del paciente (generar materiales educativos), gestionar gráficos y documentación (menos errores, ahorrar tiempos), manejo de medicamentos, asistencia en investigación (mantener actualizadas a las profesionales), traducción de idiomas (facilitar comunicación). En cuanto a <b>investigación</b> , <b>ChatGPT</b> podría ser empleado por parte de enfermeras cardiovasculares para el resumen de textos, para responder preguntas específicas sobre la investigación, para recopilar datos (generación de datos estructurados), traducción de idiomas, y asistencia en la redacción de trabajos e informes.	<b>ChatGPT</b> tiene el potencial de transformar la forma en que se tiene lugar tanto la atención clínica como las investigaciones en la enfermería cardiovascular y salud afines. Muestra una capacidad sorpresiva para generar texto en lenguaje natural, resumir grandes cantidades de datos y responder preguntas específicas, esto lo convierte en una herramienta valiosa para los profesionales de la salud. Sin embargo, es necesario seguir probando y poniendo en práctica experimentalmente esta herramienta para minimizar errores y que la atención sea íntegra.
------	-----------------------------------	-------------	---	--	---	---

2023	Van Bulck Lie sbet; Couturier, Raphaël and Moons Philip	Reino Unido	Aclarar el significado de ciertos términos como IA y <b>AIHT (tecnologías sanitarias de AI)</b> , lo que engloba su inclusión en el sistema de salud a la vez que se analiza y pone en valor los desafíos/oportunidades que puede suponer para la profesión de enfermería.	Enfermeras cardiovasculares que buscan implementar <b>AIHT</b> en los cuidados de los pacientes a su cargo	Se realizaron dos estudios que valoraron la <b>inclusión de AIHT</b> para enfermería cardiovascular, uno sobre la predicción de reingreso con insuficiencia cardíaca (incluyendo los modelos de aprendizaje automático), y el segundo sobre el empleo de cámaras portátiles para obtener información sobre la experiencia de pacientes con enfermedades cardiovasculares. También se han usado las <b>AIHT</b> para la <b>identificación de síntomas y consumo de sustancias</b> a partir de notas clínicas de pacientes con historial cardiovascular. Ha sido demostrado que esta herramienta tiene <b>gran capacidad diagnóstica</b> del paciente.	Las <b>AIHT</b> tienen un <b>gran potencial para la cardiología</b> debido a que muchas decisiones de diagnóstico y tratamiento se basan en datos digitalizados y específicos del paciente (como en los ecocardiogramas), pero también en el <b>volumen sorprendente de datos complejos disponibles</b> . Las aplicaciones de IA podrían influir en gran medida en las prácticas de enfermería. Es vital la <b>implicación</b> por parte de enfermería tanto para el desarrollo como para la implementación de estas <b>AIHT</b> . Sin embargo, aún quedan muchas preguntas y será necesaria una mayor validación antes de que los <b>AIHT</b> puedan incorporarse a la atención de rutina
------	---	-------------	--	--	--	--

\*Año de publicación

\*\*País de publicación