



## Uso de la Telenfermería en el tratamiento conservador de pacientes con insuficiencia renal crónica: revisión de alcance\*

Aline de Oliveira Biancamano<sup>1,2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-7700-3961>

Alessandra Conceição Leite Funchal Camacho<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6600-6630>


Elaine Antunes Cortez<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3912-9648>


Harlon França de Menezes<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-9884-6511>

Yasmin Saba de Almeida<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-2391-7009>

Cristiele Costa da Matta Rocha<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-9231-5082>

**Puntos destacados:** (1) Desarrolla estrategias de innovación en salud para el tratamiento remoto. (2) Ofrece apoyo a los profesionales con medidas preventivas, minimizando costos. (3) Estimula la práctica de la autogestión del cuidado. (4) Proporciona inferencias y orientaciones para una asistencia rápida y segura. (5) Contribuye al avance de políticas públicas en materia de enfermedades no transmisibles.

**Objetivo:** mapear la evidencia del uso de la telenfermería en la adherencia al tratamiento y promoción del autocuidado en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento conservador. **Método:** estudio de revisión de alcance, con selección de documentos indexados en ocho bases de datos y dos catálogos de tesis y disertaciones. Además, se consultaron las listas de referencias de los estudios seleccionados. La selección y análisis de los estudios se realizó mediante el *software Rayyan* por medio investigación doble, independiente y ciega. **Resultados:** se encontraron 56 publicaciones elegibles y se seleccionaron diez para componer el estudio. Entre las intervenciones de telenfermería se destacaron: aplicaciones para celulares, sitios *web*, plataforma digital, atención telefónica y teleconferencias. **Conclusión:** se evidenció que el uso de la Telesalud por parte de Enfermería es relevante para el sector de la salud, pero aún poco explorado en la literatura nacional e internacional, representando un vacío de conocimiento a ser llenado en futuras investigaciones. Estudios han demostrado que su implementación ayuda y apoya a los profesionales de la salud, brindando inferencias y orientaciones para una asistencia rápida, segura y eficaz, incluso a distancia. La telenfermería se presenta como una estrategia capaz de promover la adherencia al tratamiento y al autocuidado en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento conservador.

**Descriptor:** Telenfermería, Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento; Autocuidado; Insuficiencia Renal Crónica; Tratamiento Conservador; Tecnología Biomédica.

\* La publicación de este artículo en la Serie Temática "Salud digital: aportes de enfermería" es parte de la Actividad 2.2 del Término de Referencia 2 del Plan de Trabajo del Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la investigación en Enfermería, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade Federal Fluminense, Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Niterói, RJ, Brasil.

<sup>2</sup> Ministério da Saúde, Hospital Federal dos Servidores do Estado, Serviço de Nefrologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal Fluminense, Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Departamento de Fundamentos de Enfermagem e Administração, Niterói, RJ, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal Fluminense, Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Psiquiátrica, Niterói, RJ, Brasil.

### Cómo citar este artículo

Biancamano AO, Camacho ACLF, Cortez EA, Menezes HF, Almeida YS, Rocha CCM. Use of Telenursing in the conservative treatment of patients with chronic renal insufficiency: scoping review. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2024;32:e4359 [cited \_\_\_\_]. Available from: \_\_\_\_\_.  
<https://doi.org/10.1590/1518-8345.7013.4359>

## Introducción

La insuficiencia renal crónica se define por la presencia de cambios en la estructura o funciones de los riñones, con o sin alteración en la filtración glomerular, por un período superior a tres meses<sup>(1)</sup>. Es la tasa de filtración glomerular (TFG) la que mayor correlación tiene con los resultados clínicos, a pesar de que la creatinina sea el mejor marcador de la función renal<sup>(2)</sup>. El nivel de TFG varía según la edad, el género y la masa muscular. A medida que avanza la edad, es posible observar una disminución de la TFG, y esta reducción puede manifestarse mucho antes de la aparición de los síntomas y estar asociada con la gravedad de la enfermedad renal crónica (ERC)<sup>(3)</sup>.

La ERC es progresiva e irreversible hasta la fecha, pero puede tratarse inicialmente mediante medidas terapéuticas conservadoras, que consisten en medidas clínicas utilizadas para retrasar el empeoramiento de la función renal, reducir los síntomas y prevenir complicaciones<sup>(4)</sup>. Iniciar tempranamente el tratamiento conservador aumenta las posibilidades de preservar la función renal durante más tiempo<sup>(5)</sup>.

El tratamiento conservador aborda el manejo de los factores de riesgo para prevenir la progresión de la enfermedad renal en sus etapas iniciales, que van de 1 a 3, cuando la TFG se encuentra entre  $\geq 90$  y  $30$  mL/min/1,73 m<sup>2</sup>. También engloba la fase prediálisis en las etapas 4 y 5, no dialíticas, cuando la TFG varía de  $29$  a  $<15$  mL/min/1,73 m<sup>2</sup>, e incluye la terapia de reemplazo renal cuando se alcanza la etapa 5 dialítica, en la que la TFG ya está por debajo de  $15$  mL/min/1,73 m<sup>2</sup><sup>(2)</sup>.

El control de la ERC por parte del paciente está directamente relacionado con los cambios en los hábitos de vida, y estos se consiguen eficazmente cuando se incluyen en las actividades de cuidado del día a día que la persona realiza para mejorar su propia salud (autocuidado)<sup>(6)</sup>.

Debido a que las primeras etapas de la ERC suelen ser asintomáticas y fácilmente ignoradas, el conocimiento de la enfermedad es bajo y los pacientes a menudo retrasan y descuidan el tratamiento. Por ello, los profesionales de la salud que atienden a usuarios con enfermedades crónicas necesitan nuevos modelos que les ayuden a desarrollar habilidades comunicativas avanzadas<sup>(3)</sup>.

Con la llegada de la pandemia y la necesidad de mantener el aislamiento y el distanciamiento social, el Consejo Federal de Enfermería (Cofen), en 2020<sup>(7)</sup>, decidió estandarizar la práctica de la teleconsulta de enfermería en Brasil y, posteriormente, en 2022, creó la Resolución nº 696/2022<sup>(8)</sup>, estandarizando la teleenfermería con el papel del enfermero en la salud digital. La teleenfermería integra la telesalud y se caracteriza por el uso de recursos tecnológicos para realizar la práctica de enfermería de

forma remota, en las dimensiones: asistencial, educativa o de investigación<sup>(9)</sup>.

Desde esa perspectiva, una revisión integradora<sup>(10)</sup> evaluó el uso de la teleenfermería en el cuidado de pacientes crónicos y demostró que esa tecnología brindó beneficios a los pacientes, a los profesionales y al sistema de salud. Respecto a los pacientes, hubo una sensación de empoderamiento, mejor manejo de la enfermedad, disminución de la ansiedad, mejor calidad de vida y mayor adherencia a la medicación. En cuanto a los profesionales, hubo un aumento de la comunicación y del apoyo, un mejor manejo de los síntomas, lo que permitió diagnóstico e intervención precoces, y un ahorro de tiempo de trabajo. Finalmente, para el sistema de salud, se detectó una reducción en la tasa de ingresos hospitalarios y consultas ambulatorias.

Entendiendo el potencial de la teleenfermería para el cuidado de pacientes con ERC y la urgencia de iniciar un tratamiento conservador, los estudios que buscan retratar su uso se vuelven esenciales para la salud pública. Sin embargo, la búsqueda de una comprensión más profunda del tema sigue siendo un desafío, ya que hay escasez de materiales debido a lo novedoso de la práctica, y la poca literatura disponible está dispersa o es de difícil acceso. Por lo tanto, esta revisión de alcance se basa en la inminencia de brindar visibilidad y comprensión al concepto central del estudio, respaldada por la brecha de conocimiento identificada por medio de búsquedas previas en *Prospero*, *Cochrane Database of Systematic Reviews* y *JBI Evidence Synthesis*, cuyos resultados demuestran que no hay revisiones, completadas o en progreso, con este enfoque.

Por lo tanto, se justifica esta revisión de alcance, que tiene como objetivo mapear la evidencia del uso de la teleenfermería en la adherencia al tratamiento y la promoción del autocuidado en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a tratamiento conservador. Este estudio puede contribuir a la difusión de un nuevo enfoque clínico-práctico para la promoción de la salud en el tratamiento conservador en pacientes con insuficiencia renal crónica.

## Método

### Diseño del estudio

Este es un estudio de revisión de alcance, según el método de revisión propuesto por la colaboración JBI<sup>(11)</sup>. Este método permite proporcionar una síntesis completa e imparcial de estudios relevantes dentro de los límites de un solo documento, utilizando métodos rigurosos y transparentes<sup>(12)</sup>. Para informar la revisión, se utilizó el *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (Prisma-ScR) *checklist*<sup>(13)</sup>.

Por lo tanto, el objetivo principal de esta investigación es mapear la evidencia sobre el uso de la teleenfermería, guiada por la siguiente pregunta: ¿Cómo influye el uso de la teleenfermería en la adherencia al tratamiento y la promoción del autocuidado en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento conservador? Para construir la pregunta de investigación se utilizó la estrategia mnemotécnica población, concepto y contexto (PCC). Se definieron: población - personas con insuficiencia renal crónica en tratamiento conservador; concepto - teleenfermería; y contexto - adherencia al tratamiento y promoción del autocuidado.

## Protocolo y registro

Inicialmente se realizó un protocolo de investigación con el objetivo de garantizar el rigor metodológico de la revisión, y sus componentes comprendieron las siguientes fases: definición del objetivo y pregunta de investigación; definición de los criterios de elegibilidad (inclusión y exclusión); planificación de la estrategia de búsqueda y selección de los estudios con relación a los descriptores específicos de cada base de datos; identificación de los estudios y selección de los estudios; extracción de los datos; mapeo de los datos; y resumen de los resultados. El protocolo final fue registrado en la plataforma *Open Science Framework* (OSF)<sup>(14)</sup>.

## Criterios de elegibilidad

De acuerdo con el acrónimo PCC, se establecieron los siguientes criterios de elegibilidad: inclusión - estudios primarios transversales, observacionales, ensayos clínicos, estudios cuasiexperimentales y randomizados, realizados con pacientes adultos (18 años o más), publicados en cualquier idioma, sin delimitación de período; exclusión - cartas al editor y editoriales; estudios que solamente abordaran la insuficiencia renal crónica en el tratamiento conservador, pero no abordaran la teleenfermería; estudios que abordaran la terapia dialítica sin tratamiento conservador como uno de los métodos o método exclusivo;

estudios que no contaran con al menos un enfermero profesional trabajando o desarrollando la tecnología asociada con la telesalud; y, además, que el abordaje no fuera un dispositivo de telesalud.

Es importante señalar que, aunque inicialmente se consideraron estudios secundarios para su inclusión en la revisión, ninguna publicación con este diseño respondió a la pregunta de investigación.

## Fuentes de información e investigación

La búsqueda se realizó el 6 de enero de 2023 y se actualizó el 23 de abril de 2024. En primer lugar, se consultaron las siguientes bases de datos electrónicas: Base de Datos de Enfermería (BdEnf), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (Ibecs) y Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), por medio de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS); *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), Embase, PubMed, *Scopus* y *Web of Science Core Collection* (*WoS Core Collection*). Posteriormente, se consultaron dos catálogos de disertaciones y tesis para relevar la literatura gris: uno internacional, la *Networked Digital Library of Theses and Dissertations* (NDLTD), y otro nacional, la *Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações* (BDTD). Además, se consultaron las listas de referencias de los estudios seleccionados.

Para la estrategia de búsqueda se utilizaron descriptores combinados con los operadores booleanos "AND" y/u "OR", según fuera necesario en cada base. Para seleccionar términos en inglés se consultó el *Medical Subject Headings* (MeSH), y en portugués, francés y español, los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). Así, compusieron la estrategia de búsqueda los siguientes términos: teleenfermería; consulta remota; cooperación del paciente; autocuidado; e insuficiencia renal crónica (Figura 1). El descriptor "tratamiento conservador" no se agregó a la estrategia de búsqueda, ya que sus resultados captan estudios que no se centran en su definición de prevención.

Bases de datos	Estrategia
PubMed	((("Renal Insufficiency, Chronic"[mh] OR Chronic Kidney Disease*[tiab] OR Chronic Kidney Insufficiency*[tiab] OR Chronic Renal Disease*[tiab] OR Chronic Renal Insufficiency*[tiab]) AND (("Remote Consultation"[mh] OR Remote Consultation[tiab] OR "Asynchronous Teleconsultation"[tiab] OR Teleconsultation[tiab] OR Telemonitoring[tiab] OR "Remote Monitoring"[tiab] OR "Remote Patient Monitoring"[tiab] OR Tele-Monitoring[tiab] OR Telehealth Monitoring[tiab] OR Telemedicine Monitoring[tiab] OR "Telemedicine"[mh] OR Telemedicine[tiab] OR "Mobile Health"[tiab] OR mHealth[tiab] OR Telehealth[tiab] OR eHealth[tiab] OR "Pervasive Health"[tiab] OR Telecare[tiab] OR Tele-Service*[tiab] OR Teleservices*[tiab] OR "Connected Health"[tiab] OR "Digital Health"[tiab] OR "telemedicine"[tiab] OR "virtual medicine"[tiab] OR "distant monitoring"[tiab] OR "distant patient monitoring"[tiab] OR "remote monitoring"[tiab] OR "remote patient monitoring"[tiab] OR "remote patient surveillance"[tiab] OR "tele monitoring"[tiab] OR "tele surveillance"[tiab] OR telesurveillance[tiab] OR "Telenursing"[mh] OR Telenursing[tiab] OR "Tele nursing"[tiab] OR tele-nursing[tiab] OR "virtual nursing"[tiab]))) AND (("Self Care"[mh] OR "Self Care"[tiab] OR Self-Care[tiab] OR "Patient Compliance"[mh] OR "Patient Compliance"[tiab] OR Client Adherence*[tiab] OR Client Compliance*[tiab] OR Adherent Patient*[tiab] OR Patient Adherence*[tiab] OR Patient Cooperation[tiab] OR Patient Nonadherence[tiab] OR Patient Noncompliance[tiab] OR Therapeutic Compliance*[tiab] OR Treatment Compliance*[tiab] OR "Treatment Adherence and Compliance"[tiab] OR "Therapeutic Adherence"[tiab] OR "Treatment Adherence"[tiab] OR "Medication Adherence"[mh] OR Drug Adherence [tiab] OR Drug Compliance[tiab] OR Medication Compliance[tiab] OR Medication Adherence[tiab] OR Medication Nonadherence[tiab] OR Medication Noncompliance[tiab] OR Medication Persistence[tiab]))

Figura 1 - Estrategia de búsqueda implementada en la base de datos PubMed. Niterói, RJ, Brasil, 2023

Se destaca que en la BVS y en la BDTD fue necesario dividir la estrategia de búsqueda en dos partes: una con descriptores en portugués, español y francés, y otra con descriptores solamente en inglés. Esto ocurrió porque, al tratarse de estrategias de búsqueda cuatrilingües, se alcanzó el límite de caracteres buscables.

### Selección de las fuentes de evidencia

Luego de buscar en las bases de datos y fuentes, se seleccionaron los documentos, guiados por la pregunta de investigación. Los resultados obtenidos de las fuentes de información se exportaron a la versión *desktop* del programa *EndNote* para eliminar documentos duplicados. Posteriormente, se agregaron al *software Rayyan*<sup>(15)</sup>, desarrollado por el *Qatar Computing Research Institute*, que permitió la selección y triaje de los estudios, según criterios predefinidos. También se consideraron las recomendaciones del *Prisma-ScR checklist*<sup>(13)</sup>.

La selección de los estudios se realizó mediante el *software Rayyan*<sup>(15)</sup>, por medio de investigación doble (por pares), de forma independiente y ciega. De este modo, en primer lugar se evaluaron los títulos y resúmenes, observando si cumplían con los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos en el protocolo. Aquellos que cumplieron con los requisitos fueron leídos en su totalidad, y se realizó una nueva reunión de consenso para resolver los conflictos.

### Procesamiento, análisis y extracción de datos

Después de definir la muestra, se leyó detenidamente el contenido de los estudios seleccionados, en su totalidad y repetidamente, para permitir la extracción y el mapeo de datos.

La extracción de datos se realizó mediante un guion elaborado por los autores, dando lugar a una base de datos compuesta por la caracterización de publicaciones e información relevante al objeto de investigación, que contiene: autoría/cita, año de publicación, tipo de publicación, idioma, país, objetivo del estudio, población del estudio, diseño metodológico y resultados principales. Para garantizar el cumplimiento de los criterios de elegibilidad, el guion también incluyó elementos relacionados con el acrónimo PCC, tales como: etapa de la TFG (P), intervenciones y tecnologías utilizadas asociadas a la teleenfermería (C), y adherencia (o no adherencia) al tratamiento y promoción del autocuidado en los resultados del estudio (C). La base de datos fue creada utilizando el programa *Microsoft Excel*, y su contenido fue completado por uno de los investigadores y revisado por su par.

### Síntesis de los resultados

En esta investigación, los datos recolectados fueron sometidos a un resumen narrativo y análisis estadístico descriptivo. Para presentar una descripción general clara y concisa de los hallazgos, los resultados se organizaron en tablas y figuras. Este enfoque permitió comprender en profundidad los patrones y tendencias presentes en la información del estudio, permitiendo mapearlos y consolidar las conclusiones de este estudio.

### Aspectos éticos

En cuanto a los aspectos éticos de la investigación, no hubo discriminación en la selección de artículos o estudios, respetando el criterio de cegamiento individual.

### Resultados

La búsqueda identificó un total de 1.046 estudios potencialmente elegibles en las fuentes de información. Estos fueron exportados a la versión *desktop* del programa *EndNote*, desde donde fue posible eliminar 154 estudios duplicados. Al final del triaje en el *software Rayyan*<sup>(15)</sup>, se seleccionaron un total de nueve artículos<sup>(16-24)</sup> y una disertación<sup>(25)</sup>, desarrollados en siete países diferentes, entre los años 2011 y 2023, para componer la revisión de alcance. Cabe señalar que, aunque se consultaron las listas de referencias, no fue posible capturar estudios que cumplieran con los criterios de elegibilidad. El proceso de búsqueda y selección de estudios se describió en el flujograma *Prisma-ScR*<sup>(13)</sup> (Figura 2).

Según la Tabla 1, en cuanto a las características de los diez estudios seleccionados, el primero fue publicado en 2011 y posteriormente en 2015, y los demás se publicaron de forma discontinua hasta 2023. La mayor producción se produjo en 2019 y 2023, ambos con dos artículos. Todos los estudios son cuantitativos, y la mayoría son ensayos controlados randomizados o de cohortes. En cuanto al idioma de publicación, nueve se publicaron en inglés y uno en chino.

Tres estudios tuvieron al enfermero como foco de la intervención<sup>(16-17,25)</sup>. Cuatro tuvieron sus tecnologías desarrolladas por uno o más enfermeros<sup>(19-22)</sup>. En otros estudios, el enfermero formó parte del equipo multidisciplinario, pero mantuvo su relevancia en el proceso de telesalud<sup>(18,23-24)</sup>. En cuanto a las formas en que se utilizó la telesalud, estuvieron presentes: aplicaciones de celular (60%), sitios *web* (20%), atención telefónica (10%) y teleconferencias (10%), como se puede observar en la siguiente figura (Figura 3).

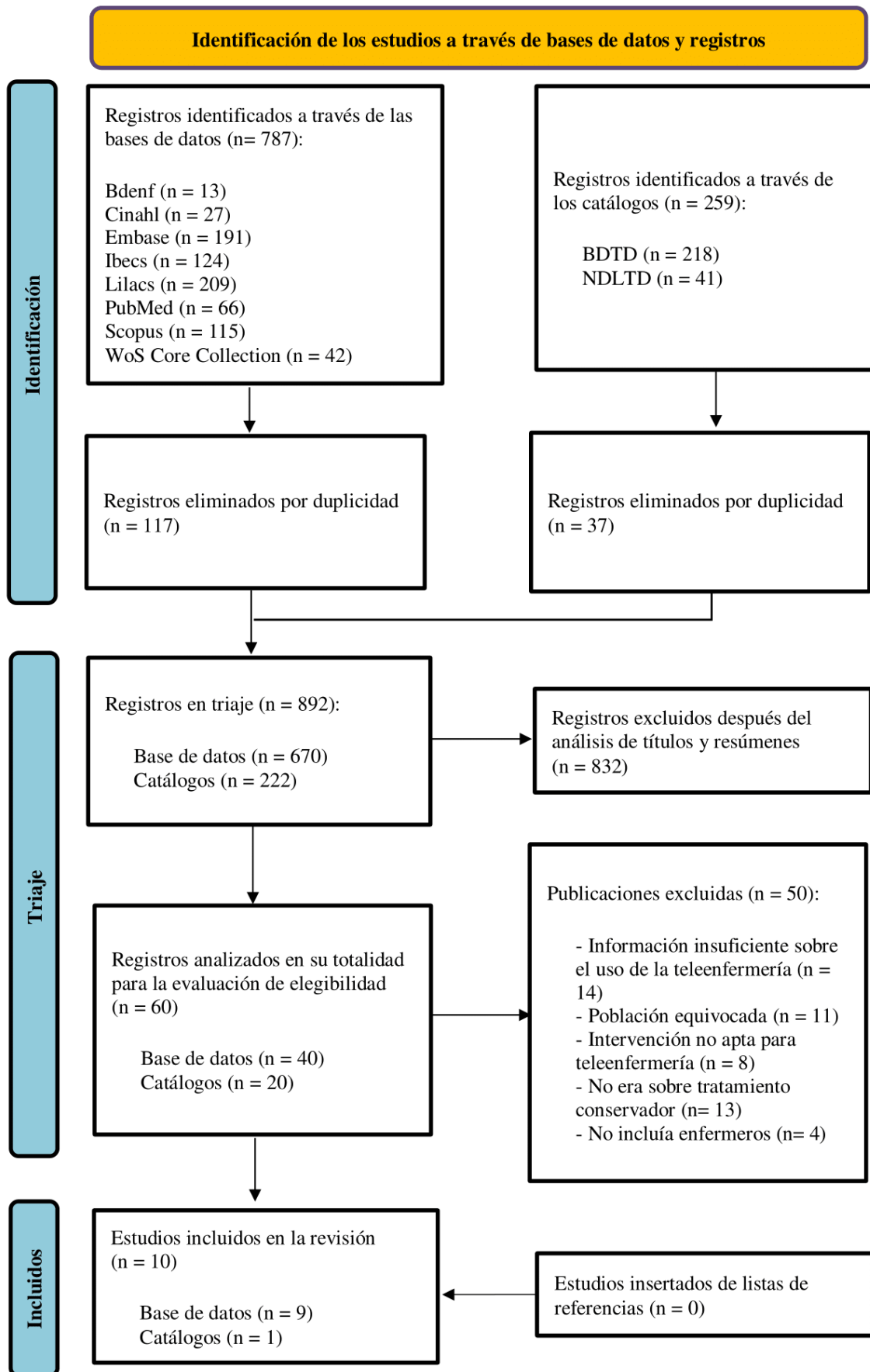


Figura 2 - Flujoograma PRISMA-ScR<sup>(13)</sup>. Niterói, RJ, Brasil, 2024

Tabla 1 - Distribución de los estudios incluidos según país, tipo de estudio, enfoque y año de publicación. Niterói, RJ, Brasil, 2023

Características	N*	%†
<b>País</b>		
Canadá	1	10
China	1	10
Estados Unidos de América	1	10
Irán	1	10
Irlanda	1	10
Reino Unido	2	20
Taiwán	3	30
<b>Tipo de estudio</b>		
Ensayos controlados randomizados	2	20
Ensayo clínico controlado no randomizado	1	10
Investigaciones de desarrollo tecnológico	1	10
Estudio de cohorte	3	30
Estudio de viabilidad longitudinal	1	1
Estudio de intervención pre-post test	1	1
Estudio observacional	1	1
<b>Enfoque</b>		
Cuantitativo	10	100
<b>Año de publicación</b>		
2011	1	10
2015	1	10
2016	1	10
2017	1	10
2019	2	20
2020	1	10
2021	1	10
2023	2	20
<b>Etapa‡ de la TFG§</b>		
Etapa 1	1	10
Etapa 2	0	0
Etapa 3	5	50
Etapa 4 (no dialítica)	1	10
Etapa 5 (no dialítica)	2	20
No contabilizado	1	10
<b>Adherencia al tratamiento</b>		
Sí	4	40
No	0	0
No contabilizado	6	60
<b>Autocuidado¶</b>		
Autogestión de medicamentos	8	80
Autogestión de problemas metabólicos	1	10
Conocimiento de la ERC¶	7	70
Dieta	6	60
Ejercicio	6	60
Hábito de fumar	1	10
Monitoreo de la PA**	2	20

\*n = Frecuencia absoluta; †Frecuencia relativa; ‡Estadificación calculada a partir de la TFG promedio, cuando no lo presentaba el estudio. Cuando estaba presente, se consideraba la etapa más prevalente; §TFG = Tasa de filtración glomerular; ¶Hubo indicación de uno o más ítems por estudio; ¶ERC = Enfermedad renal crónica; \*\*PA = Presión arterial

Autoría	Intervenciones	Tipo de intervención
Reston, et al. (2023) <sup>(16)</sup>	Sitio web <i>CareKnowDo</i> . Sitio web con 3 módulos distintos: (1) <i>Mind Matters</i> : diseñado para lidiar con el mal humor; (2) Cuestiones de estilo de vida: abordando principalmente la dieta, el ejercicio y cómo estos afectan la ERC*; y (3) Asuntos de Medicación: cubriendo la adherencia a la medicación antihipertensiva. Cada módulo incluía actividades y herramientas basadas en internet y en la terapia cognitivo-conductual y otras técnicas de cambio de comportamiento basadas en evidencia. También tenían contenido psicoeducativo diseñado para educar a los pacientes sobre la ERC* y abordar las principales creencias inútiles que afectan el comportamiento de autocuidado. Los pacientes también contaron con una línea de enfermería (teleenfermería) para preguntas o inquietudes.	Sitio web

(continúa en la página siguiente...)

(continuacion...)

Autoría	Intervenciones	Tipo de intervención
Liu, et al. (2023) <sup>(17)</sup>	Sistema inteligente <i>KidneyOnline</i> , desarrollado para <i>smartphones</i> . Servicios prestados: (1) Interpretación del estado de la enfermedad y orientación correspondiente; (2) <i>Check-ups</i> regulares; (3) Avisos anticipados; (4) Campos de preguntas y respuestas en tiempo real impulsados por gráficos de conocimiento; y (5) Recordatorios clínicos. Es un sistema de gestión colaborativa dirigido por enfermeros y orientado al paciente como complemento a las visitas clínicas regulares para pacientes con ERC*.	Aplicación móvil
Tsai, et al. (2021) <sup>(18)</sup>	Aplicación móvil denominada iCKD, que cuenta con varios recursos principales, que incluyen pruebas fisiológicas en el hogar, monitoreo de señales, educación en salud sobre enfermedades y autocuidado, análisis nutricional, recordatorios y alarmas de medicación, y un sistema de alerta. La aplicación permite al equipo multidisciplinario (incluido el enfermero) analizar y monitorear de forma remota el estado de salud de un paciente con datos autoregistrados, lo que posibilita enviar <i>feedbacks</i> oportunos con recordatorios <i>on line</i> .	Aplicación móvil
Winocour, et al. (2020) <sup>(19)</sup>	Sesión educativa de telesalud vía <i>Skype</i> , de dos horas de duración, orientada a la revisión de casos de telesalud virtual. Para ello, se preseleccionaron un total de 20 casos clínicos para su discusión.	Teleconferencia
Ellis, et al. (2019) <sup>(20)</sup>	Sistema <i>mHealth</i> : dispositivo de botón inteligente que autocontrola la toma de medicamentos, aplicación complementaria para <i>smartphone</i> , algoritmo informático utilizado para determinar la adherencia y luego enviar apoyo de autogestión ( <i>self-management support</i> ) estándar o personalizado a través de mensajes de texto (servicio de mensajes cortos) según el horario de uso del medicamento. Los mensajes de texto <i>self-management support</i> estándar indicaban que la aplicación para <i>smartphone</i> registró la pulsación del botón, mientras que los mensajes de texto <i>self-management support</i> personalizados fomentaban la formación de hábitos y el pensamiento sistémico basado en el horario en que se tomaban los medicamentos.	Aplicación móvil
Doyle, et al. (2019) <sup>(21)</sup>	La aplicación <i>MiKidney</i> registra datos personales, historial médico, sangre, peso y lista de medicamentos actuales. Proporciona información sobre ERC*, medicamentos para ERC*, dieta renal, opciones de tratamiento de reemplazo renal, manejo de los síntomas, y mantenimiento de la salud. La aplicación incluye un rastreador de ejercicios y un registro diario de los ejercicios realizados, alertas recordatorias y una sección de notas para registrar cualquier consulta o problema que se deba discutir con el equipo disciplinario. Además, la aplicación cuenta con un esquema de puntuación " <i>My Renal Rating</i> ", con un sistema de semáforo que proporciona <i>feedback</i> a los usuarios, incluidos mensajes motivadores.	Aplicación móvil
Barahimi, et al. (2017) <sup>(22)</sup>	<i>E-learning</i> como intervención educativa para mejorar la función renal y tratar la ERC*. El modelo de <i>e-learning</i> utilizado en el estudio fue el modelo ADDIE <sup>†</sup> , acrónimo de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. El contenido relacionado con la ERC* (definición, diagnóstico, estadificación, factores de riesgo, complicaciones, cuidados y seguimiento) se identificó utilizando las <i>guidelines</i> del " <i>Kidney Disease: Improving Global Outcomes</i> " <sup>(26)</sup> .	Sitio web
Ong, et al. (2016) <sup>(23)</sup>	Sistema de autogestión basado en aplicación para <i>smartphone</i> , diseñado y desarrollado como complemento a los cuidados habituales de la ERC*. La aplicación para <i>smartphone</i> se centró en cuatro elementos comportamentales: monitorización de la PA <sup>‡</sup> , gestión de la medicación, evaluación de los síntomas, y seguimiento de los resultados de laboratorio. Los mensajes de correo electrónico se enviaban automáticamente cuando las respuestas requerían acciones más urgentes, y los destinatarios se determinaban según la gravedad médica (p. ej., enfermero y/o farmacéutico únicamente o enfermero, farmacéutico y médico).	Aplicación móvil
Chen, et al. (2015) <sup>(24)</sup>	El apoyo a la autogestión comprendía información de salud, educación del paciente, asistencia telefónica y asistencia de un grupo de apoyo. La asistencia telefónica implicó una llamada telefónica semanal para mejorar la autogestión de la ERC* y garantizar un seguimiento oportuno. Los enfermeros fueron responsables de conferencias de educación en salud, grupos de apoyo y atención telefónica.	Atención telefónica
Lu (2011) <sup>(25)</sup>	Sistema móvil de gestión de salud y autocuidado de ERC*, desarrollado para <i>smartphones</i> para ayudar a los pacientes con el autocontrol de la enfermedad. El personal de enfermería puede monitorear el estado de salud de los pacientes, enviar <i>feedbacks</i> y sugerencias vía mensajería instantánea a través de los <i>smartphones</i> , así como buscar registros y cargar informes de inspección por la <i>web</i> .	Aplicación móvil

\*ERC = Enfermedad renal crónica; †ADDIE = Acrónimo de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.; ‡PA = Presión arterial

Figura 3 - Destacques de las principales intervenciones. Niterói, RJ, Brasil, 2023

Los estudios relevados en esta revisión evidenciaron que las intervenciones tecnológicas contribuyeron a mejorar la salud de los pacientes con ERC, por medio de: mejora del seguimiento de la enfermedad<sup>(16-18,20-21,23,25)</sup>; retraso de la progresión renal<sup>(21,24)</sup> y reducción de los

eventos de hospitalización en etapa avanzada<sup>(24)</sup>; que la atención multidisciplinaria coordinada ofreció un manejo ideal del paciente<sup>(18,24-25)</sup> y mejoró la supervivencia renal<sup>(24)</sup>; alto nivel de aceptación y satisfacción por parte de los pacientes<sup>(23)</sup>; señalización de la atención prioritaria

a los pacientes que necesitan más atención<sup>(23)</sup>; mejora de la función renal<sup>(19,21-22,24)</sup>; mejor control de la presión arterial<sup>(16-17,19)</sup> y glucemia<sup>(16,19)</sup>, reducción de peso<sup>(19,21-22)</sup> y resultado cardiorenal<sup>(19)</sup>; y reducción de los costos de tratamiento, evitando desplazamientos al hospital o unidad de salud<sup>(17,23)</sup>.

## Discusión

### El uso de tecnologías de teleenfermería como herramientas de adherencia y autocuidado en el tratamiento conservador de la ERC

Las consecuencias de la ERC siguen planteando enormes desafíos en todo el mundo. El acceso y la calidad de los cuidados para la ERC siguen siendo subóptimos en todos los entornos, en parte debido al acceso limitado a especialistas adecuados para brindar atención<sup>(27)</sup>. Al abordar estos desafíos, la teleenfermería puede extender la vida útil de las personas al optimizar las operaciones, compartir información interprofesional, detectar tempranamente problemas de salud y tratarlos<sup>(28)</sup>.

Los resultados muestran que el uso de la teleenfermería facilita la adherencia al tratamiento y aumenta la capacidad del paciente para cumplir con los esquemas de medicación, debido al autocontrol<sup>(16-18,20-21,23-25)</sup>. La telenefrología promete mejorar, aumentar o llenar el vacío en el cuidado renal en diferentes países, en función de los niveles actuales de atención, como lo demuestra un estudio realizado en los Estados Unidos de América, cuya adherencia fue relativamente alta en la muestra, debido a la ventaja del monitoreo electrónico<sup>(20)</sup>.

También se suma la ampliación del conocimiento sobre la ERC<sup>(16-19,21-22,24)</sup>, ya que los efectos de la intervención educativa establecen la efectividad para mejorar la función renal y tratar la enfermedad<sup>(22)</sup>. El uso del *e-learning*, por ejemplo, es capaz de generar una diferencia significativa en términos de función renal, y se recomienda la utilización del sistema en atención primaria de salud para la educación de los pacientes<sup>(22)</sup>.

Entre las tecnologías asociadas a la telesalud, se destacó el uso de aplicaciones para *smartphones*<sup>(17-18,20-21,23,25)</sup>. Estos son capaces de simplificar tareas importantes y apoyar la toma de decisiones del paciente en tiempo real, además de conectarlo con su equipo de atención médica sin ser intrusivos, en ninguna de las partes, por medio de un sistema de alerta dinámico y personalizable<sup>(23)</sup>, aumentando la adherencia al tratamiento<sup>(18,20,23-25)</sup>.

El uso de sitios *web*<sup>(16,22)</sup> también fue visto como una tecnología asociada a la teleenfermería capaz de promover

la autogestión y la adherencia a la medicación<sup>(16)</sup>, la mejora de la función renal<sup>(22)</sup> y el tratamiento de la ERC a través de la intervención educativa en el formato *e-learning*<sup>(22)</sup>, actuando como un repositorio de información sobre la ERC, de fácil acceso, para que el paciente amplíe la comprensión de su enfermedad.

Otras estrategias para reducir el número de eventos de hospitalización fueron el uso de atención telefónica<sup>(24)</sup> y teleconferencias<sup>(19)</sup>. En el caso de la asistencia telefónica, tanto individual como grupal, se garantiza un espacio dedicado para brindar información, apoyo y la oportunidad a las personas de expresar y compartir sus experiencias de vivir con ERC<sup>(29)</sup>. Su uso ha logrado un gran éxito a la hora de frenar la progresión de la enfermedad renal diabética y no diabética. La educación multidisciplinaria previa a la diálisis disminuyó la incidencia de diálisis y redujo la mortalidad por todas las causas. Además, después del establecimiento de centros de teleasistencia y prevención de ERC, hubo una reducción drástica en la incidencia de insuficiencia renal terminal en Taiwán<sup>(24)</sup>.

En general, los estudios que tuvieron como objetivo evaluar la adherencia<sup>(17-18,20,22)</sup> y el autocuidado<sup>(16-25)</sup> mostraron una mejora en los índices analizados, reforzando que las tecnologías de teleenfermería fueron capaces de influir en el conocimiento sobre la ERC<sup>(16-19,21-22,24)</sup>, en la adherencia a la medicación<sup>(16-18,20-21,23-25)</sup>, en la dieta<sup>(16-18,21,24-25)</sup>, en el monitoreo de la presión arterial<sup>(18,23)</sup>, en la práctica de ejercicios<sup>(16-18,21,24,25)</sup> y en hábitos de vida, como fumar<sup>(18)</sup>. Sin embargo, en lo que respecta al conocimiento sobre la ERC, la edad avanzada, el bajo nivel educativo y la duración de la enfermedad influyen en el proceso de aprendizaje del paciente<sup>(18)</sup>.

También cabe resaltar que las tecnologías de fácil uso y alcance son útiles principalmente en pacientes con condiciones asintomáticas<sup>(16)</sup>, en los cuales la progresión de la enfermedad puede pasar desapercibida por la falta de síntomas perceptibles, y ser negligenciada. Por tanto, este recurso transmite al paciente información y conocimientos necesarios para comprender la ERC, su progresión y gravedad, favoreciendo la adherencia al tratamiento y su papel en la mejora de la calidad de vida<sup>(16,20)</sup>. Asimismo, desde una perspectiva profesional, tener al alcance una herramienta que facilite el seguimiento del paciente permite una intervención más asertiva y rápida por medio de una vigilancia constante, sirviendo de apoyo cuando surgen dudas y brindando contención al paciente<sup>(16)</sup>.

Finalmente, es importante considerar el público objetivo al utilizar nuevas tecnologías<sup>(16)</sup>, especialmente cuando se trata de la necesidad de conocimientos digitales previos a su uso, como en el caso de aplicaciones, sitios *web* o teleconferencias.



## El papel de la enfermería en relación con las tecnologías de telesalud

La teleenfermería no se limita a la teleconsulta, y puede utilizarse para la realización de casos clínicos, gestión de personal, capacitación del equipo y servicio comunitario. Es especialmente útil para enfermeros que no están físicamente presentes, pero cuya orientación es fundamental para brindar cuidados seguros, garantizando privacidad y confidencialidad en un ambiente cómodo<sup>(30)</sup>.

Entre los resultados de la revisión, el enfermero demostró ser una parte central de la práctica de telesalud. En estudios en los que la teleenfermería fue el foco<sup>(16-17,25)</sup>, su papel como líder en la gestión de la tecnología fue fundamental para su implementación y efectividad en el cuidado del paciente con ERC. Incluso en el equipo multidisciplinario, el enfermero mantiene la relevancia de su rol en telesalud, brindando apoyo, orientación, educación y seguimiento del estado de salud<sup>(18,23-24)</sup>.

El uso de la teleenfermería facilita la implementación de pautas y capacitación entre los cuidadores<sup>(27)</sup> y proporciona educación y conciencia al paciente sobre la participación activa en su propio cuidado, ofreciendo mejores prácticas para involucrarse en el autocuidado (autogestión)<sup>(22,25)</sup>. Esto se revela como una práctica de investigación, atención y gestión, que puede promover la adherencia, la mejora del acceso al cuidado y la seguridad del paciente, así como la creación de una red de comunicación e información interprofesional, incentivando esta nueva práctica y la producción e innovación tecnológica<sup>(28)</sup>.

Por tanto, es beneficioso para el enfermero conocer a su paciente y comprender que, a pesar de todos los cambios que trae la enfermedad, hay vida más allá de la ERC. El enfermero también necesita cuidar sus propios valores y actitudes a la hora de crear una relación mutua con el individuo<sup>(29)</sup>.

Se destaca que las implicaciones de sensibilizar sobre el involucramiento del paciente, apoyando prácticas de cuidado que promuevan su compromiso y empoderamiento, además de aportar a la reflexión de la actitud del paciente renal hacia la vigilancia y control de su propio tratamiento, fomentan el cuidado en salud, como resultado de la colaboración entre profesionales y usuarios, para contribuir a romper el estatus de "paciente pasivo", subyacente al modelo de cuidado centrado en la enfermedad, tan presente en los servicios de salud<sup>(31)</sup>.

En resumen, dado el potencial de la atención a distancia, el trabajo remoto se presenta como una

innovación en la práctica de enfermería y en el área de la salud, al mismo tiempo que un desafío para los profesionales<sup>(32)</sup>, que brinda oportunidades para una mejor organización del servicio de salud en una situación de crisis, como ocurrió durante la pandemia de COVID-19, permitiendo a los involucrados en el cuidado del paciente atenderlo de forma segura y con calidad.

Considerando que la teleenfermería aún es una práctica en desarrollo en varios países<sup>(33)</sup>, y que la mayoría de los estudios no tuvieron un marco temporal longitudinal, es posible observar como un vacío de conocimiento la falta de resultados a largo plazo de la implementación de la teleconsulta en la regresión o estabilización de la ERC, en particular si consideramos el uso de innovaciones tecnológicas, principalmente en las primeras etapas de la enfermedad.

## Conclusión

Se evidenció que el uso de la telesalud por parte de la enfermería es relevante en el contexto de la salud, tanto en términos sociales como económicos, especialmente considerando la gravedad de la ERC como condición de salud global. Su uso es capaz de reducir la progresión temprana de la pérdida de función renal, pero aún está poco explorado en la literatura nacional e internacional, lo que representa un vacío de conocimiento a llenar en futuras investigaciones. Los estudios han demostrado que su implementación ayuda y apoya a los profesionales de la salud, brindando inferencias y orientaciones sobre una asistencia rápida, segura y efectiva, incluso de forma remota, a través de plataformas, teleconferencias, telemensajería y portales de servicios de atención de tecnología en salud.

Actuando como un medio de prevención y promoción de la salud a distancia, la teleenfermería se presenta como una estrategia capaz de promover la adherencia al tratamiento y al autocuidado en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a tratamiento conservador. Favorece la mejora de la práctica clínica y del conocimiento, y el desarrollo de tecnologías e innovación en salud en el campo de la enfermería, contribuyendo al avance científico y al desarrollo de políticas públicas en el área de enfermedades crónicas no transmisibles, y por tanto puede generar un impacto positivo en la salud pública.

Finalmente, dadas las brechas identificadas, se recomienda que en el futuro se realicen estudios para monitorear el uso de tecnologías en salud para mejorar el autocuidado y la adherencia al tratamiento de pacientes con ERC, desde sus etapas iniciales de prediálisis hasta el ingreso a la terapia de reemplazo renal.

## Referencias

1. Santos BP, Lise F, Paula EA, Rodrigues LPV, Castelblanco DCC, Schwartz E. Chronic renal insufficiency: an integrative review on studies with a qualitative approach. *Rev Enferm UFPE On Line*. 2017;11(12):5009-19. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a15211p5009-5019-2017>
2. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica: DRC no sistema único de saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [cited 2023 Aug 24]. Available from: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/diretriz-cuidados-drc.pdf/@download/file>
3. Silva AC, Souza ATS, Arenas VG, Barros LFNM. A ação do enfermeiro na prevenção de doenças renais crônicas: uma revisão integrativa. *Sanare* [Internet]. 2015 [cited 2023 Mar 3];14(2):148-55. Available from: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/840/511>
4. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Tratamento conservador [Internet]. São Paulo: SBN; c2023 [cited 2023 Mar 3]. Available from: <https://www.sbn.org.br/orientacoes-e-tratamentos/tratamentos/tratamento-conservador/>
5. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Tratamento conservador da doença renal crônica [Internet]. São Paulo: SBN; 2019 [cited 2023 Mar 3]. Available from: <https://www.sbn.org.br/noticias/single/news/tratamento-conservador-da-DOENÇA-RENAL-CRÔNICA/>
6. Ministério da Saúde (BR). Autocuidado em saúde: literacia para a saúde de pessoas com doença renal crônica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022 [cited 2023 Aug 24]. Available from: <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/cn969>
7. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução Cofen nº 634/2020. Autoriza e normatiza, "ad referendum" do plenário do Cofen, a teleconsulta de enfermagem como forma de combate à pandemia provocada pelo novo coronavírus, mediante consultas, esclarecimentos, encaminhamentos e orientações com uso de meios tecnológicos [Internet]. Brasília: Cofen; 2020 [cited 2023 Mar 10]. Available from: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0634-2020\\_78344.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0634-2020_78344.html)
8. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução Cofen nº 696/2022 - alterada pelas resoluções Cofen nºs 707/2022 e 713/2023. Dispõe sobre a atuação da Enfermagem na saúde digital, normatizando a telenfermagem [Internet]. Brasília: Cofen; 2022 [cited 2023 Mar 10]. Available from: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-696-2022\\_99117.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-696-2022_99117.html)
9. Souza-Junior VD, Mendes IAC, Mazzo A, Santos CA, Andrade EMLR, Godoy S. Telenursing manual for providing care to patients using clean intermittent urinary catheterization. *Esc Anna Nery*. 2017;21(4):e20170188. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0188>
10. Cavalari E, Mello BLD, Oliveira AS, Marchi-Alves LM. Utilização da telenfermagem às pessoas com doenças crônicas: revisão integrativa. *J Health Inform* [Internet]. 2012 [cited 2023 Apr 25];4(spe):220-5. Available from: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/254>
11. Peters MDJ, Godfrey C, Mclnerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 10: Scoping Reviews (2020). In: Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editors. *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. Adelaide: JBI; 2024. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-09>
12. Santos WMD, Secoli SR, Püschel VADA. The Joanna Briggs Institute approach for systematic reviews. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2018;26:e3074. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2885.3074>
13. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467-73. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
14. Biancamano AO, Camacho ACLF, Cortez AC, Menezes HF, Almeida YS, Rocha C. Evidências de impacto da telenfermagem na adesão ao tratamento e promoção do autocuidado a pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento conservador [Internet]. 2023 [cited 2024 Feb 09]. Available from: <https://osf.io/mfjdu/>
15. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan – a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016;5:210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
16. Reston R, Caskey F, Hole B, Udayaraj U, Weinman J. CareKnowDo – a multichannel digital and telephone support program for people with chronic kidney disease: feasibility randomized controlled trial. *JMIR Form Res*. 2023;7:e33147. <https://doi.org/10.2196/33147>
17. Liu W, Yu X, Wang J, Zhou T, Yu T, Chen X, et al. Improving kidney outcomes in patients with nondiabetic chronic kidney disease through an artificial intelligence-based health coaching mobile app: retrospective cohort study. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2023;11:e45531. <https://doi.org/10.2196/45531>
18. Tsai Y, Hsiao P, Kuo M, Wang S, Chen T, Kung L, et al. Mobile health, disease knowledge, and self-care behavior in chronic kidney disease: a prospective cohort study. *J Pers Med*. 2021;11(9):845. <https://doi.org/10.3390/jpm11090845>
19. Winocour PH, Moore-Haines K, Sullivan K, Currie A, Solomon A, Hardy D. Holistic review of people with diabetes and chronic kidney disease reveals important multimorbidity and unmet clinical need: the ENHIDE diabetes renal telehealth pilot study. *Clin Med (Lond)*. 2020;20(2):133-8. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2019-0418>

20. Ellis RJB, Hill JH, Kerley KD, Sinha A, Ganci A, Russell CL. The feasibility of using a smart button mobile health system to self-track medication adherence and deliver tailored short message service text message feedback. *JMIR Form Res.* 2019;3(2):e13558. <https://doi.org/10.2196/13558>
21. Doyle N, Murphy M, Brennan L, Waugh A, McCann M, Mellotte G. The "Mikidney" smartphone app pilot study: empowering patients with Chronic Kidney Disease. *J Ren Care.* 2019;45(3):133-40. <https://doi.org/10.1111/jorc.12281>
22. Barahimi H, Zolfaghari M, Abolhassani F, Foroushani AR, Mohammadi A, Rajaei F. E-learning model in chronic kidney disease management: a controlled clinical trial. *Iran J Kidney Dis [Internet].* 2017 [cited 2023 Apr 2];11(4):280-5. Available from: <http://www.ijkd.org/index.php/ijkd/article/view/3005/934>
23. Ong SW, Jassal SV, Miller JA, Porter EC, Cafazzo JA, Seto E, et al. Integrating a smartphone-based self-management system into usual care of advanced CKD. *CJASN.* 2016;11(6):1054-62. <https://doi.org/10.2215/CJN.10681015>
24. Chen S, Tsai Y, Sun C, Wu I, Lee C, Wu M. The impact of self-management support on the progression of chronic kidney disease - a prospective randomized controlled trial. *Nephrol Dial Transplant.* 2011;26(11):3560-6. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfr047>
25. Lu Y. Developing mobile health management system for patients with chronic kidney disease [Thesis]. Taiwan: National Yang-Ming University; 2015.
26. KDIGO. KDIGO Guidelines [Internet]. Brussels: KDIGO; c2016 [cited 2024 Apr 16]. Available from: <https://kdigo.org/guidelines/>
27. Osman MA, Okel J, Okpechi IG, Jindal K, Bello AK. Potential applications of telenephrology to enhance global kidney care. *BMJ Glob Health.* 2017;2(2):e000292. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2017-000292>.
28. Dal Sasso GTM. Telenfermagem no Brasil: um espaço em consolidação [Internet]. 2022 [cited 2023 June 5]. Available from: <https://www.linkedin.com/pulse/telenfermagem-brasil-um-espaço-em-consolidação-grace>
29. Bergander L, Bäckman C. Experiences of self-management for individuals with chronic kidney disease - a literature study [Undergraduate Thesis]. Umeå: Umeå Universitet; 2020 [cited 2023 Aug 24]. Available from: <https://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1517506/FULLTEXT01.pdf>
30. Polakiewicz R. Telenfermagem: Como podemos utilizar a telessaúde nos cuidados do enfermeiro? [Internet]. Niterói: PEBMED; 2020 [cited 2023 June 5]. Available from: <https://pebmed.com.br/telenfermagem-como-podemos-utilizar-a-telessaude-nos-cuidados-do-enfermeiro/>
31. Almeida OAE. Envolvimento da pessoa no manejo da doença renal crônica e da terapia renal substitutiva [Thesis]. Brasília: Universidade de Brasília; 2017 [cited 2023 Aug 24]. Available from: [http://www.realp.unb.br/jspui/bitstream/10482/24538/1/2017\\_OnisleneAlvesEvangelistadeAlmeida.pdf](http://www.realp.unb.br/jspui/bitstream/10482/24538/1/2017_OnisleneAlvesEvangelistadeAlmeida.pdf)
32. Scarcella MFS, Lago PN. Performance of nursing in remote work in the context of pandemic COVID-19. *Rev Nursing.* 2020;23(267):4514-7. <https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i267p4514-4521>
33. Toffoletto MC, Tello JDA. Telenursing in care, education and management in Latin America and the Caribbean: an integrative review. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(suppl 5):e20190317. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0317>

## Contribución de los autores

**Concepción y dibujo de la pesquisa:** Aline de Oliveira Biancamano, Alessandra Conceição Leite Funchal Camacho, Elaine Antunes Cortez, Harlon França de Menezes, Yasmin Saba de Almeida, Cristiele Costa da Matta Rocha.

**Obtención de datos:** Aline de Oliveira Biancamano, Alessandra Conceição Leite Funchal Camacho, Yasmin Saba de Almeida.

**Análisis e interpretación de los datos:** Aline de Oliveira Biancamano, Alessandra Conceição Leite Funchal Camacho, Elaine Antunes Cortez, Harlon França de Menezes, Yasmin Saba de Almeida, Cristiele Costa da Matta Rocha.

**Análisis estadístico:** Aline de Oliveira Biancamano.

**Redacción del manuscrito:** Aline de Oliveira Biancamano, Alessandra Conceição Leite Funchal Camacho, Elaine Antunes Cortez, Harlon França de Menezes, Yasmin Saba de Almeida, Cristiele Costa da Matta Rocha.

**Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Aline de Oliveira Biancamano, Alessandra Conceição Leite Funchal Camacho, Elaine Antunes Cortez, Harlon França de Menezes, Yasmin Saba de Almeida, Cristiele Costa da Matta Rocha

**Todos los autores aprobaron la versión final del texto.**

**Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.**


Recibido: 24.08.2023  
Aceptado: 24.06.2024

Editora Asociada:  
Karina Dal Sasso Mendes

Copyright © 2024 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

Autor de correspondencia:  
Aline de Oliveira Biancamano  
E-mail: [enfermeirabiancamano@gmail.com](mailto:enfermeirabiancamano@gmail.com)  
 <https://orcid.org/0000-0001-7700-3961>