

Telesalud y enfermedades crónicas en Brasil y en Estados Unidos: revisión del alcance

João Kasprowicz¹, Halan Germano Bacca¹, Gabriela Machado Silva¹, Luis Perdona¹, Ricardo Reichenbach¹, Ana Graziela Alvarez¹, Grace Dal Sasso¹

1. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, Brasil.

Resumen

Este estudio pretendió recopilar evidencia científica sobre el uso de la telesalud en el manejo de enfermedades crónicas en Brasil y Estados Unidos. Esta es una revisión del alcance según las pautas del Instituto Joanna Briggs y del PRISMA-ScR. La búsqueda se realizó en las bases de datos MEDLINE/PubMed, Embase, Scopus, CINAHL, Cochrane Library, Web of Science, BDNF, LILACS y SciELO, y dio como resultado 772 estudios. Se seleccionaron artículos disponibles en texto completo, en inglés o portugués, publicados entre 2019 y 2024. Tras la selección, se incluyeron 38 estudios para el análisis. Se observan ventajas como un mayor acceso a la atención y el monitoreo remoto de los pacientes, y también desafíos relacionados con el acceso desigual a la tecnología y la infraestructura. Es necesario ampliar la cobertura de los servicios de telesalud e invertir en el desarrollo de tecnologías de telemonitoreo más accesibles y eficaces.

Palabras clave: Telemedicina. Enfermedad crónica. Estados Unidos. Brasil.

Resumo

Telessaúde e doenças crônicas no Brasil e nos Estados Unidos: revisão de escopo

Este estudo teve como objetivo mapear evidências científicas da utilização da telessaúde no gerenciamento de doenças crônicas no Brasil e nos Estados Unidos. Trata-se de uma revisão de escopo conduzida conforme as diretrizes do Instituto Joanna Briggs e do PRISMA-ScR. A estratégia de busca foi aplicada nas bases Medline/PubMed, Embase, Scopus, CINAHL, Cochrane Library, Web of Science, BDNF, LILACS e SciELO e resultou em 772 estudos. Foram selecionados artigos disponíveis na íntegra, em inglês ou português, publicados entre 2019 e 2024. Após a triagem, 38 estudos foram incluídos e analisados. Os resultados revelaram benefícios como ampliação do acesso ao cuidado e monitoramento remoto de pacientes, mas também desafios relacionados à desigualdade no acesso a tecnologia e infraestrutura. Os estudos evidenciam a necessidade de ampliar a cobertura dos serviços de telessaúde e de investir no desenvolvimento de tecnologias de telemonitoramento mais acessíveis e eficazes.

Palavras-chave: Telemedicina. Doença crônica. Estados Unidos. Brasil.

Abstract

Telehealth and chronic diseases in Brazil and the United States: a scoping review

This study aimed to map scientific evidence on the use of telehealth in the management of chronic diseases in Brazil and the United States. It is a scoping review conducted following the Joanna Briggs Institute guidelines and the PRISMA-ScR. The search strategy was applied to the MEDLINE/PubMed, Embase, Scopus, CINAHL, Cochrane Library, Web of Science, BDNF, LILACS, and SciELO databases, yielding 772 studies. Articles available in full, in English or Brazilian Portuguese, and published from 2019 to 2024 were selected. After screening, 38 studies were included and analyzed. The results revealed benefits such as expanded access to care and remote patient monitoring, but also challenges related to unequal access to technology and infrastructure. The studies highlight the need to expand telehealth service coverage and invest in the development of more accessible and effective telemonitoring technologies.

Keywords: Telemedicine. Chronic Disease. United States. Brazil.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

El Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) define las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como afecciones de salud que duran un año o más, requieren monitoreo médico continuo o limitan las actividades diarias¹. Entre estas enfermedades, destacan la diabetes mellitus, las enfermedades cardiovasculares, los accidentes cerebrovasculares (ACV) y el cáncer, que representan algunas de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo². Con el aumento de la esperanza de vida y los cambios en los estándares de la salud de la población, la prevalencia de las ECNT sigue creciendo. Se estima que para el 2030 el costo económico asociado a estas enfermedades alcanzará los 47 billones de dólares a nivel mundial. Este escenario plantea importantes desafíos a los sistemas de salud, que necesitan desarrollar estrategias innovadoras para asegurar una atención continua, efectiva y accesible³.

Durante la pandemia de COVID-19, dadas las restricciones a la atención presencial, la telesalud cobró aún más relevancia, convirtiéndose en una de las principales formas de prestación de cuidados. En Brasil, el uso de la telesalud presenta hitos como la telemetría en misiones espaciales, en la década de 1960, la creación de la Red Nacional de Educación e Investigación (RNP), en 1989, y la formulación de la Política Nacional de Información e Informática en Salud (PNIIS) en el 2003. Iniciativas como el Programa Telessaúde Brasil, lanzado en el 2007, y la informatización de las unidades básicas de salud (UBS) en el 2010, consolidaron su integración al sistema público de salud. La pandemia impulsó la regulación del sector por parte del Consejo Federal de Medicina (CFM) y la Agencia Nacional de Salud Suplementaria (ANS), lo que fortaleció el papel de la telesalud en el contexto nacional. Pese a los avances, aún quedan desafíos para crear un marco legal sólido, superar la resistencia profesional y garantizar la seguridad de la información^{4,5}.

En Estados Unidos, cerca del 76% de los hospitales utiliza servicios de telesalud para conectarse con los pacientes. La tecnología fue desarrollada inicialmente por la National Aeronautics and Space Administration (NASA), en la década de 1960, para monitorear a los astronautas en misiones espaciales, y en 1966 recibió inversiones de 42 millones de dólares. Actualmente, es ampliamente utilizada en especialidades como neurología, radiología y psiquiatría, y contribuye a aumentar el acceso a la atención especializada,

especialmente en zonas rurales. Sin embargo, aún existen barreras para la consolidación de la telesalud en el sistema de salud estadounidense, como problemas de reembolso, licencias profesionales entre estados, privacidad de datos y la necesidad de políticas públicas, infraestructura y educación⁶.

Dado el creciente impacto de las enfermedades crónicas y la consolidación de la telesalud como una alternativa viable para su manejo, esta revisión de alcance tuvo como objetivo mapear las evidencias científicas disponibles sobre el uso de la telesalud en el manejo de enfermedades crónicas en Brasil y en Estados Unidos.

Método

Se trata de una revisión de alcance realizada de acuerdo con las directrices del Instituto Joanna Briggs (JBI)⁷ y de la lista de verificación Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). Este tipo de revisión tiene como objetivo mapear los principales conceptos relacionados con el tema, identificar lagunas en la literatura y sintetizar evidencias de forma integral.

La pregunta de investigación se desarrolló con base en la estrategia población-concepto-contexto (PCC), y la población estuvo conformada por personas con enfermedades crónicas en Brasil y Estados Unidos, el concepto se relacionó con el uso de la telesalud para el manejo de estas enfermedades y el contexto geográfico se limitó a los dos países mencionados. Con base en ello, se definió la siguiente pregunta rectora: ¿cuáles son las evidencias científicas sobre la efectividad y los desafíos del uso de la telesalud en el manejo de enfermedades crónicas en Brasil y en Estados Unidos?

Se incluyeron los estudios publicados en el período 2019-2024; en portugués, inglés y español; sobre telesalud y enfermedades crónicas; en Brasil y en Estados Unidos. Se excluyeron los estudios en fase de diseño o sin resultados, la literatura gris y aquellos no accesibles ni siquiera con el uso de acceso remoto institucional (VPN).

La búsqueda se realizó en julio del 2024 en las bases de datos PubMed/Medline, Embase, Scopus, CINAHL, Cochrane Library, Web of Science, LILACS, BDNF y SciELO. Se utilizaron descriptores en portugués, inglés y español, extraídos de los

vocabularios DeCS y MeSH, combinados con los operadores booleanos “and” y “or”. Se eligieron estas bases de datos por su amplia cobertura de publicaciones de salud. El protocolo de revisión y la estrategia de búsqueda se registraron en la plataforma Open Science Framework (OSF), disponible en DOI 10.17605/OSF.IO/HK4EU.

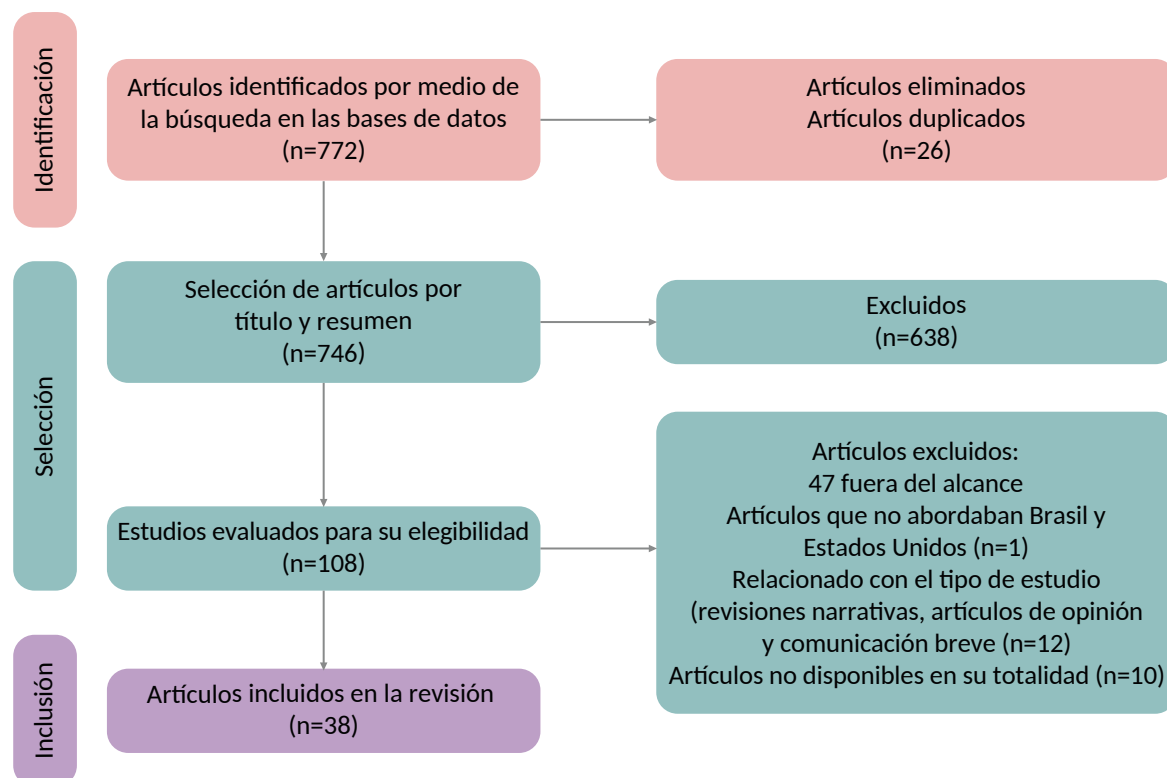
La selección de estudios siguió los pasos recomendados por PRISMA-ScR: identificación, selección, elegibilidad e inclusión. Inicialmente, los resultados de la búsqueda se exportaron a una hoja de cálculo de Microsoft Excel, en la que se eliminaron los duplicados. A continuación, tres revisores independientes examinaron los títulos y resúmenes con base en los criterios de inclusión. Se realizó la lectura del resumen ampliado, introducción y conclusión de los estudios potencialmente relevantes y, finalmente, se evaluaron los textos completos de los estudios seleccionados para su inclusión final⁸.

Los datos se extrajeron mediante un instrumento adaptado del manual JBI, que incluye autor, país, revista, título, objetivos, tipo de estudio, tipo de tecnología utilizada, resultados principales, aplicabilidad clínica y limitaciones. La información se organizó en tablas y se describió de forma narrativa en el cuerpo del artículo.

Resultados

Se encontraron 772 estudios, distribuidos en las siguientes bases de datos: Medline/PubMed (n=129), Embase (Elsevier) (n=77), Scopus (Elsevier) (n=318), CINAHL (EBSCO) (n=13), Cochrane Library (n=39), Web of Science (n=119), BDNF (n=16), Lilacs (n=57) y SciELO (n=4). El procedimiento de búsqueda y selección de estudios en esta revisión está representado en la Figura 1.

Figura 1. Diagrama de flujo de búsqueda, según lo recomendado, adaptado de PRISMA-ScR. Florianópolis/SC, Brasil. 2024



Se excluyeron 26 estudios por duplicación, quedando 746, cuyos títulos y resúmenes se leyeron. Tras esta selección, se excluyeron

638 estudios por no cumplir con los criterios de inclusión, quedando 108 artículos seleccionados para su lectura completa. De estos, 47 se

excluyeron por estar fuera del alcance del tema, 10 por no estar disponibles en su totalidad, 1 por no abordar los dos países seleccionados, 1 por tratarse de un informe descriptivo, 2 por ser comunicaciones breves, 2 por ser artículos de opinión o perspectiva, 3 por ser revisiones narrativas y 4 por tratarse de revisiones integradoras, totalizando 38 artículos incluidos en la revisión.

Los artículos seleccionados se guardaron en formato PDF para su análisis completo. Durante la lectura completa se consideró el campo de

estudio, los resultados, la discusión y la conclusión de cada artículo.

Respecto al origen de los 38 estudios incluidos en esta revisión, 35 (92,10%) se realizaron en Estados Unidos y solo 3 (7,89%) en Brasil; 37 (97,36%) estudios se publicaron en inglés y solo 1 (2,63%) en portugués. Respecto al año de publicación, 3 (7,89%) se publicaron en el 2019, 3 (7,89%) en el 2020, 4 (10,52%) en el 2021, 7 (18,42%) en el 2022, 9 (23,68%) en el 2023 y 12 (31,57%) en el 2024. Una descripción detallada de los estudios se encuentra en la Cuadro 1.

Cuadro 1. Características de los estudios incluidos en la revisión de alcance

Id	Título	Autores	Año	País	Tipo de estudio	Revista
A1	Advanced telemedicine training and clinical outcomes in type II diabetes: a pilot study ⁹	Merrill y colaboradores	2022	EE.UU.	Estudio piloto	<i>Telemedicine Reports</i>
A2	Telemonitoring to manage chronic obstructive pulmonary disease: systematic literature review ¹⁰	Kruse y colaboradores	2019	EE.UU.	Revisión sistemática	<i>JMIR Medical Informatics</i>
A3	Sociodemographics, social vulnerabilities, and health factors associated with telemedicine unreadiness among US adults ¹¹	Wray y colaboradores	2021	EE.UU.	Estudio transversal	<i>Journal Of General Internal Medicine</i>
A4	Influence of synchronous primary care telemedicine versus in-person visits on diabetes, hypertension, and hyperlipidemia outcomes: a systematic review ¹²	Mabeza, Maynard, Tarn	2022	EE.UU.	Revisión sistemática	<i>BMC Primary Care</i>
A5	Telemonitoring and business dynamics in health: challenges and opportunities for the Brazilian Unified Health System ¹³	Paula, Maldonado, Gadelha	2020	Brasil	Estudio exploratorio cualicuantitativo	<i>Revista Saúde Pública</i>
A6	Racial and ethnic disparities in telehealth use before and after California's stay-at-home order ¹⁴	Bustamante y colaboradores	2023	EE.UU.	Estudio cuantitativo con modelo de regresión logística	<i>Frontiers In Public Health</i>
A7	Telehealth and outpatient visits among individuals with chronic conditions by socioeconomic status in the first year of the covid-19 pandemic: observational cohort study ¹⁵	Gordon, Kim	2023	EE.UU.	Estudio observacional de cohorte	<i>Telemedicine and e-Health</i>
A8	Outcomes of an asynchronous care model for chronic conditions in a diverse population: 12-month retrospective chart review study ¹⁶	Hofner y colaboradores	2024	EE.UU.	Estudio observacional de cohorte, retrospectivo y no aleatorizado	<i>JMIR Diabetes</i>

continúa...

Cuadro 1. Continuación

Id	Título	Autores	Año	País	Tipo de estudio	Revista
A9	Access to dermatological care with an innovative online model for psoriasis management: results from a randomized controlled trial ¹⁷	Ford y colaboradores	2019	EE.UU.	Ensayo clínico aleatorizado	<i>Telemedicine Journal and e-Health</i>
A10	Optimizing telehealth for diabetes management in the deep south of the United States: qualitative study of barriers and facilitators on the patient and clinician Journey ¹⁸	Bazzano y colaboradores	2024	EE.UU.	Estudio cualitativo	<i>Journal of Medical Internet Research</i>
A11	A culturally adapted, telehealth, community health worker intervention on blood pressure control among South Asian immigrants with type II diabetes: results from the DREAM Atlanta intervention ¹⁹	Shah y colaboradores	2024	EE.UU.	Ensayo clínico aleatorizado	<i>Journal of General Internal Medicine</i>
A12	Design and rationale of the cardiometabolic health program linked with community health workers and mobile health telemonitoring to reduce health disparities (LINKED-HEARTS) program ²⁰	Comodoro-Mensah y colaboradores	2024	EE.UU.	Ensayo aleatorizado por grupos	<i>American Heart Journal</i>
A13	Continuity of care among postmenopausal women with cardiometabolic diseases in the United States early during the covid-19 pandemic: findings from the women's health initiative ²¹	Wong y colaboradores	2022	EE.UU.	Estudio transversal retrospectivo	<i>The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences</i>
A14	Psychometric properties of performance-based measures of physical function administered via telehealth among people with chronic conditions: a systematic review ²²	Barry Walsh y colaboradores	2022	EE.UU.	Revisión sistemática	<i>PLOS ONE</i>
A15	Effectiveness of mobile phone and web-based interventions for diabetes and obesity among African American and Hispanic adults in the United States: systematic review ²³	Enyioha y colaboradores	2022	EE.UU.	Revisión sistemática	<i>JMIR Public Health and Surveillance</i>
A16	Description of e-health initiatives to reduce chronic non-communicable disease burden on Brazilian health system ²⁴	Rodrigues y colaboradores	2021	Brasil	Estudio prospectivo y descriptivo	<i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>

continúa...

Cuadro 1. Continuación

Id	Título	Autores	Año	País	Tipo de estudio	Revista
A17	Mobile health technologies for the management of systemic lupus erythematosus: a systematic review ²⁵	Dantas y colaboradores	2020	EE.UU.	Revisión sistemática	<i>Lupus</i>
A18	Virtual versus usual in-office care for multiple sclerosis: the VIRTUAL-MS multi-site randomized clinical trial study protocol ²⁶	McGinley y colaboradores	2024	EE.UU.	Ensayo clínico aleatorizado	<i>Contemporary Clinical Trials</i>
A19	The association of mobile health applications with self-management behaviors among adults with chronic conditions in the United States ²⁷	Wang y colaboradores	2021	EE.UU.	Estudio observacional transversal	<i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>
A20	Where virtual care was already a reality: experiences of a nationwide telehealth service provider during the covid-19 pandemic ²⁸	Uscher-Pines y colaboradores	2020	EE.UU.	Estudio descriptivo	<i>Journal of Medical Internet Research</i>
A21	Telehealth for chronic disease management among vulnerable populations ⁴	Williams, Shang	2023	EE.UU.	Análisis de regresión lineal y logístico	<i>Journal Of Racial And Ethnic Health Disparities</i>
A22	Telehealth utilization and associations in the United States during the third year of the covid-19 pandemic: population-based survey study in 2022 ²⁹	Kim y colaboradores	2024	EE.UU.	Estudio transversal	<i>JMIR Public Health and Surveillance</i>
A23	Racial and socioeconomic characteristics associated with the use of telehealth services among adults with ambulatory sensitive conditions ³⁰	Chumbler y colaboradores	2023	EE.UU.	Estudio de cohorte retrospectivo	<i>Health Services Research And Managerial Epidemiology</i>
A24	"I am hesitant to visit the doctor unless absolutely necessary": a qualitative study of delayed care, avoidance of care, and telehealth experiences during the covid-19 pandemic ³¹	Moore y colaboradores	2022	EE.UU.	Estudio cualitativo descriptivo	<i>Medicine</i>
A25	Clinical and sociodemographic factors associated with telemedicine engagement in an urban community health center cohort during the covid-19 pandemic ³²	Molina y colaboradores	2023	EE.UU.	Estudio de cohorte retrospectivo	<i>Telemedicine And E-Health</i>
A26	Economic evaluation and costs of remote patient monitoring for cardiovascular disease in the United States: a systematic review ³³	Zhang y colaboradores	2023	EE.UU.	Revisión sistemática	<i>International Journal Of Technology Assessment In Health Care</i>

continúa...

Cuadro 1. Continuación

Id	Título	Autores	Año	País	Tipo de estudio	Revista
A27	Factors associated with internet use and health information technology use among older people with multi-morbidity in the United States: findings from the national health interview survey 2018 ³⁴	He y colaboradores	2022	EE.UU.	Estudio descriptivo transversal	<i>BMC Geriatrics</i>
A28	Continuidade da atenção às doenças crônicas no estado de São Paulo durante a pandemia de covid-19 ³⁵	Duarte y colaboradores	2021	Brasil	Estudio transversal	<i>Saúde em Debate</i>
A29	Electronic health behaviors among US adults with chronic disease: cross-sectional survey ³⁶	Madrigal, Escoffery	2019	EE.UU.	Estudio transversal	<i>Journal of Medical Internet Research</i>
A30	Inflammatory bowel disease hospitalizations are similar for patients receiving televisit-delivered outpatient care and those receiving traditional in-person care ³⁷	Cohen-Mekelburg y colaboradores	2024	EE.UU.	Estudio observacional de caso control	<i>American Journal Of Gastroenterology</i>
A31	Can telehealth expansion boost health care utilization specifically for patients with substance use disorders relative to patients with other types of chronic disease? ³⁸	Tilhou y colaboradores	2024	EE.UU.	Estudio de cohorte	<i>Plos One</i>
A32	Remote evidence-based health promotion programs during covid: a national evaluation of reach and implementation for older adult health equity ³⁹	Steinman y colaboradores	2024	EE.UU.	Estudio de cohorte transversal	<i>Health Promotion Practice</i>
A33	Patient characteristics and telemedicine use in the US, 2022 ⁴⁰	Chang, Penfold, Berkman	2024	EE.UU.	Estudio transversal	<i>Jama Network Open</i>
A34	Prevalence and disparities in telehealth use among US adults following the covid-19 pandemic: national cross-sectional survey ⁴¹	Spaulding y colaboradores	2024	EE.UU.	Estudio transversal	<i>Journal Of Medical Internet Research</i>
A35	The Association of eHealth Literacy Skills and mHealth application use among US Adults with obesity: analysis of health information national trends survey data ⁴²	Shaw y colaboradores	2024	EE.UU.	Regresión logística ponderada	<i>Jmir Mhealth And e-health</i>
A36	Effect of chronic disease home telehealth monitoring in the veterans health administration on healthcare utilization and mortality ⁴³	Mohr y colaboradores	2023	EE.UU.	Estudio comparativo de efectividad de cohortes emparejadas	<i>Journal Of General Internal Medicine</i>

continúa...

Cuadro 1. Continuación

Id	Título	Autores	Año	País	Tipo de estudio	Revista
A37	Trends and disparities in telehealth use among Louisiana medicaid beneficiaries with type 2 diabetes ⁴⁴	Shao Y y colaboradores	2023	EE.UU.	Retrospectivo cuasiexperimental de serie temporal interrumpida	<i>Diabetes, Obesity And Metabolism</i>
A38	Factors associated with telehealth utilization among older African Americans in south Los Angeles during the covid-19 Pandemic ⁴⁵	Ekwegh y colaboradores	2023	EE.UU.	Estudio transversal	<i>International Journal Of Environmental Research And Public Health</i>

Discusión

La implementación de la telesalud en el manejo de enfermedades crónicas es reconocida como una estrategia prometedora, especialmente en contextos donde las barreras geográficas y la sobrecarga de los sistemas de salud dificultan el acceso a cuidados continuos. Sin embargo, con base en la literatura analizada en esta revisión, se pone de manifiesto una heterogeneidad significativa entre los estudios, lo que dificulta las comparaciones directas entre intervenciones que combinan telemonitorización, uso de dispositivos vestibles y transmisión de datos en tiempo real¹².

Pese a la robusta estrategia de búsqueda, registrada en Open Science Framework (OSF) y aplicada a nueve bases de datos, se observó escasez de estudios brasileños sobre el tema. La limitación no indica fallas metodológicas, sino una verdadera laguna en la producción científica nacional, un sesgo que debe tenerse en cuenta en la interpretación de los resultados y que destaca la necesidad de fortalecer la investigación en el contexto brasileño.

Las tecnologías de telesalud tienen el potencial de aumentar la eficiencia y la conveniencia de los cuidados al eliminar las barreras físicas¹⁷, pero aún persisten desafíos importantes. La edad avanzada, por ejemplo, aún representa una barrera: solo el 60% de las personas mayores en los EE.UU. informó usar internet en el 2018 y, de estos, solo el 38,9% utiliza servicios de salud electrónicos, índices aún distantes de la meta de *Healthy People 2030*, del 87,3%. Además, la evaluación remota de las capacidades funcionales, la fuerza y el equilibrio aún es limitada en comparación con los métodos presenciales^{22,34,46}.

Por otra parte, los pacientes con enfermedades crónicas tienden a ser más proactivos y a monitorear indicadores de salud y buscar información en línea³⁶. Un estudio de caso control con pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) atendidos por el sistema de salud de veteranos de EE.UU. demostró que el uso ampliado de teleconsultas redujo las hospitalizaciones en comparación con la atención presencial, un resultado que indica el potencial de la telesalud en el cuidado de la EII. Sin embargo, los autores resaltan la necesidad de realizar más estudios para definir la frecuencia ideal de consultas e identificar los perfiles de pacientes que se benefician más³⁷.

Pese a estas evidencias, existen barreras estructurales y sociales que limitan el uso de la telesalud. Se observa un menor acceso entre minorías étnicas, residentes de zonas rurales, ancianos, personas con comorbilidades, con bajos niveles de educación, con inseguridad alimentaria y socialmente aislados, mientras que los individuos con mayor poder socioeconómico demuestran una mayor usabilidad de las tecnologías^{11,15,34,44}. Un ejemplo lo da la diferencia entre los beneficiarios de Medicaid y Medicare en los EE.UU.: solo el 49% de los pacientes de Medicaid tuvo al menos una consulta de telesalud, y la menor adhesión se dio entre aquellos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) e insuficiencia cardíaca, en contraste con los pacientes diabéticos⁴. También se observó que las personas mayores con salud debilitada, sin seguro privado y sin consultas con especialistas en el último año tenían menos probabilidades de utilizar internet y servicios de telesalud³⁴.

La infraestructura tecnológica también contribuye a las desigualdades. Un estudio realizado en Luisiana destacó notables discrepancias en el uso de

la telesalud entre zonas urbanas y rurales, lo que refuerza la influencia del contexto socioespacial en la efectividad de las intervenciones digitales⁴⁴.

El uso de la telesalud en el manejo de la EPOC se ha mostrado prometedor. La telemonitorización puede contribuir a mejorar los desenlaces clínicos, fortalecer el vínculo entre paciente y profesional, reducir la necesidad de consultas presenciales y brindar mayor comodidad al usuario¹⁰. Sin embargo, los estudios aún presentan resultados contradictorios: mientras algunos estudios apuntan a una reducción en las tasas de hospitalización, otros no identifican diferencias significativas.

Un estudio con veteranos estadounidenses indicó, incluso, un aumento en las tasas de hospitalización y mortalidad entre los pacientes con EPOC inscritos en un programa de telesalud domiciliaria. Sin embargo, se trató de un análisis observacional basado en datos administrativos, que podría contener sesgo de selección y no permite inferir causalidad⁴³. En una revisión sistemática de intervenciones digitales para la EPOC, se identificaron facilitadores (como la reducción de las visitas presenciales y una mejor gestión de la enfermedad), pero también barreras, como datos de baja calidad y una mayor carga de trabajo para los profesionales de la salud¹⁰.

En el control de la diabetes tipo II, la telesalud se ha destacado por su impacto en los niveles de hemoglobina glucosilada (HbA1c). Existen evidencias de que el número de consultas de telesalud está inversamente relacionado con la HbA1c, con resultados similares a los observados en las consultas presenciales^{9,16}. Los estudios indican una reducción significativa de la HbA1c después de seis meses de seguimiento por telesalud, aunque no hay cambios sostenidos después de 12 meses¹². Sin embargo, no todos los hallazgos son positivos. Un estudio de Mohr y colaboradores, también con veteranos estadounidenses, no encontró asociación entre el uso de telesalud y la reducción de hospitalizaciones en pacientes con diabetes tipo II⁴³, un resultado que refuerza la necesidad de evaluar cuidadosamente los métodos de implementación y el perfil de los pacientes para utilizar mejor los recursos digitales. Además, una revisión sistemática centrada en intervenciones móviles y en línea para la diabetes y la obesidad en adultos afroamericanos e hispanos evaluó siete ensayos controlados aleatorios; los resultados indican la efectividad de las intervenciones por medio de dispositivos

móviles para la pérdida de peso, pero las evidencias para el control de la glucemia siguen inconclusivos, lo que resalta la necesidad de más estudios centrados en las poblaciones minoritarias²³.

Los efectos de la telesalud sobre la hipertensión arterial sistémica (HAS) también son ambiguos. En algunos estudios, no se observaron diferencias significativas en los niveles de presión arterial entre los pacientes atendidos presencialmente y los que recibieron seguimiento en línea¹². Sin embargo, otro estudio reveló reducciones en la presión sistólica y diastólica en pacientes hipertensos supervisados por medio de un modelo virtual asincrónico, aunque con sesgo de selección, ya que los participantes se ofrecieron voluntariamente para el estudio, lo que puede indicar un mayor compromiso y predisposición a cambios en el estilo de vida¹⁶.

Entre poblaciones específicas, destaca un estudio culturalmente adaptado con inmigrantes asiáticos en Atlanta, Georgia, que demostró mejoras en el control de la presión arterial, reducción del peso corporal, adhesión a la medicación, práctica de actividades físicas y control dietético. La telesalud, en este contexto, fue crucial para superar las barreras relacionadas con el transporte, el lenguaje y los horarios inflexibles; en otras palabras, resultó ser una herramienta importante para superar las desigualdades socioeconómicas y culturales¹⁹.

La pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de la telesalud en varios países debido al temor al contagio y a los retrasos en los cuidados médicos, que han llevado a muchos pacientes a evitar o posponer el tratamiento. La telesalud ha surgido como una solución viable, valorada por su conveniencia y accesibilidad, aunque algunos pacientes han reportado insatisfacción debido a la falta de contacto presencial y a las limitaciones en la realización de exámenes físicos³¹. En Estados Unidos, estudios han demostrado que el uso de la telesalud fue más frecuente entre individuos de mayor nivel socioeconómico, datos que resaltan las disparidades en el acceso a esta tecnología y la necesidad de políticas orientadas a la inclusión de poblaciones vulnerables¹⁵.

Pese a las ventajas, el acceso desigual a la tecnología digital y el grado de familiaridad con su uso siguen siendo barreras importantes, especialmente para los adultos mayores^{32,39}. Factores como la edad, el acceso a internet y las actitudes ante la pandemia influyeron significativamente en el uso de la telesalud, y se observaron desafíos particulares entre los

pacientes afroamericanos con enfermedades crónicas. Estos datos refuerzan la importancia de estrategias que promuevan la inclusión digital, como la expansión de internet inalámbrico y la capacitación para el uso de tecnologías en salud⁴⁵.

Los datos indican que el uso de la telesalud aumentó sustancialmente durante la pandemia: en el 2022, el 39,3% de los adultos en EE.UU. utilizó esta tecnología, principalmente por recomendación médica y conveniencia^{29,41}. La mayoría de las consultas virtuales se debió a enfermedades agudas y crónicas, con un crecimiento significativo en salud conductual, especialmente en zonas rurales^{18,44}. En muchos casos, la telesalud representó la única alternativa viable para los pacientes que enfrentaban dificultades de acceso geográfico, como aquellos que vivían en regiones remotas^{28,30}. En este contexto, también se observó un mayor consumo entre pacientes con trastornos por consumo de sustancias, quienes tradicionalmente enfrentan barreras adicionales para acceder a la atención médica. Aun así, la telesalud no ha sido suficiente para eliminar las disparidades de acceso, lo que indica la necesidad de estrategias específicas para garantizar la participación continua de estos pacientes³⁸.

En Brasil, el impacto de la pandemia también fue significativo. En São Paulo, por ejemplo, el 95,7% de los municipios reportó interrupciones en los servicios de salud, sobre todo en la atención de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), hecho que contribuyó al aumento de las tasas de mortalidad y letalidad. En este escenario, la telesalud se vislumbró como una alternativa para mitigar los efectos de la crisis sanitaria, ya que permite la continuidad del seguimiento clínico incluso con las restricciones de movilidad³⁵. Además, hubo un incremento en el uso de tecnologías móviles para la salud. Entre el 2017 y el 2019, el número de personas con enfermedades crónicas que utilizaron aplicaciones de salud aumentó de forma significativa y alcanzó el 59,8%, lo que sugiere un avance en la autogestión de la salud por medio de recursos digitales²⁷.

El uso de aplicaciones de salud también se ha visto influenciado por determinantes sociales. Un estudio del 2024 centrado en adultos obesos en EE.UU. descubrió que factores como la edad, el estado civil, la educación y la etnia afectan directamente la adhesión a estas aplicaciones. Las personas con mayores niveles de educación tienen más probabilidades de utilizarlas, lo que exacerba

las desigualdades en el acceso a la salud digital. Por lo tanto, el estudio destaca la urgencia de acciones que promuevan la alfabetización digital y la equidad en el uso de estas tecnologías, especialmente entre los grupos más vulnerables⁴².

El uso de aplicaciones de salud ha ganado protagonismo en el manejo de enfermedades específicas, como el lupus eritematoso sistémico (LES). Sin embargo, una revisión sistemática reveló que la mayoría de las aplicaciones dirigidas a esta condición presenta funcionalidades limitadas y baja calidad. Las principales herramientas disponibles incluyen educación, monitoreo de síntomas y apoyo comunitario en línea. La falta de estudios sólidos que evalúen la efectividad de estas aplicaciones refuerza la necesidad de desarrollar soluciones centradas en el usuario, con colaboración entre profesionales de la salud, pacientes y desarrolladores²⁵.

Las cuestiones relacionadas con la privacidad y la seguridad también son centrales en el contexto de la telesalud. Los estudios demuestran que los pacientes que optan por consultas por audio están más preocupados por la privacidad que los que utilizan vídeo, ya que el formato impide visualizar el entorno del paciente y aumenta la sensación de confidencialidad. Aun así, la protección de los datos médicos debe ser una prioridad y requiere protocolos estrictos que aseguren la confidencialidad y la seguridad en las transmisiones^{25,40}.

Desde un punto de vista económico, la monitorización remota de pacientes se muestra prometedora. Una revisión sistemática del 2023 que evaluó el abordaje en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares concluyó que puede ser rentable a largo plazo, a pesar de incurrir en costos iniciales en equipos, suministros y capacitación del personal. La reducción de las hospitalizaciones y del uso de servicios presenciales representa un ahorro significativo para los sistemas de salud, pero se necesitan más estudios para evaluar de forma integral su viabilidad económica³³. Además de reducir los costos logísticos y de hospitalización, la telesalud puede ampliar el acceso a la atención especializada, especialmente en regiones desatendidas^{10,13,18,24,26}.

En Brasil, las ECNT representan aproximadamente el 75% de los gastos del Sistema Único de Salud (SUS) y están relacionadas con aproximadamente el 72% de las muertes. Pese al potencial de la telesalud para reducir costos y mejorar la calidad de la atención, se observa escasez de iniciativas públicas

para su implementación, lo que contrasta con el creciente interés del sector privado. La adopción de la telemonitorización en el SUS podría reducir la demanda de atención presencial, reducir los costos de transporte y las ausencias laborales y ampliar el acceso a cuidados continuos y equitativos¹³.

En ese sentido, destaca el trabajo del Hospital Alemão Oswaldo Cruz, que, en colaboración con el Ministerio de Salud y por medio del Programa de Apoyo al Desarrollo Institucional del SUS (Proadi-SUS), desarrolló entre el 2018 y el 2021 tres proyectos centrados en telesalud: el Projeto Brasil Redes, el Regula Mais Brasil Colaborativo y el Teleconsulta Diabetes. Estos proyectos demuestran que la colaboración entre el sector público y los hospitales de referencia puede impulsar el desarrollo de soluciones innovadoras y sostenibles en telesalud en el país²⁴.

Otro desafío relevante es la estandarización de los protocolos de recopilación y monitoreo de datos. El programa LINKED-HEARTS, centrado en poblaciones desfavorecidas, representa un ejemplo de un enfoque multifacético, ya que integra el apoyo comunitario-clínico y el monitoreo remoto de la presión arterial y la glucosa en sangre por medio de una aplicación, con el objetivo de reducir las disparidades en el cuidado de la hipertensión y la diabetes²⁰. Además, un estudio en curso está siguiendo a 120 pacientes con esclerosis múltiple durante 24 meses para comparar las modalidades presenciales y de telesalud. Los resultados deben contribuir con evidencias sobre la efectividad, la relación

costo-efectividad y la satisfacción del paciente y pueden influir en la atención de otras enfermedades crónicas que requieren enfoques multidisciplinarios²⁶.

Consideraciones finales

Según los resultados de esta investigación, la telesalud tiene un potencial significativo en el manejo de enfermedades crónicas en Brasil y Estados Unidos, con beneficios como mayor acceso a los servicios de salud, especialmente para pacientes en zonas rurales o con barreras socioeconómicas; mejor manejo de las enfermedades crónicas; reducción de costos de transporte, tiempos de espera y hospitalizaciones; y mayor conveniencia para pacientes y profesionales. Sin embargo, aún quedan desafíos importantes, como las desigualdades en el acceso a la tecnología y a la alfabetización digital; la necesidad de desarrollar tecnologías de telemonitorización más accesibles y avanzadas; y garantizar la seguridad y la privacidad de los datos de los pacientes. Además, destaca la escasez de estudios sobre el uso de la telesalud en Brasil, como lo demuestra el hecho de que solo tres de los 38 artículos seleccionados abordaron su aplicación en el sistema de salud brasileño. Se concluye que la telesalud tiene un gran potencial transformador en la atención médica, especialmente en el manejo de enfermedades crónicas, pero existen desafíos que superar para lograr beneficios de forma equitativa y sostenible.

Referencias


1. Airhihenbuwa CO, Tseng TS, Sutton VD, Price L. Global perspectives on improving chronic disease prevention and management in diverse settings. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2021 [acceso 3 jun 2025];18:E33. DOI: 10.5888/pcd18.210055
2. Hacker K. The burden of chronic disease. *Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes* [Internet]. 2024 [acceso 3 jun 2025];8(1):112-9. DOI: 10.1016/j.mayocpiqo.2023.08.005
3. Haleem A, Javaid M, Singh RP, Suman R. Telemedicine for healthcare: capabilities, features, barriers, and applications. *Sens Int* [Internet]. 2021 [acceso 3 jun 2025];2:100117. DOI: 10.1016/j.sintl.2021.100117
4. Williams C, Shang D. Telehealth for chronic disease management among vulnerable populations. *J Rac Ethn Health Disparities* [Internet]. 2023 [acceso 3 jun 2025];11(2):1089-1096. DOI: 10.1007/s40615-023-01588-4
5. Lisboa KO, Hajjar AC, Sarmiento IP, Sarmiento RP, Gonçalves SHR. A história da telemedicina no Brasil: desafios e vantagens. *Saúde soc* [Internet]. 2023 [acceso 3 jun 2025];32(1). DOI: 10.1590/S0104-12902022210170pt
6. Hyder M, Razzak J. Telemedicine in the United States: an introduction for students and residents. *J Med Internet Res* [Internet]. 2020 [acceso 3 jun 2025];22(11):e20839. DOI: 10.2196/20839

7. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 11: scoping reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z, editors. JBI Manual for Evidence Synthesis [Internet]. Sidney: JBI; 2020 [acceso 3 jun 2025]. p. 408-52. DOI: 10.46658/JBIMES-20-12
8. 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* [Internet]. 2018 [acceso 3 jun 2025];169(7):467-73. DOI: 10.7326/m18-0850
9. Merrill CB, Roe JM, Seely KD, Brooks B. Advanced telemedicine training and clinical outcomes in type II diabetes: a pilot study. *Telemed Rep* [Internet]. 2022 [acceso 3 jun 2025];3(1):15-23. DOI: 10.1089/tmr.2021.0039
10. Kruse C, Pesek B, Anderson M, Brennan K, Comfort H. Telemonitoring to manage chronic obstructive pulmonary disease: systematic literature review. *JMIR Med Inform* [Internet]. 2019 [acceso 3 jun 2025];7(1):1-14. DOI: 10.2196/11496
11. Wray CM, Tang J, Shah S, Nguyen OK, Keyhani S. Sociodemographics, social vulnerabilities, and health factors associated with telemedicine unreadiness among US adults. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2022 [acceso 3 jun 2025];37(7):1811-3. DOI: 10.1007/s11606-021-07051-6
12. Mabeza RMS, Maynard K, Tarn DM. Influence of synchronous primary care telemedicine versus in-person visits on diabetes, hypertension, and hyperlipidemia outcomes: a systematic review. *BMC Prim Care* [Internet]. 2022 [acceso 3 jun 2025];23(1):1-10. DOI: 10.1186/s12875-022-01662-6
13. Paula AC, Maldonado JMSV, Gadelha CAG. Telemonitoring and business dynamics in health: challenges and opportunities for the Brazilian Unified Health System. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2020 [acceso 3 jun 2025];65:1-11. DOI: 10.11606/s1518-8787.2020054001996
14. Bustamante AV, Martínez LE, Jalal S, Benitez Santos N, Félix Beltrán L, Rich J, Anaya YB. Racial and ethnic disparities in telehealth use before and after California's stay-at-home order. *Front Public Health* [Internet]. 2023 [acceso 3 jun 2025];11:1-10. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1222203
15. Gordon AS, Kim Y. Telehealth and outpatient visits among individuals with chronic conditions by socioeconomic status in the first year of the covid-19 pandemic: observational cohort study. *Telemed J E Health* [Internet]. 2023 [acceso 3 jun 2025];29(7):1105-10. DOI: 10.1089/tmj.2022.0233
16. Hofner M, Hurnaus P, DiStefano D, Philip S, Kim S, Shaw J, Waring AC. Outcomes of an asynchronous care model for chronic conditions in a diverse population: 12-month retrospective chart review study [Internet]. *JMIR Diabetes*. 2024 [acceso 3 jun 2025];9:1-9. DOI: 10.2196/53835
17. Ford AR, Gibbons CM, Torres J, Kornmehl HA, Singh S, Young PM *et al.* Access to dermatological care with an innovative online model for psoriasis management: results from a randomized controlled trial. *Telemed J E Health* [Internet]. 2019 [acceso 3 jun 2025];25(7):619-27. DOI: 10.1089/tmj.2018.0160
18. Bazzano AN, Patel T, Nauman E, Cernigliaro D, Shi L. Optimizing telehealth for diabetes management in the deep south of the United States: qualitative study of barriers and facilitators on the patient and clinician journey. *J Med Internet Res* [Internet]. 2024 [acceso 3 jun 2025];26:1-27. DOI: 10.2196/43583
19. Shah MK, Wyatt LC, Gibbs-Tewary C, Zanowiak JM, Mammen S, Islam N. A culturally adapted, telehealth, community health worker intervention on blood pressure control among South Asian immigrants with type II diabetes: results from the DREAM Atlanta Intervention. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2024 [acceso 3 jun 2025];39(4):529-39. DOI: 10.1007/s11606-023-08443-6
20. Commodore-Mensah Y, Chen Y, Ogungbe O, Liu X, Metlock FE, Carson KA *et al.* Design and rationale of the cardiometabolic health program linked with community health workers and mobile health telemonitoring to reduce health disparities (LINKED-HEARTS) program. *Am Heart J* [Internet]. 2024 [acceso 3 jun 2025];275:9-20. DOI: 10.1016/j.ahj.2024.05.008
21. Wong E, Franceschini N, Tinker LF, Wise Thomas S, Manson JE *et al.* Continuity of care among postmenopausal women with cardiometabolic diseases in the United States early during the covid-19 pandemic: findings from the Women's Health Initiative. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2022 [acceso 3 jun 2025];77(Suppl 1):13-21. DOI: 10.1093/gerona/glac170
22. Barry Walsh C, Cahalan R, Hinman RS, O'Sullivan K. Psychometric properties of performance-based measures of physical function administered via telehealth among people with chronic conditions: a systematic review. *PLoS One* [Internet]. 2022 [acceso 3 jun 2025];17(9):1-18. DOI: 10.1371/journal.pone.0274349

23. Enyioha C, Hall M, Voisin C, Jonas D. Effectiveness of mobile phone and web-based interventions for diabetes and obesity among African American and Hispanic adults in the United States: systematic review. *JMIR Public Health Surveill* [Internet]. 2022 [acceso 3 jun 2025];8(2):1-17. DOI: 10.2196/25890
24. Rodrigues DLG, Belber GS, Borysow IDC, Maeyama MA, Pinho APNM. Description of e-Health initiatives to reduce chronic non-communicable disease burden on Brazilian health system. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [acceso 3 jun 2025];18(19):1-11. DOI: 10.3390/ijerph181910218
25. Dantas LO, Weber S, Osani MC, Bannuru RR, McAlindon TE, Kasturi S. Mobile health technologies for the management of systemic lupus erythematosus: a systematic review. *Lupus* [Internet]. 2020 [acceso 3 jun 2025];29(2):144-56. DOI: 10.1177/0961203319897139
26. McGinley M, Carlson JJ, Reihm J, Plow M, Roser M, Sisodia N *et al.* Virtual versus usual in-office care for multiple sclerosis: the VIRTUAL-MS multi-site randomized clinical trial study protocol. *Contemp Clin Trials* [Internet]. 2024 [acceso 3 jun 2025];142:1-8. DOI: 10.1016/j.cct.2024.107544
27. Wang H, Ho AF, Wiener RC, Sambamoorthi U. The association of mobile health applications with self-management behaviors among adults with chronic conditions in the United States. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [acceso 3 jun 2025];18(19):1-11. DOI: 10.3390/ijerph181910351
28. Uscher-Pines L, Thompson J, Taylor P, Dean K, Yuan T, Tong I *et al.* Where virtual care was already a reality: experiences of a nationwide telehealth service provider during the covid-19 pandemic. *J Med Internet Res* [Internet]. 2020 [acceso 3 jun 2025];22(12):1-7. DOI: 10.2196/22727
29. Kim J, Cai ZR, Chen ML, Onyeka S, Ko JM, Linos E. Telehealth utilization and associations in the United States during the third year of the covid-19 pandemic: population-based survey study in 2022. *JMIR Public Health Surveill* [Internet]. 2024 [acceso 3 jun 2025];10:51279. DOI: 10.2196/51279
30. Chumbler NR, Chen M, Harrison A, Surbhi S. Racial and socioeconomic characteristics associated with the use of telehealth services among adults with ambulatory sensitive conditions. *Health Serv Res Manag Epidemiol* [Internet]. 2023 [acceso 3 jun 2025];10:1-9. DOI: 10.1177/23333928231154334
31. Moore R, Purvis RS, Hallgren E, Reece S, Padilla-Ramos A, Gurel-Headley M *et al.* "I am hesitant to visit the doctor unless absolutely necessary": a qualitative study of delayed care, avoidance of care, and telehealth experiences during the covid-19 pandemic. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2022 [acceso 3 jun 2025];101(32):1-5. DOI: 10.1097/MD.00000000000029439
32. Molina F, Soulos PR, Brockman A, Oldfield BJ. Clinical and sociodemographic factors associated with telemedicine engagement in an urban community health center cohort during the covid-19 pandemic. *Telemed J E Health* [Internet]. 2023 [acceso 3 jun 2025];29(6):875-85. DOI: 10.1089/tmj.2022.0389
33. Zhang Y, Peña MT, Fletcher LM, Lal L, Swint JM, Reneker JC. Economic evaluation and costs of remote patient monitoring for cardiovascular disease in the United States: a systematic review. *Int J Technol Assess Health Care* [Internet]. 2023 [acceso 3 jun 2025];39(1):1-10. DOI: 10.1017/S0266462323000156
34. He W, Cao L, Liu R, Wu Y, Zhang W. Factors associated with internet use and health information technology use among older people with multi-morbidity in the United States: findings from the National Health Interview Survey 2018. *BMC Geriatr* [Internet]. 2022 [acceso 3 jun 2025];22(733):1-10. DOI: 10.1186/s12877-022-03410-y
35. Duarte LS, Shirassu MM, Atobe JH, Moraes MA, Bernal RTI. Continuidade da atenção às doenças crônicas no estado de São Paulo durante a pandemia de covid-19. *Saúde Debate* [Internet]. 2021 [acceso 3 jun 2025];45(2):68-81. DOI: 10.1590/0103-11042021E205
36. Madrigal L, Escoffery C. Electronic health behaviors among US adults with chronic disease: cross-sectional survey. *J Med Internet Res* [Internet]. 2019 [acceso 3 jun 2025];21(3):1-20. DOI: 10.2196/11240
37. Cohen-Mekelburg S, Valicevic A, Lin LA, Saini SD, Kim HM, Adams MA. Inflammatory bowel disease hospitalizations are similar for patients receiving televisit-delivered outpatient care and those receiving traditional in-person care. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2024 [acceso 3 jun 2025];119(8):1555-62. DOI: 10.14309/ajg.0000000000002703
38. Tilhou AS, Dague L, Chachlani P, Burns M. Can telehealth expansion boost health care utilization specifically for patients with substance use disorders relative to patients with other types of chronic disease? *PLoS One* [Internet]. 2024 [acceso 3 jun 2025];19(4):1-13. DOI: 10.1371/journal.pone.0299397

39. Steinman L, Chavez Santos E, Chadwick K, Mayotte C, Johnson SS, Kohn M *et al*. Remote evidence-based health promotion programs during covid: a national evaluation of reach and implementation for older adult health equity. *Health Promot Pract* [Internet]. 2024 [acceso 3 jun 2025];25(3):475-91. DOI: 10.1177/15248399231175843
40. Chang E, Penfold RB, Berkman ND. Patient characteristics and telemedicine use in the US, 2022. *JAMA Netw Open* [Internet]. 2024 [acceso 3 jun 2025];7(3):1-13. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2024.3354
41. Spaulding EM, Fang M, Commodore-Mensah Y, Himmelfarb CR, Martin SS, Coresh J. Prevalence and disparities in telehealth use among US adults following the covid-19 pandemic: national cross-sectional survey. *J Med Internet Res* [Internet]. 2024 [acceso 3 jun 2025];26:1-15. DOI: 10.2196/52124
42. Shaw G Jr, Castro BA, Gunn LH, Norris K, Thorpe RJ Jr. The association of eHealth literacy skills and mHealth application use among US adults with obesity: analysis of health information national trends survey data. *JMIR Mhealth Uhealth* [Internet]. 2024 [acceso 3 jun 2025];12:1-23. DOI: 10.2196/46656
43. Mohr NM, Vakkalanka JP, Holcombe A, Carter KD, McCoy KD, Clark HM *et al*. Effect of chronic disease home telehealth monitoring in the veterans health administration on healthcare utilization and mortality. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2023 [acceso 4 jun 2025];38(15):3313-20. DOI: 10.1007/s11606-023-08220-5
44. Shao Y, Shi L, Nauman E, Price-Haywood E, Stoecker C. Trends and disparities in telehealth use among Louisiana Medicaid beneficiaries with type 2 diabetes. *Diabetes Obes Metab* [Internet]. 2023 [acceso 3 jun 2025];25(9):2680-8. DOI: 10.1111/dom.15155
45. Ekwegh T, Cobb S, Adinkrah EK, Vargas R, Kibe LW, Sanchez H *et al*. Factors associated with telehealth utilization among older African Americans in south Los Angeles during the covid-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2023 [acceso 3 jun 2025];20(3):2675. DOI: 10.3390/ijerph20032675
46. Healthy People 2030 [Internet]. Washington: Office of Disease Prevention and Health Promotion; 2025 [acceso 3 jun 2025]. Disponible: <https://bit.ly/4mwb9Gv>

João Kasprowicz – Graduado – joao.kasprowicz@univali.br

 0009-0002-1703-8630

Halan Germano Bacca – Graduado – halanbacca@outlook.com

 0000-0001-7694-1390

Gabriela Machado Silva – Graduada – machadogabrielauf@gmail.com

 0000-0001-9409-1916


Luis Perdon – Graduado – perdon.unica@gmail.com

 0009-0002-4603-4954

Ricardo Reichenbach – Graduado – ricardoreichenbach@icloud.com

 0000-0001-8255-3650

Ana Graziela Alvarez – Doctora – a.graziela@ufsc.br

 0000-0002-3943-9884

Grace Dal Sasso – Doctora – grace.sasso@ufsc.br

 0000-0003-3763-0375

Correspondencia

João Kasprowicz – Univali Campus Itajaí. Rua Uruguai, 458, bloco E1, sala 106, Centro. CEP 88302-901. Itajaí/SC, Brasil.

Participación de los autores

João Kasprowicz, Halan Germano Bacca y Gabriela Machado Silva participaron en la concepción del estudio, diseño metodológico, investigación, recopilación, tratamiento y análisis de datos, además de contribuir a la redacción del manuscrito. Luis Perdon y Ricardo Reichenbach también colaboraron en la redacción y mejora del texto. La revisión crítica del contenido fue realizada por João Kasprowicz, Halan Germano Bacca, Gabriela Machado Silva, Luis Perdon, Ricardo Reichenbach, Ana Graziela Alvarez y Grace Dal Sasso, con el fin de asegurar la calidad científica y la coherencia del manuscrito final.

Disponibilidad de los datos: Todos los datos utilizados o generados en la investigación se describen y presentan íntegramente en el cuerpo del artículo.

Editora responsable: Dilza Teresinha Ambrós Ribeiro

Recibido: 25.11.2024

Revisado: 4.6.2025

Aprobado: 14.7.2025