Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 5(especial7), 302-310, 2026
https://doi.org/10.62574/uq1zgu1p

Barreras para la adopción de la salud electrónica en adultos con enfermedades crónicas: revisión sistemática

Barriers to eHealth adoption in adults with chronic diseases: a systematic review

Nayeli Mishell Zamora-Villaprado
nayelimzv25@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0003-2893-6847

Mario Jessiel Cruz-Noboa
mariocn08@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0000-2004-9723

Angie Nicole Acosta-Obando
angieao86@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0002-6118-0933

Carlos Alejandro Troya-Altamirano
docentetp51@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0001-5341-0212

RESUMEN

Objetivo: sintetizar la evidencia sobre las barreras para la adopción de la salud electrónica en adultos con enfermedades crónicas y su aplicación al contexto ecuatoriano. **Método:** revisión sistemática con síntesis narrativa en PubMed y SciELO (2012-2025); se incluyeron 15 estudios. **Resultados:** las barreras principales fueron la baja alfabetización digital en salud, las limitaciones físicas y cognitivas, la desconfianza, la preferencia por la consulta presencial, los problemas de usabilidad y conectividad y la desinformación en línea. El apoyo familiar y profesional facilitó la adopción. La telemonitorización y las aplicaciones de salud bucal mostraron beneficios. **Conclusión:** la adopción de la salud electrónica depende de factores individuales, tecnológicos y organizativos que deben abordarse para no ampliar las desigualdades.

Descriptores: telemedicina; enfermedad crónica; alfabetización en salud; aplicaciones móviles; brecha digital. (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to synthesize the evidence on barriers to eHealth adoption in adults with chronic diseases and its application to the Ecuadorian context. **Method:** systematic review with narrative synthesis in PubMed and SciELO (2012-2025); 15 studies were included. **Results:** the main barriers were low digital health literacy, physical and cognitive limitations, distrust, preference for face-to-face consultation, usability and connectivity problems, and online misinformation. Family and professional support facilitated adoption. Telemonitoring and oral health applications showed benefits. **Conclusion:** eHealth adoption depends on individual, technological and organizational factors that must be addressed to avoid widening inequalities.

Descriptors: telemedicine; chronic disease; health literacy; mobile applications; digital divide. (DeCS).

Recibido: 15/09/2026. Revisado: 05/10/2026. Aprobado: 30/10/2026. Publicado: 20/11/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes, la hipertensión arterial, la insuficiencia cardíaca y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, requieren un seguimiento continuo, ajustes frecuentes del tratamiento y una participación activa del paciente en su autocuidado. En este escenario, la salud electrónica, que comprende la telemedicina, la telemonitorización, las aplicaciones móviles y los portales de pacientes, se ha propuesto como una herramienta para ampliar el acceso, mejorar la continuidad de la atención y reducir costos. Yeung et al. describieron el potencial de las tecnologías digitales para transformar la prevención, el diagnóstico y el seguimiento de los pacientes (1).

En cuanto a su efectividad, la evidencia es favorable en algunos escenarios. La revisión sistemática con metaanálisis de Ding et al. analizó distintas estrategias de telemonitorización en la insuficiencia cardíaca crónica y mostró que sus efectos sobre la mortalidad y las hospitalizaciones dependen del tipo de estrategia empleada (2). Sin embargo, la disponibilidad de estas herramientas no garantiza su uso: una proporción importante de los pacientes con enfermedades crónicas no las adopta o las abandona tras un periodo breve.

Por ello, el estudio de las barreras se ha convertido en una prioridad. Bertolazzi et al. y Hepburn et al. identificaron, en revisiones sistemáticas recientes, obstáculos individuales, tecnológicos y sociales para la adopción de las tecnologías de salud en adultos mayores con enfermedades crónicas (3,4). En el Ecuador, las experiencias publicadas se han centrado en el diseño y la validación técnica de servicios de telemedicina para zonas rurales (5) y en plataformas web y móviles con fines clínicos y educativos (6), pero se dispone de poca síntesis sobre los factores que condicionan su aceptación por los pacientes crónicos.

En consecuencia, el objetivo de esta revisión fue sintetizar la evidencia sobre las barreras para la adopción de la salud electrónica en adultos con enfermedades crónicas e identificar sus implicaciones para el contexto ecuatoriano.

MÉTODO

Se realizó una revisión sistemática de la literatura con síntesis narrativa. La pregunta de investigación fue la siguiente: en adultos con enfermedades crónicas, ¿qué barreras y facilitadores condicionan la adopción de la salud electrónica?

La búsqueda se efectuó en PubMed y SciELO y abarcó el periodo comprendido entre 2012 y 2025. Se emplearon descriptores DeCS y MeSH combinados con operadores booleanos: «telemedicine» OR «telemonitoring» OR «mobile applications» OR «digital health» AND «chronic disease» AND «barriers» OR «health literacy» OR «digital divide», junto con sus equivalentes en español, como «salud electrónica», «telemedicina» y «enfermedad crónica».

Se incluyeron revisiones sistemáticas, estudios cualitativos, estudios de implementación, estudios observacionales y ensayos clínicos que abordaran la adopción, el uso o los efectos de la salud electrónica en adultos con enfermedades crónicas, así como experiencias de telemedicina en el Ecuador y de salud digital aplicada a la salud bucal. Se excluyeron los estudios exclusivamente técnicos sin participación de pacientes, los trabajos en población pediátrica, los resúmenes de congresos y los documentos sin revisión por pares.

La selección se realizó por pares, de forma independiente, primero por título y resumen y después por texto completo; los desacuerdos se resolvieron por consenso. De cada estudio se extrajeron el diseño, la población, el tipo de tecnología y el hallazgo principal. Finalmente, se incluyeron 15 estudios, que se agruparon en ejes temáticos para la síntesis narrativa.

RESULTADOS

Los estudios incluidos se organizaron en cuatro ejes: barreras individuales, barreras tecnológicas y organizativas, barreras relacionadas con la información y aplicaciones en salud bucal.

En primer lugar, entre las barreras individuales, la alfabetización digital en salud fue la más citada. Chesser et al. mostraron que las poblaciones desatendidas, entre ellas los adultos mayores y las personas con bajos ingresos o escasa escolaridad, presentan menor alfabetización en salud electrónica, lo que configura una brecha digital (7). Paige et al. analizaron la escala eHEALS en pacientes con enfermedades crónicas y aportaron un instrumento para medir esta competencia y detectar a quienes necesitan apoyo (8). Además, las revisiones de Bertolazzi et al. y Hepburn et al. describieron como barreras las limitaciones físicas, sensoriales y cognitivas, la ansiedad ante la tecnología, la percepción de escasa utilidad y la preocupación por la privacidad (3,4). En un estudio cualitativo con adultos mayores, Alodhialah et al. añadieron la preferencia por la consulta presencial y la desconfianza hacia la atención a distancia (9).

En segundo lugar, respecto de las barreras tecnológicas y organizativas, Liljeroos y Arkkukangas señalaron que la implementación de la telemonitorización en adultos mayores con enfermedades crónicas depende de la facilidad de uso de los dispositivos, del apoyo técnico disponible y de la integración de la herramienta en la rutina de los profesionales (10). En el Ecuador, los servicios de telemedicina rural requirieron validar la conectividad y la infraestructura antes de su despliegue (5), y las plataformas web y móviles se acompañaron de componentes educativos para profesionales y usuarios (6). Por el contrario, el apoyo de la familia y de los profesionales sanitarios apareció como el principal facilitador de la adopción (3,4).

En tercer lugar, en cuanto a la información, la revisión sistemática de Suarez-Lledo y Alvarez-Galvez documentó que la desinformación sanitaria es frecuente en las

redes sociales, lo que puede afectar la confianza de los pacientes en los recursos digitales y su capacidad para distinguir la información fiable (11).

En cuarto lugar, la salud bucal ofrece ejemplos de aplicación en pacientes crónicos. Badea Paun et al. estudiaron la autopercepción de la salud periodontal en pacientes con y sin diabetes y exploraron su disposición a usar una aplicación móvil para mejorar el cuidado bucal (12). La revisión sistemática con metaanálisis de Fernández et al. analizó la teleodontología y la salud móvil en la promoción y la prevención de la salud bucal (13), y Väyrynen et al. describieron el uso de aplicaciones móviles orientadas al paciente en este campo (14). Además, el ensayo aleatorizado por conglomerados de Azimi et al. mostró que la teleodontología mejora el acceso a la atención bucal (15). La Tabla 1 resume los principales estudios incluidos.

Tabla 1. *Estudios incluidos sobre barreras y facilitadores de la salud electrónica en enfermedades crónicas*

Autor (ref.)	Diseño	Población o contexto	Hallazgo principal
Ding et al. (2)	Revisión sistemática y metaanálisis	Insuficiencia cardíaca crónica	Efectos de distintas estrategias de telemonitorización
Bertolazzi et al. (3)	Revisión sistemática integradora	Adultos mayores con enfermedades crónicas	Barreras y facilitadores de la adopción de tecnologías de salud
Hepburn et al. (4)	Revisión sistemática actualizada	Adultos mayores con enfermedades crónicas	Barreras y facilitadores de la adopción de la salud digital
Chesser et al. (7)	Revisión sistemática	Poblaciones desatendidas	Brecha digital en la alfabetización en salud electrónica
Alodhialah et al. (9)	Estudio cualitativo	Adultos mayores de Arabia Saudita	Uso de la telesalud y barreras percibidas
Liljeroos y Arkkukangas (10)	Estudio de implementación	Adultos mayores con enfermedades crónicas	Facilitadores y barreras de la telemonitorización
Fernández et al. (13)	Revisión sistemática y metaanálisis	Promoción y prevención en salud bucal	Efecto de la teleodontología y la salud móvil

Fuente: elaboración propia a partir de los estudios incluidos (2026).

DISCUSIÓN

La evidencia revisada muestra que las barreras para la adopción de la salud electrónica en adultos con enfermedades crónicas son múltiples y se refuerzan entre sí. Existe coincidencia entre las revisiones sistemáticas (3,4) y los estudios cualitativos (9,10) en que la alfabetización digital, las limitaciones asociadas a la edad y la desconfianza pesan más que la disponibilidad de la tecnología. Este hallazgo concuerda con la brecha digital descrita por Chesser et al. (7) y sugiere que las intervenciones deben medir la alfabetización en salud electrónica antes de su implementación (8).

Por otra parte, se observa una tensión entre el potencial de la salud electrónica (1) y sus resultados en la práctica. Aunque la telemonitorización puede beneficiar a pacientes con insuficiencia cardíaca, sus efectos varían según la estrategia (2), lo que indica que el diseño de la intervención y el acompañamiento profesional son tan importantes como el dispositivo. Además, la desinformación en línea (11) puede contrarrestar los beneficios de las herramientas digitales si los pacientes no reciben orientación para seleccionar fuentes fiables.

En el contexto ecuatoriano, las experiencias de telemedicina rural (5,6) muestran que la infraestructura y la formación son condiciones previas para la adopción. En ciudades intermedias con zonas periurbanas y rurales, como Santo Domingo, las barreras individuales descritas en la literatura podrían sumarse a las limitaciones de conectividad y al menor nivel educativo de algunos grupos, aunque no se encontraron estudios publicados en esa población. En el ámbito odontológico, la teleodontología y las aplicaciones móviles (13-15) ofrecen una vía para integrar el cuidado bucal en el seguimiento de pacientes crónicos, como los diabéticos (12).

Entre las limitaciones de esta revisión se encuentran la heterogeneidad de las tecnologías y de las enfermedades estudiadas, el predominio de estudios procedentes de países de ingresos altos y la ausencia de estudios en adultos con enfermedades crónicas de Santo Domingo. Además, la síntesis fue narrativa y no se realizó un metaanálisis.

CONCLUSIÓN

La adopción de la salud electrónica en adultos con enfermedades crónicas está limitada por la baja alfabetización digital en salud, las limitaciones físicas y cognitivas, la desconfianza, la preferencia por la atención presencial, los problemas de usabilidad y conectividad y la desinformación en línea. El apoyo familiar y profesional es el principal facilitador.

En consecuencia, la implementación de la salud electrónica en el Ecuador debería acompañarse de la evaluación de la alfabetización digital, de programas de formación para pacientes y profesionales, de mejoras de la conectividad y de estudios locales que identifiquen las barreras específicas de cada población.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Yeung AWK, Torkamani A, Butte AJ, Glicksberg BS, Schuller B, Rodriguez B, et al. The promise of digital healthcare technologies. Front Public Health. 2023;11:1196596.

2. Ding H, Chen SH, Edwards I, Jayasena R, Doecke J, Layland J, et al. Effects of different telemonitoring strategies on chronic heart failure care: systematic review and subgroup meta-analysis. J Med Internet Res. 2020;22(11):e20032.

3. Bertolazzi A, Quaglia V, Bongelli R. Barriers and facilitators to health technology adoption by older adults with chronic diseases: an integrative systematic review. BMC Public Health. 2024;24(1):506.

4. Hepburn J, Williams L, McCann L. Barriers to and facilitators of digital health technology adoption among older adults with chronic diseases: updated systematic review. JMIR Aging. 2025;8:e80000.

5. Vasquez-Cevallos LA, Bobokova J, González-Granda PV, Iniesta JM, Gómez EJ, Hernando ME. Design and technical validation of a telemedicine service for rural healthcare in Ecuador. Telemed J E Health. 2018;24(7):544-51.

6. Vasquez-Cevallos L, Mitchell A, Muñoz-Hernández S, Herranz-Nieva Á, Garcia-Mingo A, De Corral-San Martin P, et al. Educational and clinical applications of a web- and Android-based telemedicine platform to expand rural health care in Ecuador. Telemed Rep. 2025;6(1):67-75.

7. Chesser A, Burke A, Reyes J, Rohrberg T. Navigating the digital divide: a systematic review of eHealth literacy in underserved populations in the United States. Inform Health Soc Care. 2015;41(1):1-19.

8. Paige SR, Krieger JL, Stellefson M, Alber JM. eHealth literacy in chronic disease patients: an item response theory analysis of the eHealth literacy scale (eHEALS). Patient Educ Couns. 2017;100(2):320-6.

9. Alodhialah AM, Almutairi AA, Almutairi M. Telehealth adoption among Saudi older adults: a qualitative analysis of utilization and barriers. Healthcare (Basel). 2024;12(23):2470.

10. Liljeroos M, Arkkukangas M. Implementation of telemonitoring in health care: facilitators and barriers for using eHealth for older adults with chronic conditions. Risk Manag Healthc Policy. 2023;16:43-53.

11. Suarez-Lledo V, Alvarez-Galvez J. Prevalence of health misinformation on social media: systematic review. J Med Internet Res. 2021;23(1):e17187.

12. Badea Paun AG, Bocanet VI, Badea IC, Chifor R, Duma LT, Borzan CM. Relationship between behavior and periodontal health self-perception in diabetic and non-diabetic patients from Transylvania, Romania: a self-report study, including the desire to use a mobile app for oral care improvements. Medicina (Kaunas). 2023;59(8):1419.

13. Fernández CE, Maturana CA, Coloma SI, Carrasco-Labra A, Giacaman RA. Teledentistry and mHealth for promotion and prevention of oral health: a systematic review and meta-analysis. J Dent Res. 2021;100(9):914-27.

14. Väyrynen E, Hakola S, Keski-Salmi A, Jämsä H, Vainionpää R, Karki S. The use of patient-oriented mobile phone apps in oral health: scoping review. JMIR Mhealth Uhealth. 2023;11:e46143.

15. Azimi S, Bennamoun B, Mehdizadeh M, Vignarajan J, Xiao D, Huang B, et al. Teledentistry improves access to oral care: a cluster randomised controlled trial. Healthcare (Basel). 2025;13(18):2282.

Derechos de autor: 2026 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/