



## REVISIÓN

# Telemedicine in the management of non-communicable chronic diseases: a critical look

## Telemedicina en el manejo de enfermedades crónicas no transmisibles: una mirada crítica

Zulema Ávila<sup>1</sup>  , Cristhian O. Vinces<sup>1</sup>  , Doménica V. García<sup>1</sup>  , Tanya B. Vergara<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Carrera de Medicina, Universidad San Gregorio de Portoviejo. Manabí, Ecuador.

**Citar como:** Ávila Z, Vinces CO, García DV, Vergara TB. Telemedicine in the management of non-communicable chronic diseases: a critical look. *Seminars in Medical Writing and Education*. 2024; 3:577. <https://doi.org/10.56294/mw2024577>

**Enviado:** 07-12-2023

**Revisado:** 18-02-2024

**Aceptado:** 13-05-2024

**Publicado:** 14-05-2024

**Editor:** PhD. Prof. Estela Morales Peralta 

**Autor para la correspondencia:** Zulema Ávila 

### ABSTRACT

In recent years, telemedicine has emerged as an alternative to medical care. This method has facilitated the connection between doctors and patients, allowing remote consultations via video calls or remote monitoring. However, telemedicine presents several challenges when managing patients with non-communicable chronic diseases (NCDs). This work analyzed the limitations and disadvantages of implementing telemedicine to manage non-communicable chronic diseases. One of the main limitations is the inequality in access to technology, especially among the elderly and low-income individuals, who often lack the resources or knowledge necessary to use electronic devices effectively. Likewise, the doctor-patient relationship is affected; the lack of a physical examination increases the risk of misdiagnosis, and the doctor's ability to perceive non-verbal cues is limited, reducing the emotional quality perceived by patients. Ethical and legal risks related to privacy and personal data in teleconsultations represent a challenge that must be addressed strictly to avoid conflicts with patients or their relatives. In conclusion, telemedicine offers advantages for managing NCDs but cannot completely replace in-person care. The limitations presented require more inclusive solutions and robust regulations to ensure quality care.

**Keywords:** Accessibility; Difficulties; Chronic Diseases; Telemedicine; Telehealth.

### RESUMEN

La telemedicina en los últimos años ha surgido como una alternativa para la atención médica. Este método ha sido utilizado para facilitar la conexión entre los médicos y los pacientes, permitiendo consultas a distancia mediante videollamadas o monitoreo remoto. Sin embargo, la telemedicina presenta varias inconvenientes a la hora de manejar a pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), es por ello que el objetivo de este trabajo fue analizar las limitaciones y desventajas en la implementación de la telemedicina para el manejo de enfermedades crónicas no transmisibles. Una de las principales limitaciones es la desigualdad en el acceso a la tecnología, especialmente entre personas mayores y de bajos recursos, quienes a menudo no cuentan con los recursos o los conocimientos necesarios para manejar dispositivos electrónicos de manera efectiva. Así mismo, la relación médico-paciente se ve afectada; la falta de un examen físico aumenta el riesgo de diagnósticos erróneos, además de que se limita la capacidad del médico a percibir señales no verbales, disminuyendo la calidad emocional que perciben los pacientes. Los riesgos éticos y legales, relacionados con la privacidad y los datos personales en las teleconsultas representan un desafío que debe de tomarse en cuenta que se debe abordar de manera estricta para evitar conflictos con el paciente o sus familiares. En conclusión, la telemedicina ofrece ventajas para el manejo de las ECNT, pero no puede sustituir completamente la atención presencial. Las limitaciones presentadas requieren soluciones

más inclusivas y regulaciones más robustas para garantizar una atención de calidad.

**Palabras clave:** Accesibilidad; Dificultades; Enfermedades Crónicas; Telemedicina; Telesalud.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) representan uno de los mayores retos de la salud pública a nivel global. Este grupo de enfermedades son caracterizadas por su evolución, generalmente lenta y progresiva, y por su nula capacidad de transmitirse de persona a persona. Entre las principales ECNT que se pueden mencionar están: la diabetes mellitus, la enfermedad pulmonar crónica, los trastornos cardiovasculares y el cáncer (Del Luján Tosello & Andreozzi, 2022).

Al representar un grupo causante de la morbimortalidad en la población mundial, a lo largo de los años han surgido estrategias que buscan abordar a los pacientes que padecen este tipo de enfermedades. Una que ha llamado la atención es la telemedicina, la cual consiste en una herramienta de la salud digital, capaz de acercar a los pacientes con el personal de salud mediante tecnologías de la comunicación y la información, a partir de lo cual se consigue el acceso a los servicios sanitarios como la teleconsulta, el telemonitoreo y teleasistencia, permitiendo el seguimiento de los pacientes, renovación de tratamientos, detección de complicaciones y reducción de la necesidad de desplazamiento, sobre todo para pacientes vulnerables (Barbosa Ardila et al., 2023).

Previo a la pandemia por Covid-19, la telemedicina era utilizada para situaciones específicas, sin abarcar aspectos médicos más generalizados. En un primer momento, los médicos referían inseguridad, desconocimiento y riesgo a equivocarse por no poder ver al paciente. En etapas posteriores, dada la aceptación por pandemia y a la disminución de las consultas presenciales, tanto el personal de salud como los pacientes expresan una mayor confianza y experiencia en el uso de dispositivos electrónicos para tratar temas médicos (Jiménez-Carrillo et al., 2023). Esto puso en un primer plano a la telemedicina como la herramienta ideal para el seguimiento pacientes, ofreciendo beneficios relacionados con la mejora de la calidad de la gestión sanitaria, el acceso a los servicios atención y las posibles eficiencias en cuanto al tiempo y al costo, tanto para el paciente como para el médico (Eberle & Stichling, 2021; Linares Cánovas et al., 2018).

Sin embargo, por su propia naturaleza, la telemedicina puede presentar distintas limitaciones con respecto a la visita médica presencial. Las barreras relacionadas con el acceso a la tecnología, entre otras, hacen que su incorporación con las ECNT conlleve a nuevas situaciones que dificultan el diagnóstico y seguimiento a estos pacientes (Gutiérrez & López, 2022). En este sentido, el presente artículo tuvo como objeto de estudio, analizar las principales limitaciones y desventajas en la implementación de la telemedicina para el manejo de enfermedades crónicas no transmisibles enfocándose en los desafíos tecnológicos, las dificultades en la relación médico-paciente y las barreras de acceso que afectan la calidad de la atención.

## MÉTODO

En el presente trabajo se realizó una revisión bibliográfica la cual fue recabada por medio de la búsqueda de información en diferentes bases de datos científicas como Pubmed, Researchgate, Elsevier y Google Scholar, utilizando los siguientes operadores booleanos en español e inglés: “telemedicina” AND “enfermedades crónicas” AND “diabetes mellitus” AND “cáncer” AND/OR “telesalud”. Los criterios de inclusión fueron artículos científicos publicados principalmente entre los años 2019 y 2024. Complementariamente, a partir de la lectura crítica de los trabajos obtenidos se seleccionaron trabajos de la bibliografía de los mismos y que en función al objetivo se juzgó a criterio de los autores pertinentes a la revisión. Así mismo se excluyó, tesis, tesis, y trabajos considerados literatura gris (Landerdahl Stridsberg et al., 2022).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El manejo de las ECNT de manera general implica un abordaje integral, evaluando el estado general del paciente, así como signos y evidencias que sugieran una posible evolución o complicación, dependiente del tipo de enfermedad. De ahí que el abordaje médico presencial sea un componente importante en el manejo de estos grupos de enfermedades. Componente que se ve limitado en la telemedicina debido a la falta del examen físico presencial, el cual permite al médico establecer posibles diagnósticos en simultáneo al descarte de otros, maximizando su importancia especialmente en pacientes con diagnósticos no establecido (Vorenkamp et al., 2022).

Si bien existen condiciones en la sintomatología de un paciente que pueden ser identificadas en un examen físico virtual, cuando se refiere a ECNT estos aspectos se ven limitado, ya sea por la falta de iluminación adecuada, el posicionamiento de la cámara y la capacidad espacial para ajustarla (Vorenkamp et al., 2022). Por ejemplo, en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), a la inspección se observa

el uso de músculos accesorios y la presencia de cianosis (Abraham & Brinker, 2022), por su parte, en pacientes con diabetes mellitus se observan signos de complicaciones crónicas como úlceras en los pies, cambios en la piel (acantosis nigricans), y pérdida de peso inexplicada (American Diabetes Association Professional Practice Committee et al., 2024) o en la hipertensión arterial (HTA), donde se busca la presencia de signos de daño a órganos diana, o la evaluación de pulsos periféricos y carotídeos para detectar signos de enfermedad vascular (Ott & Schmieder, 2022). Estos signos específicos frecuentes de cada enfermedad, así como las demás condiciones presentes en las otras técnicas de exploración del examen físico, se ven limitado por la ausencia en la interacción presencial, representando la principal limitación de la telemedicina en el uso de las ECNT.

La implementación de esta estrategia tecnológica también cuenta con desventajas desde la perspectiva social, principalmente en la desigualdad que existe en el acceso a las tecnologías necesarias para una correcta atención, ya sea por razones de edad, clase social o posición económica, siendo este último la principal limitante para el acceso a la telemedicina (Vega et al., 2020). Esto radica en la brecha digital reflejada en la actualidad, la cual impide que personas en ciertas ubicaciones geográficas o con menores recursos puedan acceder a los servicios de salud a través de la telemedicina o maximizar las ventajas que esta puede llegar a ofrecer (Chóez Calle et al., 2021; Muñoz-Cruzado Y Barba, 2023).

Un ejemplo de esto es la implementación de esta herramienta en la diabetes mellitus, donde puede implementarse para el control remoto de la glucemia, brindando un asesoramiento médico durante eventos agudos (Patrascu et al., 2022). Sin embargo, el uso de monitores continuos de glucosa, que permiten vigilar remotamente los niveles de glucemia, es más efectivo cuando los pacientes pueden ver los resultados en sus teléfonos inteligentes (Vrany et al., 2023), representando una limitante en la fluidez del control de la glucemia para las personas que no poseen un teléfono inteligente o un acceso a internet, lo que dificulta el seguimiento por parte de los profesionales sanitarios.

Esta problemática no solo se limita a la disponibilidad que tienen los pacientes a los dispositivos electrónicos o a la conexión a internet. Aún en los casos en que tengan a disposición estos recursos y puedan acceder a una teleconsulta, el manejo de estas herramientas muchas veces es considerada como una barrera evidente, sobre todo en los pacientes que expresen bajos niveles de familiarización, como es el caso de los adultos mayores, quienes son el grupo etario en el que más inciden las ECNT (Quinde Barcia et al., 2020); sumado a factores como el deterioro cognitivo o las discapacidades físicas, impide que la población adulta mayor goce de los beneficios de la telemedicina (Navarrete Fernández et al., 2022).

A su vez, existen factores que aumentan estas limitaciones para los adultos mayores, los cuales son expuestos por Kim y otros (Kim et al., 2020), quienes en su investigación destacaron la menor probabilidad que tienen los ancianos negros y latinos de usar alguna plataforma tecnológica a comparación de los adultos mayores blancos no latinos. Esto debido a diversos factores sociodemográficos como la educación, ingresos y estado civil, los cuales están asociados directamente con el acceso a este tipo de tecnologías. En caso de que los pacientes con ECNT sean competentes al uso de tecnologías implicadas para la telemedicina (refiriendo a pacientes jóvenes o adultos mayores que dominen equipos electrónicos), la presencia de fallos tecnológicos, ya sean de internet o de los dispositivos por el cual se da la telemedicina, representan también una limitación. Estos entorpecen las redes de comunicación y dificultan el conversatorio entre el médico y el paciente, lo que puede llevar a confusiones y diagnósticos erróneos.

Además de los inconvenientes relacionados con el acceso y manejo de la tecnología, es fundamental abarcar el vínculo con la relación médico-paciente (RMP), un aspecto clave en la atención médica, especialmente en el manejo de las enfermedades crónicas no transmisibles. En este contexto, la telemedicina cambió el modelo tradicional de la relación médico-paciente, obligando a establecer un vínculo de confianza adicional entre los involucrados, siendo un pilar fundamental para el diagnóstico y tratamiento médico. Dentro de los aspectos positivos se puede mencionar la comodidad del paciente al establecer una consulta desde su hogar, así como la mejor gestión del tiempo por parte del médico al comunicarse con los pacientes virtualmente (Vorenkamp et al., 2022). Del mismo modo, la comunicación a distancia puede reducir la barrera de autoridad entre médico y paciente permitiéndoles la libertad de tratar temas incómodos con una mayor tranquilidad (Mesa & Pérez H., 2020).

A pesar de estos beneficios, la telemedicina también presenta limitaciones significativas en la RMP, especialmente dentro de la práctica médica, pues esta carece de algo realmente importante en la consulta médica: el examen médico y el contacto presencial. Esto incrementa la cantidad de diagnósticos erróneos, por ejemplo, mediante la interpretación incorrecta de imágenes enviadas al médico de manera digital por parte del paciente, debido a la mala calidad de las mismas. A su vez, la teleconsulta influye en la manera en que el paciente recibe la información por parte del médico y la pone en práctica. Un ejemplo de ello es la implementación de la exploración realizada por el paciente en donde el médico indica cómo realizar dicha exploración, sin embargo esta puede interpretarse de manera errónea por parte del paciente y ejecutarla con mala técnica; en una consulta presencial, el médico tendría una visión más precisa de estos aspectos (Echeverría B. et al., 2021).

Esto ha sido evidenciado en investigaciones que abordan las experiencias profesionales en la teleconsulta. Una de ellas es la realizada por Jiménez y otros (Jiménez-Carrillo et al., 2023), quienes identificaron limitaciones en este método, tales como el miedo a posibles errores que puede conllevar no ver y explorar al paciente, el uso ineficiente del tiempo, los tratos más impersonales hacia los pacientes y los posibles retrasos en el diagnóstico médico. Es en este sentido, se destaca que la telemedicina no es una herramienta para todas las personas (incluyendo médicos y pacientes), y que es necesario tener criterios para saber cuándo y hacia quién utilizarla.

La relación médico-paciente también se ve afectada a nivel emocional. En las consultas digitales, a menudo se revisan únicamente los exámenes de laboratorio e imagenología. Esto excluye la posibilidad de percibir reacciones ante dicho diagnóstico, sobre todo en el caso de que este no sea favorable, reduciendo la empatía y el afecto que el médico debe proyectar al enfermo, además de que se estarían omitiendo valoraciones dentro de la consulta médica como la actitud, postura corporal y estado psicológico del paciente (Villalobos & Calvanese, 2021).

Los pacientes con ECNT, sobre todo los de edad avanzada, se ven influenciados por factores como el aislamiento, la soledad, las necesidades afectivas, la situación económica y el deterioro cognitivo, por lo que el médico debe prestar atención, mostrar empatía, respetar los silencios y estimular las expresiones emotivas. Sin embargo, como se ha revisado, en una consulta vía digital existen situaciones que limitan esta relación y provoca pérdida de interés por parte del paciente (Escobar Yéndez et al., 2019). Esta situación se agrava si consideramos que los pacientes con ECNT tienen de dos a cinco veces más probabilidades de desarrollar un estado depresivo en comparación con aquellos que no las padecen, esto además de afectar en su comportamiento, compromete la adherencia al tratamiento médico y el autocuidado, lo que es crítico para pacientes en estadios terminales, quienes requieren mayor comprensión debido a sus temores y preocupaciones (Barrutia Barreto et al., 2022).

Por último, es importante mencionar los riesgos que asume el personal médico al implementar programas de telemedicina de manera general; riesgos fundamentados principalmente en la seguridad informática, aspectos éticos y legales. Actualmente, el acto médico está involucra el manejo de información y datos relacionados con la intimidad, por lo que el riesgo de vulnerar la confidencialidad de la información del paciente es alto (Jiménez & López, 2022). Por ello, es importante que el médico preste atención al momento de transmitir los datos de un paciente a colegas (buscando una segunda opinión) o al almacenar dicha información (Nittari et al., 2020).

El intercambio de información a través de notas de voz, mensajes de texto o imágenes a terceros debe enmarcarse dentro de las prescripciones legales establecidas por los códigos civiles del país en el que se esté efectuando la teleconsulta. En Ecuador, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, 2021) establece en su artículo 8 que “se podrán tratar y comunicar datos personales cuando se cuente con la manifestación de la voluntad del titular para hacerlo.”

El consentimiento será válido, cuando la manifestación de la voluntad sea:

1. Libre, es decir, cuando se encuentre exenta de vicios del consentimiento
2. Específica, en cuanto a la determinación concreta de los medios y fines del tratamiento
3. Informada, de modo que cumpla con el principio de transparencia y efectivice el derecho a la transparencia
4. Inequívoca, de manera que no presente dudas sobre el alcance de la autorización otorgada por el titular.

Siguiendo esta noción, la normativa penal sobre el uso indebido a datos personales, se establece una sanción para quienes cometen este tipo de infracción:

La persona que, sin contar con el consentimiento o la autorización legal, acceda, intercepte, examine, retenga, grave, reproduzca, difunda o publique datos personales, mensajes de datos, voz, audio y vídeo, objetos postales, información contenida en soportes informáticos, comunicaciones privadas o reservadas de otra persona por cualquier medio, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años (Código Orgánico Integral Penal, 2014).

Por tanto, a la hora de implementar la telemedicina, es necesario que todas las acciones relacionadas con la información del paciente sean tomadas con estándares éticos y legales, asegurando siempre el consentimiento informado para cualquier tipo de uso, acceso o divulgación de datos personales. El consentimiento informado es un documento que debe ser firmado por el paciente antes de realizar cualquier consulta por telemedicina. Este requiere la información sobre los aspectos de consulta médica mediante este método, incluyendo cómo funciona, aspectos de privacidad, la posibilidad de fallas tecnológicas, coordinación de atención con otros profesionales de la salud, entre otros, todo detallado de manera comprensible, sin llegar a influenciar en la decisión del paciente (Ballesteros Polo, 2023).

## CONCLUSIONES

La telemedicina a pesar de ser planteada como una alternativa en la atención médica, cuando nos referimos a la implementación de la misma en pacientes con ECNT, se han puesto en manifiesto distintas limitaciones que repercuten en el diagnóstico y tratamiento de estas patologías. A su vez, la telemedicina debe ser tomada como una herramienta que acompaña al seguimiento de las ECNT, pues no sustituye completamente a la práctica y atención médica presencial. Con el presente trabajo se pone en evidencia las limitaciones que existen dentro del abordaje a pacientes con ECNT mediante la telemedicina, y la importancia del desarrollo de nuevas tecnologías médicas con la finalidad de brindarle al médico alternativas en la consulta médica, garantizando una mejora en la calidad de vida en los pacientes.

Es necesario que se mantenga un enfoque de mejora continua para que así a los pacientes con ECNT se les proporcione una atención con mayor precisión en cuanto a la utilización y creación de nuevas tecnologías y herramientas. Al verse evidenciada las distintas desventajas que enfrenta, es oportuno plantear posibles soluciones que influyan en la accesibilidad de los recursos electrónicos, siendo esta una de las mayores desventajas que inciden en el desenvolvimiento de la teleconsulta.

## REFERENCIAS

1. Abraham RA, Brinker SK. Chronic obstructive pulmonary disease and the physical examination. *Medical Clinics of North America*. 2022;106(3):423-435. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2022.02.001>.
2. American Diabetes Association Professional Practice Committee, ElSayed NA, Aleppo G, Bannuru RR, Bruemmer D, Collins BS, et al. 10. Cardiovascular disease and risk management: Standards of care in diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47(Supplement\_1):S179-S218. <https://doi.org/10.2337/dc24-S010>.
3. Ballesteros Polo M. Aspectos éticos del servicio de telemedicina de una Mutua laboral. *Revista de Bioética y Derecho*. 2023;133-151. <https://doi.org/10.1344/rbd2023.57.41112>.
4. Barbosa Ardila SD, Dávila Ruales A, Alvis García HL, Ramos Rodríguez NI, Erwin Hernando HR, de la Hoz Valle JA. Telemedicina en pediatría para el manejo de enfermedades crónicas y de grupos vulnerables. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*. 2023;34. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132023000100045](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132023000100045).
5. Barrutia Barreto I, Danielli Rocca JJ, Solano Guillen E. Estados depresivos en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2022;38(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252022000100016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252022000100016).
6. Chóez Calle J, Villacreses Parrales CA, Figueroa Castillo VA, Barreto Pin JX, Maldonado Zuñiga K. Telemedicina: El nuevo paradigma en la sociedad. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*. 2021;14(5). Disponible en: <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/864/737>.
7. Código Orgánico Integral Penal, No. 180. Asamblea Nacional del Ecuador; 2014. Disponible en: [https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/COIP\\_act\\_feb-2021.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/COIP_act_feb-2021.pdf).
8. Del Luján Tosello JM, Andreozzi L. Enfermedades crónicas no transmisibles en Argentina: Modelo y pronósticos por sexo y edad. *Población y Salud en Mesoamérica*. 2022;20(1). <https://doi.org/10.15517/psm.v20i1.49013>.
9. Eberle C, Stichling S. Clinical improvements by telemedicine interventions managing type 1 and type 2 diabetes: Systematic meta-review. *Journal of Medical Internet Research*. 2021;23(2):e23244. <https://doi.org/10.2196/23244>.
10. Echeverría BC, Rojas OA, Serani MA, Arriagada UA, Ruiz-Esquide G, Salinas RR, et al. Una reflexión ética sobre la telemedicina. *Revista Médica de Chile*. 2021;149(6):928-933. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000600928>.
11. Escobar Yéndez NV, Fong Estrada JA, Terazón Miclín O, Alcaraz Agüero M, García Céspedes. La relación médico-paciente: ¿necesidad o conveniencia? *Revista Cubana de Medicina*. 2019;58(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94307>.
12. Gutiérrez C, López M. La salud en la era digital. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2022;33(6):562-567.

<https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.11.001>.

13. Jiménez MM, López EM. Ética de las nuevas tecnologías de información y comunicación. Confidencialidad y TIC. FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2022;29(3):39-45. <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2022.03.005>.

14. Jiménez-Carrillo M, González-Rábago Y, González Miguel R, Baza Bueno M. De la consulta presencial a la teleconsulta: Experiencias de profesionales de atención primaria del País Vasco durante la pandemia. Atención Primaria. 2023;55(10):102702. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2023.102702>.

15. Kim J, Lee HY, Won CR, Barr T, Merighi JR. Older adults' technology use and its association with health and depressive symptoms: Findings from the 2011 National Health and Aging Trends Study. Nursing Outlook. 2020;68(5):560-572. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2020.05.001>.

16. Landerdahl Stridsberg S, Richardson MX, Redekop K, Ehn M, Wamala Andersson S. Gray literature in evaluating effectiveness in digital health and health and welfare technology: A source worth considering. Journal of Medical Internet Research. 2022;24(3):e29307. <https://doi.org/10.2196/29307>.

17. Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, 459, 8. 2021. Disponible en: [https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley\\_organica\\_de\\_proteccion\\_de\\_datos\\_personales.pdf](https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf).

18. Linares Cánovas LP, Linares Cánovas LB, Herrera Forcelledo A. Telemedicina, impacto y perspectivas para la sociedad actual. Universidad Médica Pinareña. 2018;14(3):289-303.

19. Mesa M, Pérez HI. El acto médico en la era de la telemedicina. Revista Médica de Chile. 2020;148(6):852-857. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000600852>.

20. Muñoz-Cruzado Y Barba M. Transformando la atención sanitaria: Descubriendo los avances en Telesalud desde el Congreso Mundial, Torre del Mar 2022. Revista Española de Comunicación en Salud. 2023;14(1):111-115. <https://doi.org/10.20318/recs.2023.7837>.

21. Navarrete Fernández D, Needham Torres T, Ortega Alegría E, Concha Sáez M, Macaya Sandoval X. Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación y bienestar emocional en adultos mayores. Gaceta Médica Espirituana. 2022;24(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212022000200013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212022000200013).

22. Nittari G, Khuman R, Baldoni S, Pallotta G, Battineni G, Sirignano A, et al. Telemedicine practice: Review of the current ethical and legal challenges. Telemedicine and E-Health. 2020;26(12):1427-1437. <https://doi.org/10.1089/tmj.2019.0158>.

23. Ott C, Schmieder RE. Diagnosis and treatment of arterial hypertension 2021. Kidney International. 2022;101(1):36-46. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2021.09.026>.

24. Patrascu R, Albai A, Braha A, Gaita L, Lazar S, Potre O, Timar B. Factors influencing the desirability, acceptability, and adherence of patients with diabetes to telemedicine. Medicina. 2022;58(8):997. <https://doi.org/10.3390/medicina58080997>.

25. Quinde Barcia B, Mosquera M, Vázquez-Martínez A. Brecha Digital en Adultos Mayores: Accesibilidad Tecnológica y Redes Sociales. Estudios Working Papers GIGAPP. 2020;7(180):744-757.

26. Vega OA, Arroyave-Zambrano PM, Ocampo-Arias J, Sánchez-Velásquez SP. Inclusión digital como opción aportante al envejecimiento activo. e-Ciencias de la Información. 2020;10(2). <https://doi.org/10.15517/eci.v10i2.39522>.

27. Villalobos J, Calvanese N. La relación médico-paciente en tiempos de COVID-19. ¿Un cambio de paradigma? Revista Médica de Chile. 2021;149(7):1070-1074. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000701070>.

28. Vorenkamp KE, Kochat S, Breckner F, Dimon C. Challenges in utilizing telehealth for chronic pain.

Current Pain and Headache Reports. 2022;26(8):617-622. <https://doi.org/10.1007/s11916-022-01067-1>.

29. Vrany EA, Hill-Briggs F, Ephraim PL, Myers AK, Garnica P, Fitzpatrick SL. Continuous glucose monitors and virtual care in high-risk, racial and ethnic minority populations: Toward promoting health equity. *Frontiers in Endocrinology*. 2023; 14:1083145. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1083145>.

#### **FINANCIACIÓN**

Ninguna.

#### **CONFLICTOS DE INTERÉS**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

#### **CONTRIBUCIÓN DE AUTORES**

*Conceptualización:* Cristhian Vincés, Zulema Ávila.

*Curación de datos:* Doménica García, Brigitte Vergara.

*Análisis formal:* Zulema Ávila, Cristhian Vincés, Doménica García, Brigitte Vergara.

*Investigación:* Cristhian Vincés, Zulema Ávila Doménica García, Brigitte Vergara.

*Metodología:* Zulema Ávila.

*Recursos:* Zulema Ávila, Cristhian Vincés, Doménica García, Brigitte Vergara.

*Software:* Zulema Ávila, Cristhian Vincés, Doménica García, Brigitte Vergara.

*Supervisión:* Zulema Ávila, Cristhian Vincés.

*Validación:* Zulema Ávila, Cristhian Vincés.

*Redacción - borrador original:* Cristhian Vincés, Doménica García, Brigitte Vergara, Zulema Ávila.

*Redacción - revisión y edición:* Zulema Ávila, Cristhian Vincés, Doménica García, Brigitte Vergara.