

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i4.1818>

Teleenfermería y su impacto en la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II

Telenursing and its impact on therapeutic adherence in patients with type 2 diabetes mellitus

Melany Julieth Aseicha Diaz

<https://orcid.org/0009-0000-3272-1126>

juliethaseicha@gmail.com

Universidad Tecnológica Indoamérica
Quito – Ecuador

Paulo César Balseca Cobos

<https://orcid.org/0009-0006-9082-7053>

cesarbalseca@uti.edu.ec

Universidad Tecnológica Indoamérica
Quito – Ecuador

Artículo recibido: 18 noviembre 2025 -Aceptado para publicación: 28 diciembre 2025
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.

RESUMEN


Introducción: La Diabetes Mellitus tipo II (DM2) es una enfermedad crónica de alta prevalencia y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo y en Ecuador. Su control depende en gran medida de una adecuada adherencia terapéutica frente a este escenario, la teleenfermería surge como una estrategia prometedora para fortalecer el seguimiento, la educación y el autocuidado. **Objetivo:** Analizar, mediante revisión bibliográfica, el impacto de las intervenciones de teleenfermería en la adherencia terapéutica de pacientes con DM2. **Materiales y métodos:** Revisión bibliográfica de enfoque cualitativo, tipo documental y diseño descriptivo. Se buscaron artículos publicados entre 2021 y 2025 en Google Académico, PubMed, Dialnet, SciELO, ScienceDirect y MEDLINE. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión predefinidos y se utilizó la guía PRISMA para el proceso de selección, obteniéndose 20 estudios para el análisis final. **Resultados:** La mayoría de las investigaciones evidenció que la teleenfermería —a través de llamadas telefónicas, telemonitoreo, aplicaciones móviles, mensajería y telecoaching— mejora la adherencia terapéutica, el autocuidado y el control glucémico (HbA1c), además de disminuir hospitalizaciones y costos de atención. No obstante, se identificaron barreras como brecha digital, resistencia al cambio, limitaciones en infraestructura y necesidad de capacitación del personal de salud. **Conclusiones:** La teleenfermería es una intervención eficaz para fortalecer la adherencia terapéutica en pacientes con DM2, sobre todo en contextos rurales o de difícil acceso. Su implementación requiere políticas de salud que reduzcan desigualdades tecnológicas y consoliden la formación en competencias digitales del personal de enfermería.

Palabras clave: teleenfermería, telesalud, adherencia terapéutica, diabetes

ABSTRACT

Introduction: Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a chronic disease with high prevalence and one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide and in Ecuador. Its control depends largely on adequate therapeutic adherence. In this scenario, telenursing emerges as a promising strategy to strengthen follow-up, education, and self-care. **Objective:** To analyze, through a literature review, the impact of telenursing interventions on the therapeutic adherence of patients with T2DM. **Materials and Methods:** A qualitative, documentary, descriptive literature review was conducted. Articles published between 2021 and 2025 were searched in Google Scholar, PubMed, Dialnet, SciELO, ScienceDirect, and MEDLINE. Inclusion and exclusion criteria were applied, and the PRISMA guideline was used for the selection process, resulting in 20 studies included in the final analysis. **Results:** Most investigations showed that telenursing—through telephone calls, telemonitoring, mobile applications, messaging, and telecoaching—improves therapeutic adherence, self-care, and glycemic control (HbA1c), while reducing hospitalizations and healthcare costs. However, barriers such as the digital divide, resistance to change, infrastructure limitations, and the need for training of health personnel were identified. **Conclusions:** Telenursing is an effective intervention to strengthen therapeutic adherence in patients with T2DM, especially in rural or hard-to-reach areas. Its implementation requires health policies that reduce technological inequalities and promote the development of digital competencies among nursing professionals.

Keywords: telenursing, telehealth, therapeutic adherence, diabetes

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. El más reciente Atlas de la Diabetes de la Federación Internacional de Diabetes (FID) estima que, para 2024, el 11,1 % de la población adulta, equivalente a 588,7 millones de personas, vive con diabetes; más de 4 de cada 10 desconocen su diagnóstico. En América Central y del Sur, la prevalencia se sitúa alrededor del 10 %.

En Ecuador, la diabetes se ubica entre las diez primeras causas de muerte y ocupa el cuarto lugar según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2023). La Encuesta Nacional de Prevalencia de Diabetes y Factores Asociados realizada en 2024 reporta una prevalencia del 5,53 %, lo que implica que 1 de cada 18 habitantes padece la enfermedad, con mayor tasa en mujeres y una alta concentración de casos en la ciudad de Quito.

El control adecuado de la DM2 exige una adherencia rigurosa al tratamiento farmacológico y no farmacológico, que incluye cambios sostenidos en la alimentación, práctica regular de actividad física, automonitoreo de glucosa y asistencia periódica a controles médicos. La falta de adherencia terapéutica se relaciona con mal control glucémico, incremento de complicaciones micro y macrovasculares, hospitalizaciones recurrentes y aumento de los costos sanitarios.

En este escenario, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han adquirido protagonismo en la organización de los servicios de salud. La telemedicina permite brindar atención a distancia mediante herramientas como videollamadas, aplicaciones móviles y plataformas web, abarcando diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y promoción de la salud. La teleenfermería se ubica dentro de este marco, enfocándose en el uso de tecnologías digitales por parte del personal de enfermería para proveer cuidados integrales, educación, monitorización y acompañamiento remoto, con especial énfasis en el manejo de enfermedades crónicas.

Diversas revisiones y estudios experimentales han mostrado que las intervenciones de teleenfermería contribuyen a mejorar el autocuidado, optimizar el control de la glucosa en sangre y reducir complicaciones asociadas a la DM2, mediante acciones como llamadas telefónicas estructuradas, telemonitoreo de parámetros biomédicos, envío de recordatorios, educación digital y coaching de salud.

Sin embargo, la incorporación de estas modalidades no está exenta de desafíos: brecha digital, resistencia al cambio, falta de formación en herramientas tecnológicas, escasa estandarización de protocolos y desigualdades entre zonas rurales y urbanas siguen limitando la implementación equitativa de la teleenfermería.

Frente a este contexto, resulta pertinente sintetizar la evidencia reciente sobre el impacto de la teleenfermería en la adherencia terapéutica de las personas con DM2, con el fin de fundamentar decisiones clínicas, de gestión y de política sanitaria.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica de enfoque cualitativo, tipo documental y diseño descriptivo. No se manipuló ninguna variable, sino que se recopiló, organizó y analizó críticamente la literatura científica disponible sobre teleenfermería y adherencia terapéutica en pacientes con DM2. La búsqueda se llevó a cabo en las bases de datos Google Académico, PubMed, Dialnet, SciELO, ScienceDirect y MEDLINE. Se utilizaron palabras clave en español, inglés y portugués, combinadas con operadores booleanos AND y OR, entre ellas: *teleenfermería*, *telenursing*, *telehealth*, *telemedicina*, *adherencia terapéutica*, *treatment adherence*, *diabetes mellitus tipo 2*, *type 2 diabetes*.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

- Artículos científicos originales que aborden intervenciones de teleenfermería orientadas a mejorar la adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.
- Estudios que evalúen la efectividad de tecnologías de salud digital aplicadas al seguimiento de pacientes diabéticos, dentro del contexto del cuidado enfermero.
- Investigaciones con diseño analítico, observacional o transversal.
- Publicaciones de acceso gratuito con texto completo disponible.
- Documentos publicados a partir del año 2021 en adelante.
- Artículos redactados en idioma español, inglés o portugués.
- Tesis de posgrado o doctorado vinculadas a temáticas de enfermería, diabetes y/o telesalud, que cumplan con los criterios de rigurosidad académica.

Exclusión

- Artículos publicados antes del año 2021, por no ajustarse al criterio de actualidad requerido.
- Publicaciones que presenten restricciones económicas para su acceso, es decir, que no estén disponibles en formato gratuito.
- Trabajos de titulación correspondientes a niveles de formación de pregrado (tercer nivel).
- Documentos que carezcan de declaración ética o información sobre conflictos de interés.
- Investigaciones duplicadas o publicadas en más de una fuente sin aportes adicionales significativos.
- Cartas al editor, ensayos clínicos individuales sin contexto ampliado, y metaanálisis que no estén directamente relacionados con los objetivos de esta investigación.

El proceso de selección siguió las recomendaciones PRISMA. En una primera fase se identificaron 157 registros en las bases de datos seleccionadas (PubMed: 37; Google Académico: 44; SciELO: 17; Dialnet: 15; ScienceDirect: 23; MEDLINE: 21). Tras eliminar duplicados, permanecieron 11 referencias para la fase de cribado por título y resumen, excluyéndose 14 por

resúmenes incompletos. Se revisaron 98 textos completos, de los cuales 35 fueron descartados por falta de coherencia con los descriptores o por no cumplir los criterios de calidad. Finalmente, se evaluaron 63 artículos en etapa de elegibilidad y se incluyeron 20 estudios en el análisis cualitativo final. Finalmente, se construyó una matriz de análisis en la que se registraron: autores, año, país, tipo de estudio, características de la muestra, descripción de la intervención de teleenfermería, variables de resultado (adherencia, HbA1c, autocuidado, calidad de vida, reingresos, etc.) y principales hallazgos.

Tabla 1
Referencias y aportes

Autor(es) y Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados	Conclusiones
1. Ortiz Vásquez, G. E., et al. (2023)	El papel de la Enfermería en el Cuidado de Pacientes con Enfermedades Crónicas: Retos, Estrategias de Manejo y Resultados de Salud.	Analizar el rol de la enfermería en el manejo de pacientes con enfermedades crónicas, identificando estrategias y resultados asociados.	Revisión sistemática de 13 estudios, con búsqueda exhaustiva en bases académicas siguiendo protocolo PRISMA.	Los estudios destacan el papel fundamental del personal de enfermería en la mejora de la calidad de vida y en la reducción de hospitalizaciones en pacientes con enfermedades crónicas.	La evidencia confirma que la enfermería desempeña un papel esencial en el manejo de enfermedades crónicas, mejorando calidad de vida y disminuyendo hospitalizaciones.
2. Park & Lee (2023)	Comparing the effects of home visits and telenursing on blood glucose control: A systematic review of randomized controlled trials.	Comparar cuál intervención mejora más la glucosa en diabéticos.	Revisión sistemática y metaanálisis de 24 estudios (2801 pacientes).	Ambas reduce HbA1c; visitas domiciliarias ligeramente mejores, pero teleenfermería mejora ayunas y posprandial y ofrece seguimiento más frecuente.	Teleenfermería es eficaz: mejora adherencia, detecta descompensaciones tempranas y fortalece el autocuidado, siendo una alternativa viable y efectiva para manejar la DM2.
3. AkbariRad, M., et al. (2023)	The Effect of Telenursing on Disease Outcomes in People with Type 2	Evaluar cómo la teleenfermería influye en los resultados de salud de pacientes con DM2.	Revisión narrativa de estudios en PubMed, Scopus, Cochrane y Google	La teleenfermería mejoró el autocuidado, la adherencia al tratamiento y el control	La teleenfermería es efectiva para mejorar el autocuidado, el control de la diabetes y la

	Diabetes Mellitus: A Narrative Review.		Scholar; se analizaron 18 estudios con intervenciones de teleenfermería .	glucémico (HbA1c y glucosa). También mejoró la calidad de vida.	calidad de vida, complementando la atención tradicional.
4. Lo Mónaco, M., et al. (2025)	Telenursing as an Effective Ally for Improving Patient Outcomes in Diabetes? An Umbrella Review.	Evaluar si la teleenfermería mejora los resultados clínicos y conductuales de las personas con diabetes.	Revisión Umbrella de revisiones sistemáticas (julio 2023 – mayo 2024) basada en Cochrane, PubMed, SCOPUS y PROSPERO. Incluyó 23 revisiones.	De las 31 revisiones, 23 reportaron efectos positivos, destacando que la teleenfermería reduce significativamente la HbA1c. Se observaron mejoras en conductas de autocuidado, como adherencia a la medicación y hábitos dietéticos.	La teleenfermería es una estrategia prometedora para mejorar el manejo de la diabetes, especialmente en el autocuidado y el control de la HbA1c.
5. Esmaeilpour-Bandboni, M., et al. (2021)	The Effects of Telephone-Based Telenursing on Glycated Hemoglobin Among Older Adults With Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Trial	Evaluar el efecto de la teleenfermería telefónica en la reducción de la HbA1c en adultos mayores con diabetes tipo 2.	Ensayo clínico aleatorizado con dos grupos en un hospital universitario de Irán.	El grupo de intervención mostró una reducción significativa de HbA1c ($p < 0.001$) en comparación con el grupo control. Ambos grupos tuvieron disminuciones generales, pero la reducción fue significativamente mayor en el grupo con teleenfermería .	La teleenfermería telefónica es eficaz para reducir la HbA1c en adultos mayores con DM2. El seguimiento telefónico de enfermería demuestra ser una intervención efectiva para mejorar el control glucémico.

6. Bassel, L., et al. (2025)	Digital Diabetes Management Technologies for Type 2 Diabetes: A Systematic Review of Home-Based Care Interventions.	Evaluar la efectividad de las tecnologías digitales aplicadas al control de la diabetes tipo 2 en el ámbito domiciliario.	Revisión sistemática exhaustiva de PubMed, Embase, Scopus, Web of Science y Cochrane Library (2020–2024).	Las tecnologías digitales (aplicaciones móviles, sistemas CGM y telemedicina) redujeron significativamente HbA1c, glucosa en ayunas y posprandial.	Las tecnologías digitales son una alternativa eficaz para el manejo domiciliario de la DM2. Promueven mejor control glucémico y autocuidado.
7. Rubio-Reyes, C., et al. (2023)	Adherencia al automonitoreo en diabetes tipo 2: plataforma “ClouDi” vs. seguimiento presencial.	Comparar la adherencia al automonitoreo glucémico entre pacientes con DM2 que utilizan la plataforma digital ClouDi® y aquellos con seguimiento presencial convencional.	Estudio prospectivo y longitudinal con 86 pacientes con DM2. Se formaron dos grupos: uno con seguimiento presencial y otro con programa educativo más uso de la plataforma digital ClouDi®.	Los usuarios de ClouDi® mostraron mayor adherencia al automonitoreo (64.4% vs. 28.2%; $p < 0.05$) y realizaron más controles diarios.	ClouDi® es una herramienta eficaz para mejorar la adherencia al automonitoreo y la participación del paciente. La teleenfermería mediante aplicaciones móviles fortalece el autocuidado y facilita el seguimiento terapéutico.
8. Alsahli, M., et al. (2024)	Effectiveness of Patients’ Education and Telenursing Follow-Ups on Self-Care Practices of Patients With Diabetes Mellitus: Cross-Sectional and Quasi-Experimental Study.	Evaluar el efecto de la educación al paciente y el seguimiento por teleenfermería en el conocimiento y las prácticas de autocuidado en personas con DM.	Estudio transversal y cuasiexperimental con 100 pacientes con DM en Egipto. Se realizó un pretest–posttest tras una intervención educativa de 4 semanas brindada por teleenfermería.	Los pacientes mostraron mejoras en control de azúcar, adherencia a recomendaciones y reducción de visitas clínicas. Los hombres obtuvieron puntajes más altos que las mujeres en conocimiento y autocuidado ($p < 0.001$).	La teleenfermería fortalece la autogestión de la DM, mejora el conocimiento y las prácticas de autocuidado, y reduce costos y visitas clínicas.

9. Shahabi, N., et al. (2022)	The effect of telenursing training based on family-centered empowerment pattern on compliance with diet regimen in patients with diabetes mellitus type 2: a randomized clinical trial.	Evaluar el efecto de un modelo de empoderamiento familiar mediante teleenfermería en el cumplimiento dietético de pacientes con diabetes tipo 2.	Ensayo clínico aleatorizado con 60 pacientes con DM2. El grupo intervención recibió ocho sesiones de capacitación familiar vía teleenfermería (30 min cada una). Se aplicaron cuestionarios antes y después de la intervención.	Tras la intervención, el grupo intervención mostró mejoras significativas en: esfuerzo terapéutico, intención de adherencia, adaptabilidad, integración de la enfermedad en la vida diaria, apego al tratamiento.	La teleenfermería basada en empoderamiento familiar mejora significativamente la adherencia dietética y el cumplimiento terapéutico en DM2.
10. Dua, A., et al. (2025)	Efectividad de la teleenfermería en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2 en ancianos: una revisión exploratoria.	Evaluar la efectividad de la teleenfermería en adultos mayores con diabetes tipo 2, especialmente en adherencia, autocuidado y control glucémico.	Revisión exploratoria siguiendo PRISMA-S&R. Se analizaron estudios de ProQuest, PubMed y Scopus. De 716 artículos, 7 cumplieron criterios de inclusión.	La teleenfermería mejoró significativamente la adherencia a la medicación, el control de la glucemia y la autogestión. Redujo la necesidad de visitas presenciales y fortaleció la educación del paciente.	La teleenfermería es eficaz para el manejo de DM2 en adultos mayores, mejorando adherencia, autocuidado y control glucémico.
11. Chiaranai, C., et al. (2024)	Effectiveness of telehealth on the glycemic control of patients with type 2 diabetes mellitus during the COVID-19 pandemic:	Evaluar la efectividad de las intervenciones de telesalud/telemedicina en el control glucémico de pacientes con DM2 durante la pandemia de COVID-19.	Revisión sistemática y metaanálisis. Se buscaron estudios en varias bases de datos. Se incluyeron ensayos controlados aleatorizados.	El metaanálisis mostró que la telesalud redujo significativamente la HbA1c frente a la atención habitual. También mejoró resultados secundarios:	La telesalud es efectiva para mejorar el control glucémico y parámetros metabólicos en DM2. Puede utilizarse como estrategia de apoyo en el cuidado de la diabetes.

	A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.			reducción de glucosa en ayunas, disminución del índice de masa corporal y disminución del colesterol LDL.	
12. Gerber, B., et al. (2023)	Mobile Health Intervention in Patients With Type 2 DiabetesA Randomized Clinical Trial.	Evaluar la efectividad de una intervención de salud móvil (mHealth) combinada con apoyo clínico para mejorar el control glucémico en adultos con DM2.	Ensayo clínico aleatorizado con 221 adultos afroamericanos y latinos con DM2 y HbA1c $\geq 8\%$.	Durante el primer año, el grupo intervención redujo significativamente HbA1c. El segundo año, el grupo que recibió mHealth posteriormente también mejoró. La intervención mantuvo beneficios sostenidos en el tiempo.	La intervención mHealth mejoró eficazmente el control glucémico en adultos afroamericanos y latinos, sugiriendo utilidad para reducir inequidades raciales y étnicas en el manejo de la diabetes.
13. Pucuhuayla Mamani (2024)	Beneficios de la teleenfermería en la continuidad del cuidado de pacientes con enfermedades no transmisibles.	Identificar beneficios de la teleenfermería en crónicos.	Revisión integradora (27 estudios, 2018–2023).	Mejora comunicación, autocuidado y detección precoz; metaanálisis previos muestran reducción de HbA1c, PA, LDL y peso.	Teleenfermería es efectiva y refuerza el rol enfermero en cuidado continuo.
14. Zhou, J., et al. (2023)	Necesidades de teleenfermería y factores influyentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: un	Identificar necesidades y factores asociados a la demanda de teleenfermería.	Estudio transversal con 586 pacientes; cuestionarios y análisis ANOVA + regresión múltiple.	Necesidades principales: educación, apoyo psicológico, autocuidado y gestión sanitaria. Recursos comunitarios explican	Las necesidades de teleenfermería son significativas y dependen de recursos comunitarios y características clínicas del paciente.

	estudio transversal.			79.6% de la variabilidad.	
15. Caza-Ganan & Martínez-García (2023)	Teleenfermería un nuevo avance para el cuidado del paciente.	Identificar el uso y beneficios de herramientas tecnológicas en enfermería.	Estudio descriptivo cuantitativo con 25 enfermeros del Hospital Ambato IESS.	La teleenfermería mejoró la continuidad del cuidado y permitió un acceso más ágil a la información clínica, especialmente para pacientes con dificultades para acudir presencialmente.	La teleenfermería optimiza recursos, mejora la atención y requiere mayor capacitación para elevar la calidad del servicio.
16. Marlina, T., et al. (2023)	La efectividad de la teleenfermería para la educación para el autocontrol de la diabetes: una revisión exploratoria	Evaluar el impacto de la teleenfermería en el autocontrol en DM2.	Revisión exploratoria (PRISMA-ScR); búsqueda en Cochrane, ScienceDirect, PubMed, EBSCO; análisis de ECA 2013–2023.	La teleenfermería (llamadas + recursos tecnológicos) mejora el autocuidado y el control glucémico.	Las llamadas telefónicas son un método eficaz de educación; la teleenfermería mejora el autocontrol en DM2.
17. Seng, J., et al. (2025)	El coaching de salud y su impacto en el manejo remoto de pacientes con diabetes mellitus tipo 2: revisión exploratoria de la literatura.	Evaluar la efectividad del coaching remoto en DM2.	Revisión exploratoria en MEDLINE, CINAHL, Scopus; análisis de estudios clínicos, humanísticos y económicos.	Mejoras en presión arterial, glucemia, satisfacción y síntomas psicológicos; mayor control en parámetros asociados a DM2.	El coaching digital es útil para el manejo remoto; requiere definir modalidades, duración y seguimiento.
18. Alfarwan, N., et al. (2024)	Clínica y coste-efectividad de la	Evaluar la eficacia clínica y la rentabilidad de la telemedicina	Revisión sistemática y metaanálisis; búsqueda en	La telemedicina fue igual de efectiva que la	La telemedicina es eficaz y viable para mejorar el

	telemedicin a en pacientes con diabetes tipo 2 en atención primaria: una revisión sistemática y metanálisis.	en adultos con DM2.	MEDLINE, Embase, Cochrane, CINAHL, ProQuest; análisis de ECA publicados hasta 2022; modelos de efectos aleatorios.	atención convencional para HbA1c, presión arterial, perfil lipídico y peso. No se hallaron diferencias significativas entre modalidades.	control en DM2. Es una alternativa segura en contextos de alta demanda. Se requieren estudios de coste- efectividad y evaluaciones económicas más detalladas.
19. Alhaiti, A. (2025)	Tecnologías integradoras en intervencio nes de enfermería para el manejo de la diabetes: una revisión sistemática de eficacia y resultados.	Evaluar la efectividad de tecnologías digitales.	Revisión sistemática en bases de datos.	El uso de tecnologías digitales mejora los resultados del tratamiento y controla los riesgos, mostrando buenos resultados en la adherencia al tratamiento y seguimiento.	Las intervenciones digitales deben ser personalizadas y ajustadas a las necesidades del paciente para ser efectivas, destacando la importancia de la integración digital.
20. Hormigo Pozo, A., et al. (2021)	La diabetes mellitus tipo 2 en tiempos del COVID. Reflexiones sobre la telemedicin a y la capacitació n de los pacientes.	Reflexionar sobre la telemedicina y cómo impacta la gestión de la diabetes tipo 2 durante la pandemia de COVID.	Revisión de artículos de bases como PubMed y Google académico.	La telemedicina ha sido efectiva, mejorando la adherencia al tratamiento y reduciendo riesgos de complicacion es.	La educación continua y personalizada son claves para la prevención de complicacion es y la mejora de la calidad de vida. La intervención temprana es fundamental.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los 20 estudios analizados abarcaron diferentes contextos geográficos: América Latina (Ecuador, Perú, México, Cuba), Europa (España, Irlanda, Turquía), Asia (China, Irán, Bangladesh), así como Norteamérica y Oceanía. Se identificaron ensayos clínicos aleatorizados,

estudios cuasi experimentales, investigaciones observacionales, revisiones sistemáticas, metaanálisis y revisiones exploratorias.

El presente análisis demuestra que la teleenfermería es una intervención efectiva para el manejo integral de la diabetes mellitus tipo 2, especialmente en escenarios donde el acceso presencial resulta limitado. Por ejemplo, Ortiz Vásquez et al. (2023) señalan que la integración de tecnologías de información en el cuidado enfermero facilita un seguimiento más continuo, lo que refuerza la adherencia terapéutica y contribuye a una atención más oportuna. Asimismo, Park Seong-Hi & Heashoon Lee (2023) señalan que la supervisión remota permite un seguimiento más frecuente y estructurado, lo que favorece la adherencia terapéutica, la detección temprana de descompensaciones y un autocuidado más consistente, consolidando el valor de la teleenfermería como una alternativa viable y efectiva en el manejo de la DM2.

Varios estudios (AkbariRad et al., 2023; Lo Mónaco et al., 2025; Esmailpour-Bandboni et al., 2021) respaldan el impacto positivo de las intervenciones digitales de Enfermería sobre indicadores clínicos como la HbA1c, la glucosa plasmática y la presión arterial, especialmente cuando se integran estrategias de telecoaching, llamadas telefónicas y retroalimentación continua. Asimismo, Bassel et al. (2025) enfatizan el papel de las tecnologías móviles (DDMTs) en la mejora del autocuidado, lo cual coincide con los hallazgos de Rubio-Reyes et al. (2023), quienes reportan una mayor adherencia al automonitoreo mediante la aplicación ClouDi.

La mejora del autocuidado es una constante en la literatura revisada. Alsahli et al. (2024) y Shahabi et al. (2022) demuestran que las intervenciones educativas vía teleenfermería incrementan el conocimiento, las prácticas de autocuidado y el compromiso del paciente, especialmente cuando se incorpora a la familia como soporte terapéutico. Por su parte, Dua et al. (2025) destacan que en adultos mayores la teleenfermería permite mantener un control glucémico adecuado, reduciendo la necesidad de visitas presenciales y promoviendo la autogestión de manera sostenida. Esta tendencia también es señalada por Moreira et al. (2025), quienes encontraron que la telemedicina mantiene niveles de HbA1c estables en pacientes con buen control inicial.

En términos de resultados clínicos, los metaanálisis de Chiaranai et al. (2024) evidencian una reducción significativa de la HbA1c, así como mejoras en presión arterial, colesterol LDL y masa corporal. No obstante, estos beneficios dependen en gran medida de la personalización del acompañamiento y la frecuencia de interacción con el personal de enfermería, un aspecto que también subraya Gerber et al. (2023). Desde la perspectiva del profesional de enfermería, Pucuhuayla Mamani (2024) destaca que la teleenfermería fortalece la comunicación clínica, fomenta estilos de vida saludables y permite una detección precoz de complicaciones, consolidando así su rol estratégico en la atención remota de la cronicidad.

A pesar de estos beneficios, se identifican desafíos importantes: dificultades de conectividad, barreras culturales, escasa alfabetización digital y sobrecarga laboral del personal

sanitario (Zhou et al., 2023). Estas limitaciones coinciden con lo reportado por Caza Ganan & Martínez García (2023) enfatizan que la brecha digital y la resistencia al uso de tecnologías pueden limitar el impacto esperado de estas intervenciones en poblaciones vulnerables.

Adicionalmente, estudios como los de Marlina et al. (2023) y Seng et al. (2025) refuerzan que la educación continua mediante teleenfermería, a través de llamadas, videoconferencias o programas automatizados, mejora el autocontrol de la diabetes y las habilidades de gestión de la enfermedad. Estos autores resaltan que la frecuencia de las interacciones y el acompañamiento progresivo son determinantes para sostener la adherencia terapéutica.

Finalmente, el análisis de estudios como el de Alfarwan et al. (2024) revela que la teleenfermería es tan efectiva como la atención convencional en múltiples parámetros clínicos cuando se aplican en diversos contextos. Sin embargo, se enfatiza la necesidad de incluir análisis de costos, evaluar la sostenibilidad a largo plazo y estandarizar los protocolos de intervención. En esta línea, las revisiones de Alhaiti et al. (2025) y Hormigo Pozo et al. (2021) indica que el éxito de la teleenfermería depende de la integración de herramientas digitales con modelos de cuidado personalizados, culturalmente apropiados y apoyados por políticas institucionales orientadas a la innovación tecnológica en salud.

CONCLUSIONES

En un mundo donde las enfermedades crónicas se multiplican y los sistemas sanitarios buscan alternativas más cercanas y humanas, esta revisión bibliográfica confirma que las intervenciones de teleenfermería representan un puente sólido entre el profesional de salud y las personas con Diabetes Mellitus tipo II. El análisis de diversos estudios publicados entre 2021 y 2025 demuestra que la teleenfermería representa una herramienta efectiva y adaptable para mejorar la adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, especialmente en entornos marcados por la cronicidad, la vulnerabilidad social o el acceso limitado a servicios de salud tradicionales. Los estudios revisados abarcaron contextos geográficos diversos como América Latina, Europa, Asia, Norteamérica y Oceanía, lo que subraya la universalidad de las intervenciones de teleenfermería en la gestión de la diabetes.

La evidencia recopilada respalda que las intervenciones digitales implementadas mediante plataformas móviles, llamadas telefónicas, videoconferencias o aplicaciones móviles logran fortalecer el compromiso del paciente con su tratamiento, mejorar el monitoreo clínico y reducir los riesgos asociados al incumplimiento terapéutico. De manera consistente, los estudios revisados señalan una mejora significativa en indicadores clínicos como la hemoglobina glicosilada (HbA1c), la glucosa plasmática y la tensión arterial, lo cual se asocia directamente con el acompañamiento educativo, la retroalimentación continua y el refuerzo del autocuidado. Asimismo, la integración de la familia en el proceso, el empoderamiento del paciente y la promoción de estilos de vida saludables emergen como componentes clave de este enfoque.

Además de los beneficios clínicos demostrados, la implementación de teleenfermería abre un abanico de oportunidades para personalizar el tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo II, adaptándose a las necesidades específicas de cada paciente, incluyendo factores culturales y sociales. La telemedicina, especialmente cuando se integra con herramientas digitales como aplicaciones móviles y plataformas de monitoreo remoto, no solo facilita el seguimiento continuo, sino que también promueve la autogestión de la enfermedad. Sin embargo, su efectividad está fuertemente vinculada a la capacidad del sistema sanitario para superar las barreras tecnológicas, como la brecha digital y las dificultades de conectividad, que podrían limitar su alcance, especialmente en regiones o poblaciones más vulnerables. Para maximizar los beneficios de estas intervenciones, es crucial implementar estrategias que incluyan capacitación digital tanto para los pacientes como para el personal de salud, asegurando que las plataformas utilizadas sean accesibles y fáciles de usar. Las limitaciones estructurales, como la baja alfabetización digital y la escasa conectividad, siguen siendo obstáculos importantes para la implementación exitosa de estas intervenciones.

Por otro lado, la sostenibilidad a largo plazo de la teleenfermería dependerá de la capacidad de los sistemas de salud para adaptarse a un modelo híbrido que combine la atención remota con visitas presenciales periódicas. Esto garantizaría una atención integral y centrada en el paciente, permitiendo una mejor gestión de la cronicidad y una mayor adherencia terapéutica. La teleenfermería no debe verse como un reemplazo de la atención presencial, sino como una herramienta complementaria que puede hacer más eficiente el proceso de cuidado y seguimiento. Es fundamental que los servicios de teleenfermería sean parte de un enfoque estructural y no aislado dentro del sistema de salud. Para ello, se requiere la implementación de políticas institucionales que apoyen la innovación tecnológica en salud, así como la integración de estas herramientas dentro de los protocolos clínicos existentes. Solo con un compromiso institucional firme, tanto en términos de inversión en infraestructura como de capacitación continua, se logrará consolidar la teleenfermería como una solución viable, eficaz y accesible en el manejo de enfermedades crónicas como la diabetes tipo II.

Finalmente, la teleenfermería no solo representa una intervención efectiva en términos clínicos, sino que también responde a una necesidad creciente de brindar atención a una población cada vez más envejecida y afectada por enfermedades crónicas. Su potencial para mejorar la calidad de vida de los pacientes y disminuir la carga sobre los sistemas de salud, al mismo tiempo que facilita el acceso a atención especializada en contextos remotos o con limitaciones geográficas, hace que sea una herramienta clave para el futuro de la atención sanitaria. No obstante, para que este modelo se implemente de manera efectiva y sostenible, es imperativo abordar los desafíos asociados, como las barreras tecnológicas, la sobrecarga laboral del personal de salud y la resistencia cultural hacia la adopción de nuevas tecnologías. En consecuencia, la capacitación continua de los profesionales de salud, el empoderamiento del paciente y el diseño

de políticas inclusivas que promuevan la alfabetización digital y la integración de la teleenfermería en los servicios tradicionales de salud son esenciales para consolidar su rol en la atención de enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus tipo II.

REFERENCIAS

- AkbariRad, M., Dehghani, M., Sadeghi, M., Torshizian, A., Saeedi, N., Sarabi, M., . . . Shakeri, M. (2023). The Effect of Telenursing on Disease Outcomes in People with Type 2 Diabetes Mellitus: A Narrative Review. *Journal of Diabetes Research*, 2023(4729430), 1-13. <https://doi.org/10.1155/2023/4729430>
- Alfarwan, N., Hodkinson, A., Panagioti, M., Hassan, L., & Kontopantelis, E. (2024). Clinical and cost-effectiveness of telemedicine among patients with type 2 diabetes in primary care: A systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine: a Journal of the British Diabetic Association*, 41(8), 1-17. <https://doi.org/10.1111/dme.15343>
- Alhaiti, A. (2025). Tecnologías integradoras en intervenciones de enfermería para el manejo de la diabetes: una revisión sistemática de eficacia y resultados. *BMC Nursing*, 24(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03435-9>
- AlQassab, O., Kanthajan, T., Pandey, M., Francis, A. J., Sreenivasan, C., Parikh, A., & Nwosu, M. (2024). Evaluación del impacto de la telemedicina en el manejo de la diabetes en comunidades rurales: una revisión sistemática. *Cureus*, 16(7), e64928. <https://doi.org/10.7759/cureus.64928>
- Bassel Abdul, L. E., Sattar, S., Fatima, S. B., Noor Khan, H., Ali, H., Iftikhar, A., . . . Mushtaq, M. (2025). Tecnologías digitales de control de la diabetes para la diabetes tipo 2: una revisión sistemática de las intervenciones de atención domiciliaria. *Cureus Journal of Medical Science*, 17(5), e84177. <https://doi.org/10.7759/cureus.84177>
- Caza-Ganan, L., & Martínez-García, D. (2023). Teleenfermería un nuevo avance para el cuidado del paciente. *FACSalud-UNEMI*, 7(12), 79–85. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol7iss12.2023pp79-85p>
- Chiaranai, C., Chularee, S., Saokaew, S., Bhatarasakoon, P., Umnuaypornlert, A., Chaomuang, N., . . . }. (2024). Effectiveness of telehealth on the glycemic control of patients with type 2 diabetes mellitus during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 6(1), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2023.100169>
- Dua, A. E., Novitasari, D., Lam, F., Irawan, F., Nasifah, I. A., Maulana, J., . . . Indarwati, R. (2025). Effectiveness of telenursing in the management of type 2 diabetes mellitus in the elderly: A scoping review. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 7(3), 577–588. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v7i3.5911>
- Esmaeilpour-Bandboni, M., Gholami-Shilsar, F., & Khanaki, K. (2021). The effects of telephone-based telenursing on glyated hemoglobin among older adults with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *The Journal for Nurse Practitioners*, 17(3), 305–309. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2020.09.015>

- Federación Internacional de Diabetes. (2021). *Atlas IDF 10ª Edición – 2021*. Federación Mexicana de Diabetes: <https://fmdiabetes.org/atlas-idf-10o-edicion-2021/>
- Gerber, B. S., Biggers, A., Tilton, J. J., Smith Marsh, D. E., Lane, R., Mihailescu, D., . . . Sharp, L. K. (2023). Intervención de salud móvil en pacientes con diabetes tipo 2: un ensayo clínico aleatorizado. *AMA Network Open*, 6(9), e2333629. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.33629>
- Hormigo Pozo, A., García Soidán, F. J., Franch-Nadal, J., & Sanz Vela, N. (2021). La diabetes mellitus tipo 2 en tiempos del COVID: reflexiones sobre la telemedicina y la capacitación de los pacientes. *Diabetes Práctica*, 51, 1–25. <https://doi.org/10.26322/2013.7923.1505400576.03>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2023). *Registro Estadístico de Defunciones Generales*. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoibmZGJhYTQzM2JjOS00MTkyLTk3MTYtYmQyM2NhNjgzZDVjIiwidCI6ImYxNThhMmU4LWNhZWmtNDQwNiIiMGFiLWY1ZTIOWJkYTExMiJ9>
- Lo Mónaco, M., Profeta, A., & Corrao, A. (2025). ¿La teleenfermería como un aliado eficaz para mejorar los resultados de los pacientes con diabetes? Una revisión general. *Nursing Open*, 1-23. <https://doi.org/10.1002/nop2.70265>
- Marlina, T. T., Haryani, H., Widyawati, W., & Febriani, D. H. (2023). The effectiveness of telenursing for diabetes self-management education: a scoping review. *The Open Nursing Journal*, 17(1), 1-12. <https://doi.org/10.2174/18744346-v17-230815-2023-38>
- Ortiz Vasquez, G. E., Llanos Gaibor, J. L., Cuvi, E. C., Villacis García, S., Alban Galeas, W. O., & Solis Amaguaya, G. V. (2023). El papel de la enfermería en el cuidado de pacientes con enfermedades crónicas: retos, estrategias de manejo y resultados de salud. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 3438–3459. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.7969
- Park, S. H., & Lee, H. (2023). Comparing the effects of home visits and telenursing on blood glucose control: A systematic review of randomized controlled trials. *International Journal of Nursing Studies*, 148, 104607. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104607>
- Pucuhuayla Mamani, R. P., & Carlos Trinidad, V. G. (2024). Beneficios de la teleenfermería en la continuidad del cuidado de pacientes con enfermedades no transmisibles. *Revista Cubana de Enfermería*, 40, e6431. <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/6431>
- Rubio-Reyes, C. P., Forero-Cerquera, M. P., Morales-Murillo, K., Ruiz-Lurduy, R. A., Henao-Carrillo, D. C., Gómez-Medina, A. M., . . . Rondón-Sepúlveda, M. A. (2023). Adherencia al automonitoreo en diabetes tipo 2: plataforma “ClouDi” vs. seguimiento presencia. *Revista Ciencia y Cuidado*, 21(1), 1-10. <https://doi.org/10.22463/17949831.3980>

- Sánchez Encalada, A. F., Molina Ochoa, G. F., Mora Brito, E. V., Astudillo Calle, M. A., Molina Idrovo, F. E., Estévez Abad, K. L., . . . Pérez León, G. (2024). *Encuesta Nacional Prevalencia de Diabetes y Factores Asociados*. Fundación Los Fresnos. <https://casadeladiabetes.org.ec/ficha-tecnica-resultados/>
- Santillán Haro, A. (2024). Telemonitoreo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital de Calderón. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1), 2460-2467. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1775>
- Sarango-Guamaní, P. J., & Freire-Montesdeoca, J. M. (2025). Telemedicina en el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en zonas urbanas marginadas. Revisión Bibliográfica. *Revista Multidisciplinaria de Investigación Científica*, 9(2), e635. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.2.2025.e635>
- Seng, J. J., Nyanavoli, H., Decruz, G. M., Kwan, Y. H., & Low, L. L. (2025). Health coaching and its impact in the remote management of patients with type 2 diabetes mellitus: Scoping review of the literature. *Journal of Medical Internet Research*, 27(1), e60703. <https://doi.org/10.2196/60703>
- Shahabi, N., Kolivand, M., Salari, N., & Abbasi, P. (2022). The effect of telenursing training based on family-centered empowerment pattern on compliance with diet regimen in patients with diabetes mellitus type 2: a randomized clinical trial. *BMC Endocrine Disorders*, 22(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12902-022-00953-4>
- Zhou, J., Dang, W., Luo, Z., Fan, X., Shi, H., Deng, N., & Xiong, G. (2023). Telenursing needs and influencing factors in patients with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*, 32(20), 7298–7309. <https://doi.org/10.1111/jocn.16805>