

CÓDIGO: _____
(a llenar por la Unidad de
Investigación)**INFORMACIÓN GENERAL**

Por favor conserve en todo momento el formato de mayúsculas y minúsculas siguiendo las normas gramaticales. No escriba algo únicamente en mayúsculas a menos que sea necesario. No deje espacios en blanco, si algún campo no puede llenarlo por favor escriba "No aplica".

Fecha de presentación:

Día

18

Mes

04

Año

2024

Título del producto:Análisis del uso de la telemedicina en pacientes con
diabetes mellitus tipo 2**Información de estudiantes asociados al desarrollo del producto:**

Por favor copie y pegue el recuadro con la información las veces que sea necesario para completar la información de todos los docentes y estudiantes involucrados.

Nombre completo		Yuly Carolina Ochoa Avella			
Rol (seleccione uno)	☐	Joven investigador	☐	Estudiante	☒ x Semestre
Facultad o Departamento Académico		Posgrados de ciencias económicas administrativas y contables			
Link del CvLAC actualizado					
Correo electrónico institucional y personal		yuly.ochoa@usantoto.edu.co - carolineochoa0708@gmail.com			
C.C. #	1052410907	Teléfono	3105675879		

Nombre completo		Laura Margoth Roncancio Avila			
Rol (seleccione uno)		Joven investigador		Estudiante	x
Facultad o Departamento Académico		Posgrados de ciencias económicas administrativas y contables			
Link del CvLAC actualizado		https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/EnRecursoHumano/query.do			
Correo electrónico institucional y personal		laura.roncancioa@usantoto.edu.co lauroncancioa@gmail.com			
C.C. #	1053325175	Teléfono	3142296667		

Jóvenes investigadores y estudiantes

ACEPTACIÓN DE CONDICIONES Y AVAL DEL WORKING PAPERS

Los abajo firmantes (totalidad de autores del producto) manifiestan que todos los datos acá consignados son verídicos; todas las personas involucradas han sido notificadas sobre su participación en el desarrollo del manuscrito, tienen conocimiento y están de acuerdo con todos los aspectos aquí presentados.

En común acuerdo se garantiza el respeto por la autoría de los productos de los estudiantes, garantizando justicia en la autoría y propiedad intelectual según el trabajo de los mismos. Por último, otorgamos autorización para el tratamiento de datos personales¹

¹ AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES.

La Universidad Santo Tomás mediante la Unidad de Investigación, como sujeto que recolecta y almacena datos personales, en cumplimiento de lo establecido por la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios, requiere obtener su autorización para que, de manera previa, expresa, libre, y debidamente informada permita a los miembros de los grupos de investigación de la Universidad dar tratamiento, y disponer de los datos personales que sean suministrados para que se incorporen en las distintas bases de datos con que cuenta la Unidad de Investigación de la Universidad. Las finalidades con las que se recolectan los datos aquí solicitados son: A) Llevar a cabo todas aquellas actividades para lograr el correcto desarrollo de la Investigación. B) Mantener comunicación con el interesado en relación con la Investigación. Para ejercer sus derechos a conocer, actualizar y rectificar sus datos personales o revocar la autorización otorgada para el tratamiento de los mismos, podrá presentar una consulta o reclamo al correo electrónico sgdp.ustatunja@ustatunja.edu.co. Lo invitamos a que consulte nuestra Política de Tratamiento de la Información Personal en www.ustatunja.edu.co

Firma:	Firma:
Nombre:	Nombre:
Facultad:	Facultad:
Autor	Autor
Firma:	Firma:
Nombre:	Nombre:
Facultad:	Facultad:
Autor	Autor

DESCRIPCIÓN BÁSICA DEL CONTENIDO PARA EL WORKING PAPERS**Título del producto**

Análisis del uso de la telemedicina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Resumen (no mayor a 200 palabras)

Este estudio tiene como objetivos establecer las ventajas y desventajas en la telemedicina en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y describir las modalidades de telemedicina utilizadas en estos pacientes. Por medio de revisión sistemática a través de bases de datos y motores de búsqueda como PubMed, ScienceDirect, SciElo, Scopus y Google académico, en el cual se incluyeron estudios e información publicada entre los años 2019 y 2023, empleando la metodología PRISMA se eligieron 11 estudios para efectuar la revisión final. Dentro de los principales resultados, se evidencia que las herramientas tecnológicas para el control glucémico mejoran la calidad de vida de los pacientes y facilitan el acceso a los sistemas de salud independiente de la zona geográfica o residencia del paciente debido a que actualmente es muy común que las personas tengan un teléfono móvil apto para conectarse a internet aunque las fallas de los sistemas de información pueden ser una barrera de acceso para la tele monitorización, los pacientes pueden recibir mensajes de texto sin tener teléfono inteligente o con acceso a internet.

Abstract

The objectives of this study are to establish the advantages and disadvantages of telemedicine in patients with type 2 diabetes mellitus and to describe the telemedicine modalities used in these patients. By means of a systematic review through databases and search engines such as PubMed, ScienceDirect, SciElo, Scopus and Google Scholar, which included studies and information published between 2019 and 2023, using the PRISMA methodology, 11 studies were chosen for the final review. Among the main results, it is evident that technological tools for glycemic control improve the quality of life of patients and facilitate access to health systems regardless of the geographical area or residence of the patient because it is now very common for people to have a cell phone capable of connecting to the internet, although the failures of information systems can be a barrier to access for remote monitoring, patients can receive text messages without having a smartphone or internet access.

Palabras Clave.

Telemedicina, diabetes mellitus tipo 2, telemonitoreo, digital, e-salud

Keywords.

Telemedicine, diabetes mellitus type 2, telemonitoring, digital, e-health

Introducción

La telemedicina es una herramienta tecnológica que la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió como “la prestación de servicios de salud (donde la distancia es un factor crítico) por parte de todos los profesionales de la salud, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación para el intercambio de información válida para el diagnóstico, tratamiento y prevención para promover la salud de las personas y las comunidades” (OMS, 2021) Citado por (Guzmán et al., 2023).

La telemedicina es una herramienta que ofrece ventajas significativas frente a otras modalidades de atención en salud, permitiendo mantener el contacto con los pacientes con impacto neto positivo en las prácticas de los profesionales de la salud, particularmente cuando se trata de enfermedades crónicas, como la Diabetes Mellitus (DM) y es un complemento para facilitar la accesibilidad y oportunidad de la atención en salud. (Guzmán et al., 2023) (Mubeen et al., 2023)

Revisando la literatura se encuentra una amplia descripción de las ventajas y desventajas de la telemedicina, así como las modalidades de esta herramienta, con un aumento en las publicaciones durante el periodo de la pandemia por Covid-19. Sin embargo, no se encuentra recopilación completa de las modalidades de atención que benefician específicamente a los pacientes con DM.

La monitorización que se realiza a través de la telemedicina a los pacientes con DM, proporciona beneficios adicionales que permite la detección temprana de cambios en el control glucémico, que puede ayudar a prevenir complicaciones micro y macrovasculares e la diabetes. Además, el seguimiento a través de la telemedicina puede ayudar a los pacientes a recibir apoyo y educación sobre su enfermedad, lo que puede ser útil para aquellos pacientes que viven en zonas rurales o con barreras de acceso para la atención de salud (Guzmán et al., 2023)

Es por esto que se hace necesario, establecer las ventajas y desventajas en la telemedicina en paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 y describir las modalidades de telemedicina utilizada para la atención de estos pacientes.

Estado del arte

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica y compleja con una distribución mundial y prevalencia en aumento. Según la Federación Internacional de Diabetes (FID), había aproximadamente 537 millones de personas con diabetes en todo el mundo en 2021. Para el año 2023, la FID ha informado el aumento significativo en la prevalencia de diabetes a nivel mundial. En el año 2000 había alrededor de 151 millones de personas con diabetes en todo el mundo, esto significa que en los últimos 23 años el número de personas con DM se ha triplicado, y en Colombia la diabetes afecta aproximadamente a 1.676.885 personas. (Guzmán et al., 2023) Cifras que nos llevan a recurrir a estrategias de atención desde la salud digital.

Según los fundamentos teóricos más importantes desde el contexto internacional hacia el nacional, la mayoría de las investigaciones describen la importancia de la telemedicina en la atención a los pacientes con DM. A continuación, desde el ámbito internacional se describen algunos estudios de EEUU, Camboya, España, Chile y México, que usan la telemedicina como herramienta para el seguimiento de pacientes con DM con resultados favorables.

En Estados Unidos, Maubeen, et al (2023), publicaron una investigación realizada por una compañía de diabetes, por encargo de la Asociación Estadounidense de Endocrinología Clínica (AACE). Esa investigación tuvo como objetivo evaluar el panorama de los recursos de salud digital, comprender mejor su impacto en la toma de decisiones compartida e identificar las posibles barreras y oportunidades para el progreso en la atención de las personas con diabetes. Este estudio determinó que los especialistas en endocrinología y los profesionales en salud sienten que las herramientas de salud digital para la DM tienen un impacto positivo general. De igual manera se concluyó que la integración de la telemedicina y las herramientas más sencillas y económicas con un mayor acceso de los pacientes puede facilitar aún más la toma de decisiones compartida y mejorar la atención de la diabetes y la calidad de vida.

Desde la atención primaria en salud y a través de los programas de telemedicina se realizó un estudio prospectivo de comparación en un área de salud de Madrid, España, que consistió en la transmisión electrónica de la glucemia basal una vez por semana por parte de los pacientes a través de la plataforma tecnológica y además la intervención por parte del personal de salud en cuanto a estilos de vida saludables, con resultado favorables como óptima aplicabilidad en la educación para la salud, mejora significativa en el estado de salud percibido por los pacientes. Sin embargo, como desventaja se establece el desconocimiento de la tecnología por parte de algunos pacientes y la insuficiente información para determinar si tiene una relación coste-efectividad adecuada. (López-Torres et al., 2015)

En Chile, se identificó a través de una revisión sistemática nuevas tecnologías sanitarias de control de pacientes con DM2 para disminuir la hemoglobina glicada y así contribuir, orientar y mejorar el estado de salud de pacientes estos pacientes, sirviendo así mismo como una experiencia práctica para demostrar la factibilidad y utilidad de incorporar de forma sistemática este tipo de análisis dentro del marco de priorización del plan de beneficios del sistema de salud chileno. (Baeza et al., 2022)

Por otro lado, en Camboya, (Cai et al., 2023) estudia la utilidad de la aplicación CarnetDia entre pacientes diabéticos camboyanos por medio de un análisis retrospectivo de los registros de los pacientes en la aplicación desde su lanzamiento en septiembre de 2018. La aplicación de salud móvil para diabéticos, es una evidencia existente de la viabilidad y aceptabilidad de la aplicación móvil en la comunidad diabética como resultado del estudio la aplicación CarnetDia ganó el premio a la Mejor Tecnología de Innovación Social Digital del año 2022 en Camboya.

Continuando con el contexto internacional para México, (Barengo et al., 2022) busca contribuir a la evidencia sobre el uso de tecnología móvil para mejorar el tratamiento y la regulación de pacientes con DM2 mal controlados que viven en este país, a través de un estudio de criterios de valoración abierto, ciego, prospectivo, de dos brazos, aleatorizado, controlado, basado en atención primaria, por lo que reclutó 1440 pacientes con DM2 durante un período de 6 meses hasta alcanzar el número solicitado de participantes. La duración total de la intervención fue de 1 año. Tanto hombres como mujeres tratadas por DM2 con una HbA1c > 8,5% y ≥ 20 años fueron elegibles para participar. Con este estudio quiso mostrar cómo se pueden utilizar herramientas de tecnología sanitaria móvil en el

tratamiento de pacientes con DM2 no controlada en atención primaria de salud en una población latinoamericana y, en particular, cómo podrían ayudar a los pacientes con diabetes a cuidarse mejor.

A nivel nacional se encontró que, para Colombia, la monitorización de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es una estrategia costo-efectiva, la cual, con un abordaje integral, disminuye los gastos derivados de la atención, en esta investigación se realizó una revisión narrativa mediante la búsqueda en bases de datos (PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, Cochrane y EMBASE) y documentos oficiales. Se reunieron 154 documentos y con un análisis de contenido, se seleccionaron 45 artículos y documentos que permitieron concluir que el uso de la telesalud se presenta como una alternativa para el control glucémico de los pacientes y debe considerarse por parte de los médicos de atención primaria, pues son la puerta de entrada al sistema de salud. Sin embargo, se necesitan más estudios sobre el tema para determinar su beneficio exacto como herramienta para el control de la diabetes mellitus tipo 2 en Colombia, bajo el marco de la atención primaria en salud. (González-Alzate et al., 2022)

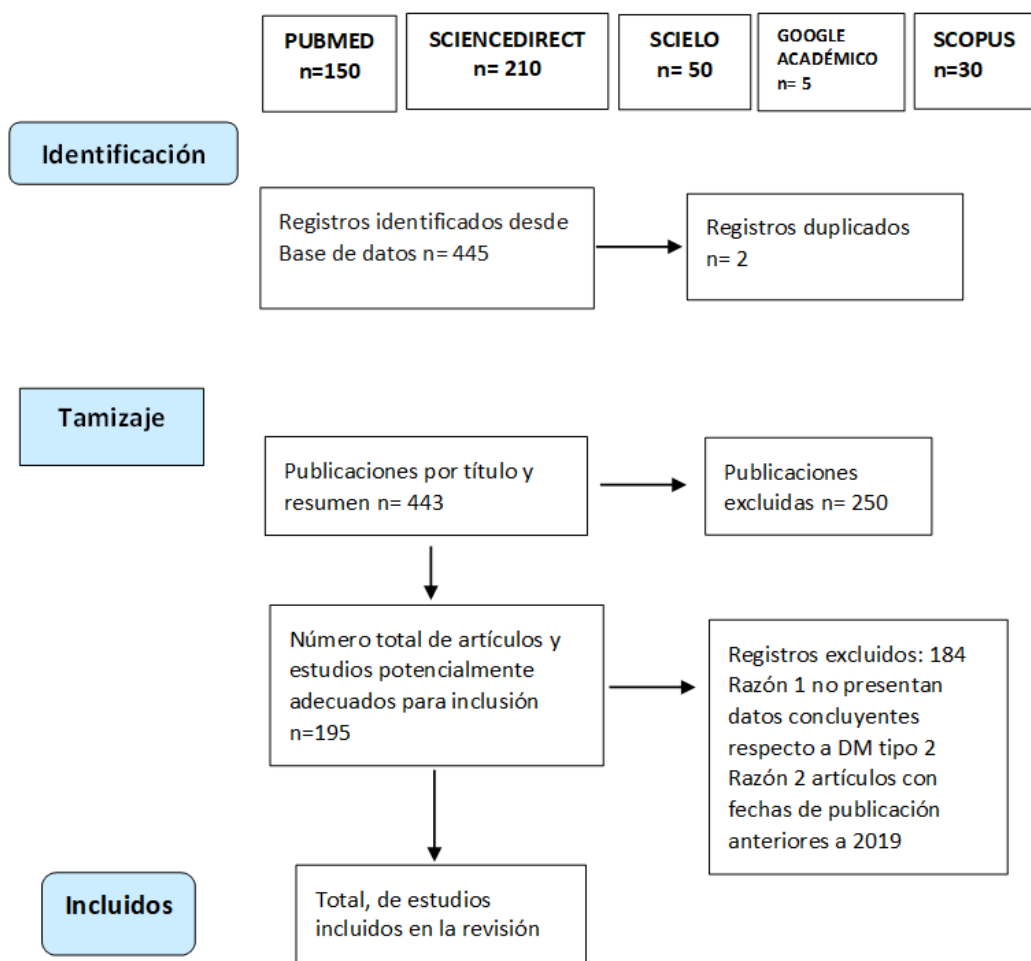
Metodología

El estudio es de tipo descriptivo y documental, utilizando como fuentes de información las bases de datos como PubMed, ScienceDirect, Scielo, Scopus, Google académico y motores de búsqueda en inglés y español, la cual se llevó a cabo utilizando las palabras clave: Telemedicina (telemedicine), diabetes mellitus tipo 2 (diabetes mellitus type 2), telemonitoreo (telemonitoring), digital, e-salud (e-health) unidos por los conectores “and” y “or”; se incluyeron estudios e información publicada entre los años 2019 y 2023 inicialmente se eligió un periodo de 3 años post pandemia por covid-19 sin embargo se amplió a 4 años debido a la falta de bibliografía.

Para realizar la revisión sistemática se siguieron las recomendaciones de la metodología PRISMA, la búsqueda se realizó en diversas bases de datos para recopilar la mayor cantidad de información posible por medio de palabras clave, seguidamente se eliminan duplicados, se hizo lectura del título y/o resumen y posteriormente mediante criterios de inclusión y

exclusión como datos concluyentes frente a diabetes mellitus tipo 2 se eligieron 11 estudios para efectuar la revisión final.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA



Desarrollo/ análisis / Resultados / Argumentación

DESCRIPCIÓN DE LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA TELEMEDICINA.

Título	Datos (lugar, año, autor)	Modalidades de telemedicina implementadas	Ventajas	Desventajas
Development of an information system and mobile application for the care of type 2 diabetes patients at the primary care level for the health sector in Mexico: study protocol for a randomized controlled, open-label trial	México, 2022. Barengo NC, Apolinar LM, Estrada Cruz NA, Fernández Garate JE, Correa González RA, Diaz Valencia PA, Gonzalez CAC, Rodriguez JAG, González NC.	Sistema de información y aplicación móvil. Tecnología móvil.	*Facilitar el autocontrol de la diabetes. *Mejorar la comunicación entre el paciente y el proveedor. *Las consultas presenciales para el control de la diabetes son costosas y rara vez apoyan el autocontrol de los pacientes. *Reducción de costos para el sistema de atención primaria de salud.	*Los pacientes latinoamericanos con DM2 no poseen suficiente conocimiento o conciencia de sí mismos sobre la enfermedad para beneficiarse de las aplicaciones.
Efficacy of the mHealth application in patients with type 2 diabetes transitioning from inpatient to outpatient care: A randomized controlled clinical trial	Colombia, 2022. María Gómez, A., Cristina Henao, D., León Vargas, F., Mauricio Muñoz, O., David Lucero, O., García Jaramillo, M., Aldea, A., Martin, C., Miguel Rodríguez Hortúa, L., Patricia Rubio Reyes, C., Alejandra Páez Hortúa, M., & Rondón, M	Aplicación tecnológica para control de hemoglobina glicada.	*El uso de mHealth en pacientes con DM2 que pasan de la atención hospitalaria a la ambulatoria mejora el control metabólico *Reducción en las tasas de hipoglucemia	*El acceso restringido al personal de salud es una de las principales barreras que favorecen el mal control metabólico. *Seguimiento a corto plazo, limitando hallazgos.

Effectiveness of telemonitoring intervention on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis	Australia, 2023. Jinxuan Cai, Huaying Xu, Stephen Jiang, Jerry Sung, Rakshat Sawhney, Simon Broadley, Jing Sun	Tele monitorización, a través del control glucémico mediante hemoglobina glicada	*La tele monitorización conlleva a un mejor control de la glucemia, lo que se refleja en mayores reducciones de HbA1c. *Mejor adherencia al estilo de vida y farmacológica.	*Es posible que un programa prolongado pueda suprimir la participación ya que los pacientes se sienten agotados o su autonomía está comprometida.
Telemedicine-Assisted Self-Management Program for Type 2 Diabetes Patients	Alemania, 2019. Von Storch, K., Graaf, E., Wunderlich, M., Rietz, C., Polidori, M. C., & Woopen, C.	Programa de autocuidado personalizado (tele asistida) mediante dispositivo tecnológico y glucómetro.	*Disminución significativa en HbA1c. *Mejoras significativas en la puntuación de la escala de autocontrol de la diabetes y el índice de masa corporal.	*Necesidad de seguimiento para evaluar la viabilidad y eficacia de los programas.
mHealth Interventions for Disadvantaged and Vulnerable People with Type 2 Diabetes	Estados Unidos, 2019. Mayberry, L. S., Lyles, C. R., Oldenburg, B., Osborn, C. Y., Parks, M., & Peek, M. E.	Autocontrol glucémico a través de dispositivos móviles.	*Brindar digitalmente información, apoyo y habilidades a las personas con discapacidad desfavorecidas y vulnerables.	*No acceso a las personas con discapacidad desfavorecidas o vulnerables. *Demanda relativamente limitada de recursos del sistema sanitario.
Effectiveness, reach, uptake, and feasibility of digital health interventions for adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis	Australia, 2023. George Moschonis, George Siopis, Jenny Jung, Evette Eweka, Ruben Willems, Dominika Kwasnicka,	Aplicaciones tecnológicas de teléfonos y mensajes de texto.	*Las intervenciones mediante SMS y aplicaciones de teléfonos inteligentes se asociaron con mayores mejoras en el control glucémico.	* Nivel educativo de los pacientes, en su mayoría de zonas rurales donde la incidencia de diabetes es mayor.

of randomised controlled trials	Bernard Yeboah-Asiamah Asare		*Apps para teléfonos inteligentes disponibles para el control de la diabetes. *Los médicos pueden potencialmente aprovechar esta situación secundaria a la pandemia por covid-19 y llegar a poblaciones diversas para realizar intervenciones.	
New Digital Health Technologies for Insulin Initiation and Optimization for People With Type 2 Diabetes	California, 2022. David Kerr, Steven Edelman, Giacomo Vespasiani, Kamlesh Khunt	Herramienta software y plataformas de teléfonos inteligentes.	*Los sistemas de atención de la diabetes centrados en el paciente y basados en teléfonos inteligentes (PSDCS), pueden facilitar cambios de comportamiento en las personas con diabetes tipo 2, incluidos mayor conocimiento sobre la diabetes y mejoras en las conductas de autocuidado, como el cuidado preventivo de los pies, opciones de estilo de vida, y el control de la glucemia. Además, la capacidad de	

			registrar la ingesta de alimentos y etiquetar información de comportamiento específica, como la ingesta de carbohidratos y el ejercicio frente a mediciones de glucosa. *Se asoció con mayores reducciones del nivel de HbA1C.	
El control de la diabetes a distancia. ¿Cuánto hay de verdaderamente útil bajo el término telemedicina?	Barcelona, 2015. Daria Roca-Espino, Aida Orois-Añón	Monitorización remota	*Mejoras en el control glucémico de forma significativa. *Facilitar la accesibilidad independientemente de la zona geográfica. *Facilitar la interacción entre los pacientes y el equipo de salud. *Lograr que el paciente aprenda las herramientas necesarias para una buena toma de decisiones relacionadas con su diabetes. *Facilitar la transmisión de información. *Aumentar la calidad de vida. *Disminución de	*Diversidad de aplicaciones y plataformas web. *No conexión con los sistemas informáticos actuales de los centros sanitarios. *Cambio del paradigma de atención por parte de los profesionales. *Deshumanización de los servicios de salud

			los costes para el propio paciente y para el equipo de salud. *Facilitar y mejorar la adherencia al autocuidado de la enfermedad.	
Telemedicina para la atención de personas con diabetes: ¿Es un sistema efectivo?	Perú, 2022. Lizarzaburu-Robles J.C., Horruitiner-Izquierdo M. Saavedra-Guerra R.A., Quezada A., Villena-Yauck L	Tele monitorización por aplicación móvil.	*Útil en países con alta carga de enfermedades no transmisibles. *Mejor control del paciente con diabetes *Los pacientes perciben una mejor capacidad para manejar la enfermedad por sí mismos.	*Aspectos legales relacionados con la privacidad y la confidencialidad del paciente *Percepción de falta de demanda *Alto costo en redes de comunicación *Alta de experiencia técnica para el servicio de telemedicina por parte de los profesionales de salud

La información recolectada describe muchas más ventajas que desventajas, todos coinciden en que la telemedicina es un medio útil, costo efectivo y beneficioso para el control de niveles de glicemia en pacientes con diabetes, permite mayor autonomía y sensación de autocontrol y autocuidado por parte del paciente así como mejores resultados en cifras controladas por los médicos y especialistas tratantes sin embargo los autores refieren dificultades para los pacientes mayores a quienes se les dificulta el uso de medios tecnológicos y mencionan brechas dadas por pacientes que viven en zonas rurales y sin acceso a redes de internet.

Conclusiones

Los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 tienen mejor control glucémico a través de las herramientas tecnológicas y teleasistencia remota, útil en pacientes que requieren seguimiento post egreso hospitalario o un control por su médico de atención

primaria sin embargo, se debe tener en cuenta el lugar de residencia de los pacientes para que logren acceder a las aplicaciones de los teléfonos y registrar los datos de niveles de glucosa y hemoglobina glicada para determinar el control metabólico.

Las herramientas tecnológicas para el control glucémico mejoran la calidad de vida de los pacientes y facilitan el acceso a los sistemas de salud independiente de la zona geográfica o residencia del paciente debido a que actualmente es muy común que las personas tengan un teléfono móvil apto para conectarse a internet aunque las fallas de los sistemas de información pueden ser una barrera de acceso para la tele monitorización, los pacientes pueden recibir mensajes de texto sin tener teléfono inteligente o con acceso a internet.

Estos sistemas con telemedicina pueden posibilitar cambios de comportamiento en los pacientes al proporcionarle mayor sensación de control, manejo de su enfermedad y autocuidado.

Se recomienda a otros autores la elaboración de estudios específicos en el uso de la telemedicina para pacientes con diabetes mellitus tipo 2, así mismo no se encuentra suficiente información sobre telemedicina enfocada a pacientes con esta patología en países de Latinoamérica específicamente en Colombia.

Referencias

Baeza, M., Sáenz-Ravello, G., & Cuadrado, C. (2022). Detección de Nuevas Tecnologías Sanitarias Para Mejorar el Control Metabólico de Pacientes Con Diabetes Tipo 2 Atendidos en el Programa de Salud Cardiovascular de Chile. *Value in Health Regional Issues*, 31, 81–92. <https://doi.org/10.1016/j.VHRI.2022.02.005>

Barengo, N. C., Apolinar, L. M., Estrada Cruz, N. A., Fernández Garate, J. E., Correa González, R. A., Diaz Valencia, P. A., Gonzalez, C. A. C., Rodriguez, J. A. G., González, N. C., Arellano Flores, M. L., Ledesma Muñoz, M. E., Gonzalez Sotelo, D. A., Davila Maldonado, O. M., Gomez Garcia, J. G., Laureano Hernandez, F. J., Jimenez, J. E. Z., Pulido Garcia, B. A., Vazquez, H. R., Ramirez Dorantes, A. A., ... Perez, J. Z. (2022). Development of an information system and mobile application for the care of type 2 diabetes patients at the primary care level for the health sector in Mexico: study protocol for a randomized controlled, open-label trial. *Trials*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/S13063-022-06177-0>

Cai, J., Xu, H., Jiang, S., Sung, J., Sawhney, R., Broadley, S., & Sun, J. (2023). Effectiveness of telemonitoring intervention on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 201, 110727. <https://doi.org/10.1016/j.DIABRES.2023.110727>

Gómez, A., Henao, D., Vargas, F., Muñoz, O., Lucero, O., García Jaramillo, M., Aldea, A., Martin, C., Rodríguez Hortúa, L., Rubio, C., Páez, M., & Rondón, M. (2022). Efficacy of the mHealth application in patients with type 2 diabetes transitioning from inpatient to outpatient care: A randomized controlled clinical trial. Colombia. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35700926/>

González-Alzate, N., Hernández-Rincón, E. H., & Ulloa-Rodríguez, M. F. (2022). La telesalud como estrategia de atención primaria en la diabetes mellitus tipo 2 en Colombia. *Iatreia*, 35(2), 151–164. <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.109>

Kerr, D., Edelman, S., Vespasiani, G., Khunt K. (2022). New Digital Health Technologies for Insulin Initiation and Optimization for People With Type 2 Diabetes. <https://www.sciencedirect-com.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/science/article/pii/S1530891X22004840>

Lizarzaburu, J.C., Horruitiner, M., Saavedra, R.A., Quezada A., Villena L. (2022). Telemedicina para la atención de personas con diabetes: ¿Es un sistema efectivo? https://raem.org.ar/articulos_raem/telemedicina-para-la-atencion-de-personas-con-diabetes-es-un-sistema-efectivo/

López-Torres, J., Rabanales, J., Fernández, R., López, F. J., Panadés, L., & Romero, V. (2015). Resultados de un programa de telemedicina para pacientes con diabetes tipo 2 en atención primaria. *Gaceta Sanitaria*, 29(1), 55–58. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2014.08.003>

Mayberry, L. S., Lyles, C. R., Oldenburg, B., Osborn, C. Y., Parks, M., & Peek, M. E. (2019). mHealth Interventions for Disadvantaged and Vulnerable People with Type 2 Diabetes. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31768662/>

Moschonis, G., Siopis G, Jung, J., Eweka E., Willems, R., Kwasnicka, D., Yeboah-Asiamah Asare. (2023). Effectiveness, reach, uptake, and feasibility of digital health interventions for adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomised

controlled trials. <https://www.sciencedirect.com/crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/science/article/pii/S2589750022002333>

Roca, D., , Orois, A. (2015). El control de la diabetes a distancia. ¿Cuánto hay de verdaderamente útil bajo el término telemedicina?
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134323014001483>

Von Storch, K., Graaf, E., Wunderlich, M., Rietz, C., Polidori, M. C., & Woopen, C. Telemedicine-Assisted Self-Management Program for Type 2 Diabetes Patients. (2019).
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31287736/>

