

Artículo de revisión

Avances, desafíos y perspectivas de la gestión de la atención del adulto con diabetes

Care management of adults with diabetes: progress, challenges and prospects

Susan Míriam Oblitas Guerrero¹ <https://orcid.org/0000-0003-1651-7584>

Roberto Pelayo Mosqueira-Moreno² <https://orcid.org/0009-0006-4583-2523>

Susan Del Rosario Santamaría Oblitas³ <https://orcid.org/0009-0006-4583-2523>

Sttefany Naghely Santamaría Oblitas⁴ <https://orcid.org/0000-0003-0653-4022>

¹Universidad Señor de Sipán. Lambayeque, Perú.

²Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca, Perú.

³Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Lambayeque, Perú.

⁴Universidad Pedro Ruíz Gallo. Lambayeque - Perú.

*Autor para la correspondencia: enfermerasusan@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: A medida que la prevalencia mundial de la diabetes continúa aumentando, es importante comprender el progreso y los desafíos que se avecinan y explorar las perspectivas futuras para mejorar la gestión de la atención de las personas con esta enfermedad.

Objetivo: Analizar los avances, desafíos y perspectivas de la gestión del adulto con diabetes.

Métodos: Se realizó una revisión narrativa de la literatura especializada en gestión de la salud para personas con diabetes. La búsqueda avanzada se realizó en bases de datos: Medline (Pubmed), Scopus y SciencDirect. Las palabras clave utilizadas fueron: “Gestión diabetes”, “Cuidado diabetes”, “Gestión atención diabetes”, “Modelo atención diabetes”, “Diabetes gestión”, “Diabetes atención”. Exhaustivamente, se revisaron 09 artículos que cumplieran con los criterios de elegibilidad, que incluían tener las palabras clave en el título,

estar escritos en español, inglés o portugués, haber sido realizados entre 2018 y 2022 y de acceso gratuito. El estudio se desarrolló desde el 01 de noviembre del 2021 al 22 de enero del 2023.

Conclusiones: El manejo de la diabetes en la población adulta presenta desafíos relacionados con el acceso igualitario a los servicios de salud, un abordaje integral y multidisciplinario, asimismo la implementación de programas educativos. Los servicios de salud deben garantizar el acceso a la atención especializada y reducir el costo de los medicamentos e insumos. Cada país enfrenta desafíos y avances únicos en el control de la diabetes, por lo que es importante abordar estos retos específicos en función de las necesidades de cada país y su población.

Palabras clave: diabetes *mellitus* tipo 2; gestión de la atención; adulto mayor; desafíos; atención de la salud.

ABSTRACT

Introduction: As the global prevalence of diabetes continues to increase, it is important to understand both the progress and challenges ahead and to explore future prospects for improving the management of care for people with this disease.

Objective: To analyze the progress, challenges and prospects for the management of adults with diabetes.

Methods: A narrative review of the specialized literature on health management for people with diabetes was conducted. The advanced search was performed in databases: PubMed, Scopus, Scienc Direct. The keywords used were: "Diabetes management", "Diabetes care", "Diabetes care management", "Diabetes care model", "Diabetes management", "Diabetes care". Exhaustively reviewed 09 articles, which met the eligibility criteria, which included having the keywords in the title, being written in Spanish, English or Portuguese, having been conducted between 2018 and 2022 and free access. The study was conducted from November 01, 2021 to January 22, 2023.

Conclusions: The management of diabetes in the adult population presents challenges related to equal access to health services, a comprehensive and multidisciplinary approach, as well as the implementation of educational programs. Health services must guarantee

access to specialized care and reduce the cost of drugs and supplies. Each country faces unique challenges and advances.

Keywords: diabetes mellitus type 2; care management; older adult; challenges; health care.

Recibido: 20/06/2023

Aceptado: 31/01/2024

Introducción

La diabetes *mellitus* (DM) es una enfermedad crónica que afecta gravemente la calidad de vida de las personas que la padecen. Se clasifica en dos tipos: DM tipo 1 y DM tipo 2, la diferencia entre ambos grupos se basa en sus características epidemiológicas, clínicas, genéticas e inmunológicas. Los adultos son más propensos a desarrollar DM, tipo 2 y esto generalmente, es causado por un estilo de vida sedentario y hábitos alimenticios poco saludables, que incluyen comer alimentos ricos en carbohidratos y grasas.⁽¹⁾

Asimismo, las personas con DM son más vulnerables ante situaciones de emergencia o catástrofes naturales, incluyendo la restricción en el acceso a los servicios de salud, como consultas médicas, medicamentos, insumos y exámenes de laboratorio de forma regular y periódica.^(2,3) Las estadísticas son alarmantes tanto en el aumento de la mortalidad como en la discapacidad que genera la diabetes. En México, un estudio revela que entre los años 1998 y 2018, la tasa de mortalidad por esta enfermedad aumentó en un 55 % en la población masculina adulta de 60 años, y en un 20 % creció la tasa de mortalidad en la población femenina adulta.⁽⁴⁾

Asimismo, convivir con una enfermedad crónica como la diabetes implica una serie de cambios a nivel individual, familiar y social, que afectan el estilo de vida de la persona. Además, se deben enfrentar diversas barreras culturales y adaptarse a ellas para optimizar la calidad de vida.⁽⁵⁾ En Chile destaca la importancia de la prevención y promoción de la salud en relación con la DM, y sugiere enfocarse en estas actividades en lugar de enfocarse únicamente en el manejo de la enfermedad.⁽⁶⁾ Cuba revela una prevalencia sostenida de la DM, pero una disminución de la mortalidad gracias a la creación de Centros de Atención al

Diabético. Estos centros ofrecen adiestramiento terapéutico a los profesionales de la salud, lo que tiene un impacto positivo en la población afectada por DM.⁽⁷⁾ En Cádiz-España, se desarrolló un programa para mejorar la calidad de atención a la población con DM, utilizando instrumentos para la evaluación de Modelos de Atención ante la Cronicidad en DM.⁽⁸⁾

En España se implementó un programa innovador de educación y atención terapéutica para la diabetes en la atención primaria, liderado por enfermeras, demostró la mejora significativamente de los resultados clínicos, la educación y la satisfacción de los adultos que viven con DM.^(9,10) Por otro lado, en México, desde el año 2007, se han implementado las Unidades Médicas de Especialidades Médicas para Enfermedades Crónicas, las cuales incluyen un programa educativo a largo plazo centrado en el control de la diabetes y parámetros de control glicémico.⁽¹¹⁾ Ambos países han puesto énfasis en abordar la DM de manera integral, proporcionando educación y atención especializada para mejorar el manejo de la enfermedad y los resultados de salud de las personas que viven con diabetes.

Por consiguiente, la implementación de políticas públicas de salud enfocadas en la prevención y detección temprana de la DM puede ser clave para reducir la incidencia de la enfermedad en la población. La creación de programas de atención centrados en la cronicidad de la DM y la formación de los profesionales de la salud son también importantes para garantizar una atención integral y de calidad a las personas con DM.

El objetivo de la revisión fue analizar los avances, desafíos y perspectivas de la gestión del adulto con DM.

Métodos

Se realizó una revisión narrativa de la literatura de fuentes especializadas en la gestión de la atención del adulto con diabetes, avances, desafíos y perspectivas. Se utilizaron los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) para identificar los términos clave relacionados con la gestión de la atención del adulto con DM. Se utilizaron palabras clave específicas como: Gestión diabetes, Cuidado diabetes y Gestión atención diabetes, La búsqueda en bases de datos: Se realizó una búsqueda avanzada en varias bases de datos como Medline (PubMed), Scopus, ScienceDirect y Google académico.

Criterios de inclusión: Se establecieron criterios para la selección de artículos que cumplieron con el tema, tipo de artículos, todos los diseños metodológicos (cualitativos y cuantitativos), escritos en inglés, portugués y español, publicados entre los años 2021, 2022 y 2023.

Criterios de exclusión: Estudios secundarios y los que estaban en otros idiomas, según la figura.

A continuación, se procedió a la selección de los estudios, haciendo un cribado y usando los criterios de inclusión y exclusión inicialmente en títulos y resumen. Posteriormente, se eliminaron los artículos duplicados y después se accedió al texto completo de los artículos preseleccionados. En la revisión de los textos completos se seleccionaron 9 artículos a ser analizados y se presentan en la tabla 1.

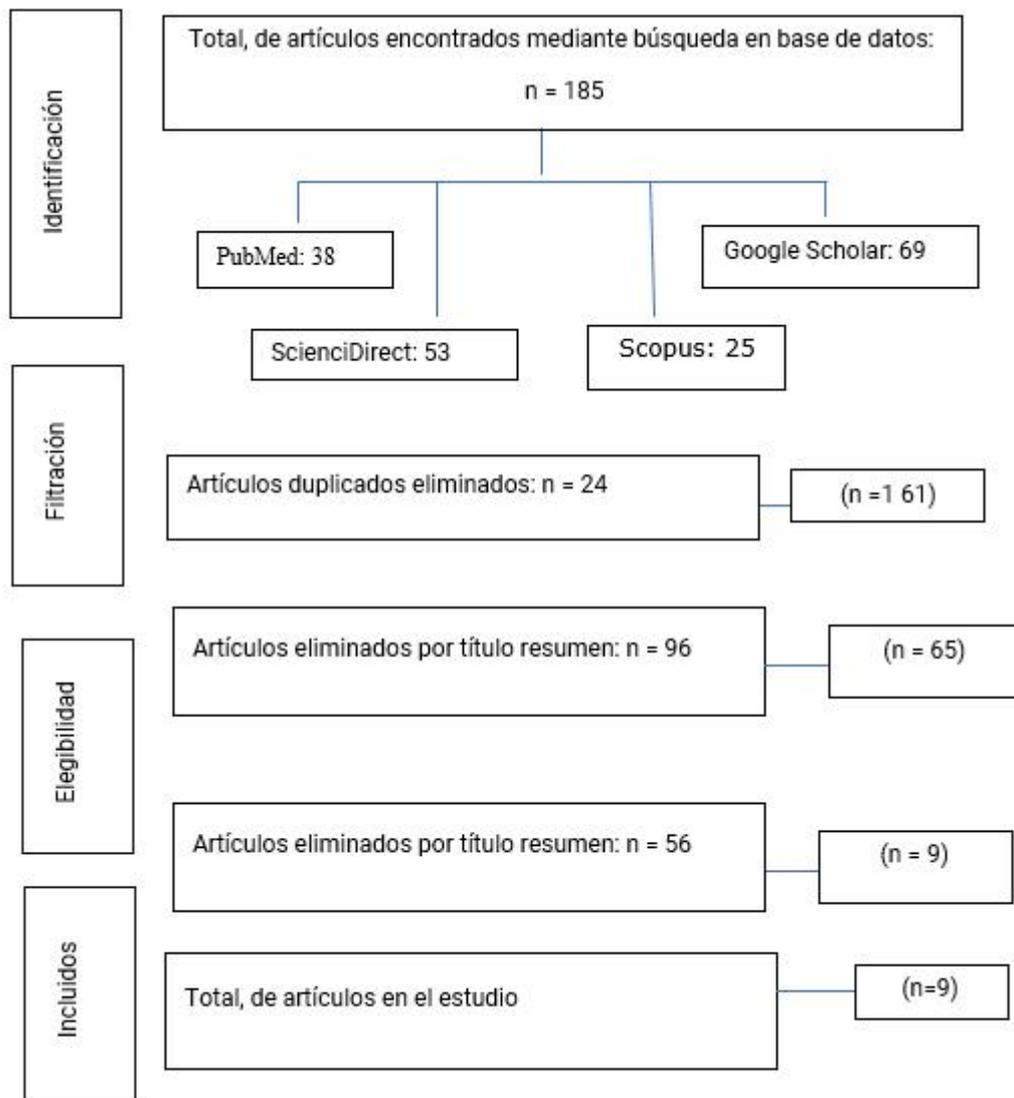


Fig. - Diagrama de flujo que resume el proceso para la identificación de estudios elegibles.

Tabla 1 - Principales hallazgos en los avances, desafíos y perspectivas de la gestión de la atención de la diabetes *mellitus*

Autor	Año	Tipo de estudio	Resultados	Principales hallazgos
-------	-----	-----------------	------------	-----------------------

Vega y otros ⁽⁴⁾	2021	Observacional y descriptivo	El incremento de la tasa de muerte por diabetes mellitus ha tenido un impacto significativo en la disminución de la esperanza de vida de los hombres adultos mayores, así como en la desaceleración del aumento de la esperanza de vida en mujeres de 60 años o más durante este siglo.	Se necesita implementar políticas preventivas desde etapas tempranas de la vida para reducir los altos niveles de sobrepeso y obesidad en el país. Esto ayudará a disminuir la proporción significativa de la población que padece diabetes mellitus y sus consecuencias en la salud.
Cabré y otros ⁽⁹⁾	2021	Longitudinal prospectivo	La implementación de un programa de educación terapéutica bien organizado, con la participación de un especialista en diabetes dirigido a pacientes con diabetes tipo 2 que están en tratamiento con insulina y presentan un control metabólico inadecuado, tiene impactos positivos en cuanto a los resultados clínicos, educativos y la satisfacción de los pacientes.	La creación de programas educativos terapéuticos que sean supervisados y sostenidos en el tiempo para pacientes que conviven con DM tiene efecto positivo.
Khaing y otros ⁽¹⁹⁾	2022	Análisis retrospectivo	Este estudio demostró que el tratamiento de la diabetes es costoso, debido a las complicaciones evitables que surgen como resultado de la enfermedad.	Un manejo más efectivo de la diabetes para prevenir estas complicaciones conlleva ahorros significativos en costos. Esta evidencia cuantitativa tiene el potencial de aumentar la conciencia en el sistema de servicios de salud.
Espinosa y otros ⁽²⁴⁾	2021	Transversal basado en los datos de las historias clínicas de 338 personas.	En este estudio se encontró una sostenida La prevalencia de hemoglobina glicosilada elevada fue del 47,34 %, de pacientes ambulatorios y por lo tanto estos pacientes van a presentar muchas complicaciones si no se aborda y se trabaja con ellos.	los hallazgos destacaron que las personas con diabetes que no logran controlar adecuadamente sus niveles de glucosa en sangre tienen un pronóstico desfavorable debido a una gestión inadecuada de la enfermedad.

Luo y otros ⁽³⁴⁾	2022	Análisis	La investigación se llevó a cabo con el fin de analizar el nivel de participación en programas de educación para el autocontrol de la diabetes en adultos y comprender si existen diferencias significativas entre aquellos que residen en áreas rurales y aquellos que viven en áreas urbanas.	La implementación de educación terapéutica resulta útil para desarrollar estrategias más efectivas de educación y atención de la diabetes en la población adulta y deben ser accesibles a toda la población o aprovechar la telemedicina.
Oblitas-Guerrero ⁽³⁷⁾	2022	Carta al editor	La tele enfermería ha demostrado ser positiva en pacientes con diabetes que permite recibir seguimiento, educación y apoyo continuo por parte de enfermeras especializadas en diabetes, a través de medios de comunicación como llamadas telefónicas, videollamadas y mensajes electrónicos.	Esta modalidad de atención a distancia puede mejorar la calidad de vida y los resultados de salud en pacientes con diabetes.
Hosseini y otros ⁽³⁹⁾	2022	Análisis retrospectivo	Este estudio encontró que las personas con diabetes diagnosticada tienden a consumir menos jugos y helados, pero tienen un mayor consumo de papas y refrescos dietéticos en comparación con otro grupo, teniendo una alimentación no adecuada.	El objetivo principal del tratamiento es mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de un rango objetivo para prevenir complicaciones a largo plazo y mejorar la calidad de vida del paciente.
Baccaglioni y otros ⁽⁴⁴⁾	2021	Análisis transversal	Se requieren intervenciones de salud pública dirigidas tanto al cuidado general de la diabetes como a grupos específicos de la población.	Estas intervenciones buscan promover la adhesión temprana a las prácticas de cuidado de la diabetes y reducir las complicaciones asociadas a la enfermedad.
Slater y otros ⁽⁴⁸⁾	2022	Cohorte observacional, comparativo y retrospectivo.	Se reconoce una importante necesidad de prevención y tratamiento efectivos de la diabetes en las comunidades latinas.	Esta necesidad se ve influenciada por el impacto del racismo sistémico, políticas de inmigración restrictivas y la variación en los esfuerzos de las

				instituciones académicas y de atención médica.
--	--	--	--	--

Desarrollo

La OMS predice que la cantidad de adultos con diabetes aumentará a 629 millones para 2045, con mayores aumentos en países de bajos recursos económicos. En América Latina, la prevalencia aumentará en el 55 %.⁽¹²⁾ En Argentina, 1 de cada 10 personas padece diabetes, pero solo un 40 % está diagnosticado.⁽¹³⁾ México ocupa el sexto lugar en el mundo en términos de incidencia de diabetes, con alrededor de 13 millones de habitantes que viven con la enfermedad, que es la tercera causa principal de muerte en el país.⁽¹⁴⁾ En el Pacífico Occidental, 1 de cada 8 adultos tiene diabetes, mientras que, en Oriente Medio y Norte de África, la prevalencia es de hasta el 16 %.^(15,16) Estas cifras subrayan la necesidad de políticas de intervención y gestión para una atención precoz y oportuna de la DM.

Un estudio determinó que, en general, la experiencia sanitaria de las personas que padecen de DM tipo 2 se puede mejorar a través de su atención sanitaria.⁽¹⁷⁾ Asimismo, los estándares para el cuidado de la diabetes de la Asociación Estadounidense de Diabetes (ADA) para el cuidado de la DM incorporan las guías de práctica clínica actuales de la ADA y están destinados a proporcionar elementos del cuidado de la DM, objetivos comunes y pautas para el tratamiento, y características que nos permitan tener una gestión adecuada y completa.⁽¹⁸⁾ Este estudio muestra que el tratamiento de la DM es costoso, debido a sus consecuencias prevenibles para la salud. Un mejor manejo de la enfermedad para prevenir complicaciones genera ahorros significativos.⁽¹⁹⁾ Estos hallazgos subrayan la importancia de una atención adecuada y un manejo efectivo de la diabetes tipo 2, no solo para mejorar la experiencia del paciente, sino también para reducir costos y promover una mejor salud a largo plazo.

En Ecuador, un estudio evidencia que el costo directo del tratamiento de la diabetes oscila entre \$143,89 y \$224,36 mensuales, dependiendo de si este tratamiento lo brinda el Estado o el sistema privado.⁽²⁰⁾ En otro estudio se determinó que existe una gran asociación entre las complicaciones de la DM y el uso de los costos de todos los servicios de salud. La carga de la DM es determinante en la salud individual y en las consecuencias económicas que amerita un seguro médico público.⁽²¹⁾ Se destaca la importancia de adoptar un enfoque

efectivo en el manejo de la diabetes, con el objetivo de prevenir complicaciones y disminuir los gastos relacionados con su tratamiento. Asimismo, resaltan la necesidad de implementar políticas y programas de salud que garanticen un acceso equitativo y asequible a la atención y tratamiento de la DM.

Por otro lado, convivir con diabetes se convierte en una situación de salud trascendental para la población adulta que envejece. Según las estadísticas, alrededor de una cuarta parte de los habitantes mayores de 65 años tienen diabetes no diagnosticada y la otra mitad de esta población tiene una prediabetes.⁽²³⁾ Los factores de riesgo cardiovascular mayoritariamente relacionados con la DM necesitan reforzar su control, como la obesidad, la hipertensión o la dislipidemia, los cuales podrían reducir significativamente la mortalidad en estos pacientes.⁽²⁴⁾ Aquellos pacientes que no logran un estricto control de los niveles de glucosa dentro de los valores normales están expuestos a un pronóstico desfavorable.⁽²⁵⁾ Por lo tanto, es necesario abordar la DM de manera integral, incluyendo la gestión de los factores de riesgo cardiovascular y el mantenimiento de los niveles de glucosa en rangos adecuados, con el objetivo de mejorar la salud general y reducir las posibles complicaciones y la mortalidad asociadas a esta enfermedad.

En cuanto al manejo integral de la DM tipo 2, un consenso de expertos latinoamericanos ha concluido en cinco componentes clave: diagnóstico, evaluación de riesgos metabólicos, cardíacos y renales, establecimiento de objetivos para la HbA1c (hemoglobina glucosilada), la presión arterial y el colesterol LDL, manejo de cada factor de riesgo y otras recomendaciones generales. Estas recomendaciones son de gran importancia para el manejo efectivo de la enfermedad.⁽²⁶⁾ Es importante tener en cuenta que la frecuencia de incumplimiento del tratamiento en pacientes diabéticos es alta, alrededor del 70 %, y que las complicaciones crónicas y la monoterapia son factores determinantes. Conocer esta información puede ayudar en la toma de decisiones para mejorar la adherencia al tratamiento de los pacientes.⁽²⁷⁾

El contexto de la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto inesperado en el estilo de vida humano, así como en la calidad de vida y la economía.⁽²⁸⁾ La atención médica de los programas crónicos ha sido negativamente afectada, ya que las visitas presenciales se han equiparado con las visitas virtuales, lo cual ha tenido repercusiones en la calidad de atención para enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión.⁽²⁰⁾ En este escenario, la

telemedicina ha ganado mayor relevancia como una opción para la atención de enfermedades crónicas como la DM, lo que ha aumentado la posibilidad de implementar la alfabetización remota como complemento o alternativa a las presentaciones estándar en persona.^(29,30)

La gestión de la telemedicina, como parte de la telesalud, utiliza tecnología moderna para facilitar la comunicación e información entre el personal de salud y los pacientes, permitiendo intervenciones, educación sobre el estilo de vida y la terapia con medicamentos, así como el monitoreo y manejo de la enfermedad, brindando servicios de telemedicina.⁽³¹⁾

En este sentido, es crucial que las personas mayores con diabetes tengan acceso a un medidor de glucosa en su hogar y sepan cómo utilizarlo correctamente, ya que esto puede ser vital para salvar sus vidas en caso de hipoglucemia.⁽³²⁾

Además, es importante establecer y controlar estándares de calidad para lograr mejores resultados en la atención de enfermedades crónicas. Durante la pandemia, se han observado resultados positivos con la implementación de programas educativos coordinados y grupales, y su incorporación en la práctica clínica habitual puede ser una opción efectiva con beneficios significativos en términos de calidad de vida.⁽³³⁾

Dentro del enfoque integral de la diabetes, es importante incluir el apoyo psicológico o emocional como parte de la gestión de la salud. Un estudio multicéntrico ha evidenciado que muchos pacientes con diabetes tipo 2 necesitan y desean hablar sobre el impacto emocional de la enfermedad con los profesionales de la salud especializados en DM. Aquellos que están más dispuestos a tener estas conversaciones requieren un mayor respaldo emocional.⁽³⁴⁾ Es fundamental continuar con los esfuerzos para llevar muchos de los programas de la Asociación Estadounidense de Diabetes, como los educadores en DM, a las comunidades rurales e involucrarse en programas de capacitación establecidos con el objetivo de reducir la carga de la enfermedad. Esto es especialmente relevante, ya que las personas que residen en áreas rurales pueden necesitar apoyo adicional, dado que su acceso a los servicios de salud se ve limitado en comparación con las ciudades capitales regionales.⁽³⁵⁾

Asimismo, la combinación de evaluaciones presenciales y el uso de herramientas digitales puede brindar un enfoque integral para el cuidado de la diabetes y mejorar la calidad de vida de los pacientes, ya que existen complicaciones microvasculares asociadas con la diabetes

requieren un examen inicial, estudios del pie diabético y albúmina en orina anual en estos pacientes, es necesaria la evaluación presencial y un monitoreo periódico a través de las herramientas como telemedicina y tele monitoreo.^(36,37)

En relación con la atención de la DM, se ha experimentado una exitosa transformación, pasando de ser un programa de atención personalizada a convertirse en un servicio de telemedicina. El desarrollo de la telemedicina se presenta como una opción para reducir la carga de morbilidad y mortalidad asociada a esta enfermedad.⁽³⁸⁾ La educación a distancia sobre la DM tiene beneficios tanto para el paciente como para la sociedad en general. Por lo tanto, es urgente establecer un sistema de educación a distancia más completo y estandarizado, respaldado por diversas fuentes.⁽³¹⁾ La falta de un enfoque estandarizado tiene implicaciones para la gestión óptima de la nutrición en el cuidado de la diabetes en las personas mayores.⁽³⁹⁾

Se ha observado que la DM y sus precursores son más comunes en personas con menos educación que en personas con mayor nivel educativo. Es preocupante, ya que más de 600 000 adultos desconocen su estado de diabetes, y se ha encontrado que aquellos que están más conscientes de su condición tienden a consumir menos alimentos azucarados.⁽⁴⁰⁾ Es importante implementar estrategias educativas efectivas en personas que ya tienen un diagnóstico de DM.

Dentro de los pilares básicos para controlar la DM se encuentran el tratamiento farmacológico, la actividad física y una alimentación adecuada. Una investigación ha mostrado que las disparidades de salud entre los ancianos diabéticos están influenciadas por factores individuales, como el nivel de ejercicio físico. Se ha señalado que la falta de ejercicio y los servicios de salud pública relacionados pueden tener un impacto negativo en la salud de los pacientes ancianos con un nivel socioeconómico bajo.⁽⁴¹⁾

Se reconoce la carga global que la DM está generando a nivel de la gestión sanitaria y social, por lo que es urgente implementar intervenciones efectivas. Para monitorear las estrategias de salud pública y diseñar futuras intervenciones efectivas, se requiere de estimaciones globales confiables de la prevalencia de la diabetes.⁽⁴²⁾

La DM está experimentando un aumento acelerado a nivel mundial, y varios estudios han demostrado esta tendencia. En Irán, por ejemplo, se ha observado una alta prevalencia de DM en la región de la capital de Yazd, la cual está relacionada con factores

sociodemográficos específicos. Es fundamental realizar un seguimiento activo de los pacientes para asegurar la continuidad de la atención.⁽⁴³⁾ En el caso de la diabetes tipo 2, se ha encontrado que los adultos tienen un menor riesgo de desarrollar complicaciones microvasculares si se mantiene un control glucémico adecuado desde el inicio de la enfermedad. El control constante y estricto de la glucemia es la base del tratamiento para reducir el riesgo de complicaciones posteriores en adultos con diabetes.⁽⁴⁴⁾

En Estados Unidos se ha evaluado la variación en las prácticas de atención diabética a nivel general e individual, identificando factores asociados con estas diferencias. Se ha observado que los pacientes que reciben atención médica ambulatoria y privada tienen costos más altos, especialmente aquellos con DM y enfermedad renal crónica, quienes presentan mayores gastos de bolsillo relacionados con un aumento significativo en los costos médicos directos e indirectos.^(45,46) Es necesario implementar iniciativas, intervenciones, estrategias y programas de salud para abordar y reducir los riesgos para las personas afectadas.

Las intervenciones actuales no han logrado mejorar los resultados en personas jóvenes y adultas con diabetes, por lo que es necesario desarrollar intervenciones más efectivas para este grupo.⁽⁴⁷⁾ Los problemas de alfabetización en salud pueden ser una barrera para el manejo exitoso de la enfermedad en adultos con diabetes y los profesionales de la salud deben responder a las necesidades de los pacientes en este aspecto.⁽⁴⁸⁾

Para abordar la salud en la diabetes tipo 2, se recomienda la implementación de políticas públicas y medidas efectivas centradas en la prevención, diagnóstico y tratamiento temprano. Esto permitiría reducir los costos gubernamentales asociados a la enfermedad. Un ejemplo de estrategia exitosa es el Programa de Autocontrol de la Diabetes de Latino Health Access (LHA-DSMP), que utiliza promotores de salud para trabajar con comunidades que padecen diabetes tipo 2 y ha demostrado un buen control de la glucosa y la hemoglobina glucosilada.⁽⁴⁹⁾ Además, se han desarrollado modelos prácticos de atención en diferentes regiones, como en el noreste de los Estados Unidos, donde se implementó un programa educativo a largo plazo en centros de atención especializados para mejorar la gestión sanitaria del manejo de la diabetes.⁽⁵⁰⁾ Estas estrategias y programas pueden ayudar a mejorar la prevención, diagnóstico y tratamiento temprano de la diabetes tipo 2, lo que a su vez puede contribuir a reducir los costos asociados a la enfermedad y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Conclusiones

El manejo de la diabetes en la población adulta presenta desafíos relacionados con el acceso igualitario a los servicios de salud, un abordaje integral y multidisciplinario, asimismo la implementación de programas educativos. Los servicios de salud deben garantizar el acceso a la atención especializada y reducir el costo de los medicamentos e insumos. Cada país enfrenta desafíos y avances únicos en el control de la diabetes, por lo que es importante abordar estos retos específicos en función de las necesidades de cada país y su población.

Limitaciones del estudio

La limitación principal de este estudio radicó en el acceso exclusivo a bases de datos de acceso gratuito. Esta limitación se abordó mediante la exhaustiva búsqueda y selección de artículos disponibles de forma gratuita, lo cual garantiza la transparencia y la replicabilidad del estudio, pero, al mismo tiempo, es importante reconocer que la disponibilidad de información gratuita puede haber limitado la comprensión total del panorama investigativo en el área de estudio.

Referencias bibliográficas

1. Sin Y, Joyce M, Yan J, Su W, Safa M, Sean H, *et al.* Type 1 and 2 diabetes mellitus: A review on current treatment approach and gene therapy as potential intervention. *Clinical Research & Reviews*. 2019;13(1):364-372. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsx.2018.10.008>
2. Hernández J. Generalidades sobre desastres naturales y diabetes mellitus. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2021 [acceso 15/12/2022];37(1):1-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000100016&lang=es
3. Espallargues M, Serra-Sutton V, Solans-Domènech M, Torrente E, Moharra M, Benítez D, *et al.* Desarrollo de un marco conceptual para la evaluación de la atención a la cronicidad en el sistema nacional de salud *Revista Española de Salud Pública*. 2016 [acceso 15/12/2022];90. Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272016000100302&lang=es

4. Vega M, Gonzales G. Mortality from diabetes mellitus and its impact on life expectancy at 60 years of age in Mexico. *RevSaude Publica* 2021 [acceso 15/12/2022];55(61):61. Disponible en:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-89102021000100256

5. Medina JA, Carrillo-Cervantes A, Sifuentes-Leura D. Barreras culturales en los adultos mayores con diabetes de comunidades mayas. *Enfermería actual en Costa Rica* 2018 [acceso 15/12/2022];36(36):151-8. Disponible en:

http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682019000100151&lng=en&nrm=iso&tlng=es

6. González-Burboa A, Vera-Calzaretta A, Villaseca-Silva P, Müller-Ortiz H. Type 2 diabetes mellitus as a challenge for chronic disease care models in Chile. *RevMedChil*. 2019 [acceso 04/12/2022];147(3):361-6. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872019000300361&lng=es&nrm=iso&tlng=es

7. Marichal, II, Díaz OD, González NO. Centros de Atención al Diabético en Cuba como alternativa para la atención integral Diabetes Care Centers in Cuba as an alternative for the comprehensive Introduction. 2020 [acceso 15/12/2022]:1-14. Disponible en:<https://www.medigraphic.com/pdfs/infodir/ifd-2020/ifd2033s.pdf>

8. Mateo-Gavira I, Carrasco-García S, Larran L, Fierro MJ, Zarallo A, Mayoral Sánchez E, et al. No Title *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*. ElsevierDoyma; 2021 [acceso 04/12/2022]:175-83. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2530016420300707>

9. Cabré C, ColungoFrancia C, Vinagre Torres I, Jansà i Morató M, CongetDonlo I. A Therapeutic Education Program with a Diabetes Specialist Nurse for Type 2 Diabetes Patients Using Insulin in a Primary Care Setting. A Diabetes Education Program with a Diabetes Specialist Nurse in a Primary Care Setting. *Endocrinol Diabetes Nutr*. 2021 [acceso 04/12/2022];68(9):628-35. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33771504/>

10. Gómez-García A, Ferreira de Campos K, Orozco-Beltrán D, Artola-Menéndez S, Grahit-Vidosa V, Fierro-Alario MJ, *et al.* Impact of Advanced Diabetes Centers on the healthcare experience of patients with type 2 diabetes using the IEXPAC tool. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.endien.2021.10.003>
11. Escobar JA, Arredondo A. Revisión y análisis sobre la efectividad del modelo multidisciplinario para la atención de la diabetes. *Horizonte sanitario* 2019 [acceso 17/12/2022];18(3):261-8. Disponible en: <https://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/3300>
12. Yamamoto-Honda R, Akanuma Y. Classification of diabetes mellitus. *Nipponrinsho Japanese journal of clinical medicine.* 2002 [acceso 17/12/2022];60(Suppl7):363-71. Disponible en: <http://apps.who.int/bookorders>
13. INFOBAE. Un continente enfermo de diabetes: 450 millones de personas la sufren en el mundo Infobase. 2021 [acceso 17/12/2022]. Disponible en: <https://www.infobae.com/america/tendencias-america/2021/11/14/un-continente-enfermo-de-diabetes-450-millones-de-personas-la-sufren-en-el-mundo/>
14. OPS. Vivir con diabetes entre el miedo a perder un pie o enfermarse de COVID-19: MÉXICO DIABETES (Crónica) – ProQuest. 2022 [acceso 17/12/2022]. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2597273800/fulltext/E158EC5120714A5APQ/1?accountid=37408>
15. OMS. Día Mundial de la diabetes: el 10 % de los adultos del mundo padece esta enfermedad – ProQuest. 2024 [acceso 24/12/2022]. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2596811108/8627E2D941EE45DCPQ/14?accountid=37408>
16. Vinet L, Zhedanov A. A «missing» family of classical orthogonal polynomials *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical.* Lima; 2021 [acceso 24/12/2022]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1657/libro.pdf
17. Lee MY, Hsiao PJ, Huang JC, Hsu WH, Chen SC, Chang JM, *et al.* Associations between triglyceride/high-density lipoprotein cholesterol ratio and micro- and

- macroangiopathies in type 2 diabetes mellitus. *EndocrinePractice*. 2018 [acceso 24/12/2022];24(7):615-21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28864368/>
18. American Diabetes Association Diabetes Advocacy: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. *Diabetes care*. 2022 [acceso 24/12/2022];44(Suppl 1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33298427/>
19. KhaingOo WW, Riewpaiboon A, Youngkong S, Ko K. How Economic Analysis Increases the Awareness of Clinical Services: A Case of Diabetes Mellitus at a Teaching Hospital in Myanmar. *ValueHealth Reg. Issues*. 2022 [acceso 24/12/2022];29:21-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34800825/>
20. Coello G. La carga económica de la diabetes para los pacientes y sus familias en el Ecuador. *Boletín de Coyuntura*. 2018 [acceso 24/12/2022];1(19):18. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/bcoyu/article/view/679/545>
21. Caparrós G, Suñer R, Juvinyá D, Reig G. The impact of the COVID-19 pandemic on the control of chronic diseases in primary care. *Aten Primaria*. 2022;54(1):102233. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.1022>
22. Johnson EL, Feldman H, Butts A, Chamberlain J, Collins B, Doyle-Delgado K, *et al*. Standards of medical care in diabetes—2020 abridged for primary care providers. *Clinical Diabetes*. 2020 [acceso 18/12/2024];38(1):10-38. Disponible en: <https://clinical.diabetesjournals.org/content/38/1/10>
23. Garmendia-Lorena F. Situación actual de la prevención de la diabetes mellitus tipo 2. *Acta méd. Perú*. 2022;39(1):51-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2022.391.2162>
24. Espinosa MM, Almeida VR dos S, Nascimento VF do. Poor glycemic control and associated factors in diabetic people attending a reference outpatient clinic in Mato Grosso, Brazil. *InvestEducEnferm*. 2021 [acceso 19/12/2022];39(3):2216-80. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072021000300010&lng=en&nrm=iso&tlng=en
25. Mehta R, Pichel D, Chen-Ku CH, Raffaele P, Méndez A, Padilla F, *et al*. Latin American Expert Consensus for Comprehensive Management of Type 2 Diabetes from a Metabolic–Cardio–Renal Perspective for the Primary Care Physician. *Diabetes Therapy*. 2021 [acceso 22/12/2022];12(1):1-20. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13300-020-00961-4>

26. Domínguez LA, Ortega E. Factors associated with lack of adherence to treatment in patients with type 2 diabetes mellitus. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*. 2019 [acceso 22/12/2022];6(1):63-74. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932019000100063&lng=en&nrm=iso&tlng=es
27. Oblitas Guerrero SM. Necesidad de glucómetro para los adultos mayores con diabetes en tiempos de pandemia. *Revista Ciencia y Arte de Enfermería*. 2020 [acceso 24/12/2024];5(1):29-31. Disponible en: <http://www.cienciaenfermeria.org/index.php/rcae/article/view/90>
28. Aberer F, Hochfellner DA, Mader JK. Application of Telemedicine in Diabetes Care: The Time is Now. *Diabetes Therapy*. 2021 [acceso 22/12/2024];12(3):629-39. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13300-020-00996-7>
29. Pesantes MA, Lazo-Porras M, Cárdenas MK, Diez-Canseco F, Tanaka-Zafra JH, M.carrillo-Larco R, *et al*. Healthcare challenges for people with diabetes during the national state of emergency due to COVID-19 in lima, Perú: Primary healthcare recommendations. *Rev Perú MedExp Salud Pública*. 2020 [acceso 12/12/2022];37(3):541-6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-463420n20000300541&lng=es&nrm=iso&tlng=es
30. Zhang B. Expert Consensus on Telemedicine Management of Diabetes, *International Journal of Endocrinology*. 2021;(12):1-12. DOI: <https://doi.org/10.1155/2021/6643491>
31. Rodríguez V, Mateo-Rodríguez C, Vivas-López C, Serrano-Olmedo I, Méndez-Muros M, Morales-Portillo C, *et al*. Effectiveness of a flash glucose monitoring systems implementation program through a group and telematic educational intervention in adults with type 1 diabetes. *Endocrinología, diabetes y nutrición*. 2022;69(9):657-68. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.endien.2022.11.002I>
32. Suwanwongse K, Shabarek N. Newly diagnosed diabetes mellitus, DKA, and COVID-19: Causality or coincidence? A report of three cases. *J Med Virol*. 2021 [acceso 29/01/2023];93(2):1150-3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32706395/>
33. Wang X, Song K, Birch S. How Do Type 2 Diabetes Patients Value Urban Integrated Primary Care in China?: Results of a Discrete Choice Experiment. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;17(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17010117>

34. Luo H, Bell RA, Winterbauer NL, Xu L, Zeng X, Wu Q, *et al.* Trends and Rural-Urban Differences in Participation in Diabetes Self-management Education Among Adults in North Carolina: 2012-2017. *J PublicHealthManagPract.* 2022 [acceso 22/01/2023];28(1):E178-84. Disponible en: https://journals.lww.com/jphmp/Fulltext/2022/01000/Trends_and_Rural_Urban_Differences_in.42.aspx
35. Silva-Tinoco R, Torre-Saldaña V de la. La imperiosa necesidad de telemedicina en la atención de diabetes durante la pandemia de COVID-19. Un estudio de abordaje integral. *Gac. Méd. Méx* 2021;157(3):323-6. DOI: <https://doi.org/10.24875/gmm.20000674>
36. Oblitas-Guerrero SM. La Teleenfermería, un desafío para el sistema de salud peruano. *Cienc. enferm.* 2022 [acceso 22/01/2022];28:30. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532022000100802&lng=es
37. Oblitas-Guerrero S. Teleenfermería, una alternativa para personas que conviven con diabetes. *Acta Médica del Centro.* 2022 [acceso 22/01/2023];16(4). Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1636>
38. Farrer O, Yaxley A, Walton K, Miller M. A scoping review of best practice guidelines for the dietary management of diabetes in older adults in residential aged care. *Prim Care Diabetes.* 2019 [acceso 25/12/2022];13(4):293-300. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30871835/>
39. Hosseini Z, Whiting SJ, Vatanparast H. Type 2 diabetes prevalence among canadian adults — dietary habits and sociodemographic risk factors. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism.* 2019 [acceso 22/01/2032];44(10):1099-104. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31386561/>
40. Deng Q, Liu W. Physical Exercise, Social Interaction, Access to Care, and Community Service: Mediators in the Relationship Between Socioeconomic Status and Health Among Older Patients With Diabetes. *Front PublicHealth.* 2020 [acceso 25/01/2023];8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33163474/>

41. Lovic D, Piperidou A, Zografou I, Grassos H, Pittaras A, Manolis A. The Growing Epidemic of Diabetes Mellitus. *CurrVascPharmacol*. 2019. [acceso 25/01/2023];18(2):104-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30961501/>
42. Mirzaei M, Rahmaninan M, Mirzaei M, Nadjarzadeh A, DehghaniTafti AA. Epidemiology of diabetes mellitus, pre-diabetes, undiagnosed and uncontrolled diabetes in Central Iran: Results from Yazd health study. *BMC Public Health*. 2020 [acceso 25/01/2023];20(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32013917/>
43. Maddaloni E, Coleman RL, Agbaje O, Buzzetti R, Holman RR. Time-varying risk of microvascular complications in latent autoimmune diabetes of adulthood compared with type 2 diabetes in adults: a post-hoc analysis of the UK Prospective Diabetes Study 30-year follow-up data (UKPDS 86). *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2020 [acceso 25/01/2023];8(3):206-15. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32032540/>
44. Baccaglini L, KusiAppiah A, Ray M, Yu F. Variability in preventive care practices among US adults with diabetes mellitus. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2021 [acceso 25/01/2023];9(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33468499/>
45. Meraya AM, Alwhaibi M, Khobrani MA, Makeen HA, Alqahtani SS, Banji D. Direct Medical Expenditures Associated with Eye Complications among Adults with Diabetes in the United States. *J Diabetes Res*. 2020. [acceso 25/01/2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32509878/>
46. Wong SKW, Smith HE, Chua JJS, Griva K, Cartwright EJ, Soong AJ, et al. Effectiveness of self-management interventions in young adults with type 1 and 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*. 2020 [acceso 25/01/2023];37(2):229-41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31769532/>
47. Rafferty AP, Winterbauer NL, Luo H, Bell RA, Little NRG. Diabetes Self-Care and Clinical Care among Adults with Low Health Literacy. *Journal of Public Health Management and Practice*. 2021. [acceso 25/01/2023];27(2):144-53 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31592981/>
48. Slater A, Cantero PJ, Alvarez G, Cervantes BS, Bracho A, Billimek J. Latino Health Access Comparative Effectiveness of a Community-Initiated Promotor/a-Led Diabetes Self-management Education Program. *FamCommunityHealth*. 2022 [acceso 25/01/2023];45(1):34-45. Disponible en:

https://journals.lww.com/familyandcommunityhealth/Fulltext/2022/01000/Latino_Health_Access_Comparative_Effectiveness_of.4.aspx

49. Sivachandran N, Ahmad A, Qian J, Moinul P, Barbosa J, Farrokhyar F, *et al.* Baseline Diabetes Knowledge Assessment Amongst Adults With Type 1 and Type 2 Diabetes Receiving Eye Care at a Tertiary Ophthalmic Centre in Canada. *Can J Diabetes*. 2021 [acceso 01/02/2023];45(1):22-6. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32800763/>

50. Munshi MN, Sy S, Lekarcyk J, Sullivan E. A Successful Diabetes Management Model of Care in Long-Term Care Facilities. *J Am Med Dir Assoc*. 2021 [acceso 26/01/2023];22(6):1322-1326.e2. Disponible en:

<http://www.jamda.com/article/S1525861020305673/fulltext>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.