MISAEL ACOSTA
INSTITUTO UNIVERSITARIO

“ESTRATEGIAS NO FARMACOLÓGICAS PARA EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2”

Trabajo de Titulación previo a la obtención del Título de

Tecnólogo Superior en Atención Integral a Adultos Mayores

Autora:

JENNY ELIZABETH BRONCANO BRONCANO

Tutora:

Lic. RUTH SALGUERO ROSERO. Mgs.

RIOBAMBA, 2026

MISAEL ACOSTA
INSTITUTO UNIVERSITARIO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Jenny Elizabeth Broncano Broncano, autora de la presente investigación, con cédula de ciudadanía N° 0604512392, libre y voluntariamente declaro que el trabajo de titulación: **ESTRATEGIAS NO FARMACOLÓGICAS PARA EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2;** es de mi plena autoría, original y no es producto de plagio o copia alguna, constituyéndose en documento único, de acuerdo a los principios de la investigación científica. El patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece al Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.

Riobamba, 15 de julio de 2026

_____

Jenny Elizabeth Broncano Broncano

C.C. 0604512392

AUTORA

MISAEL ACOSTA
INSTITUTO UNIVERSITARIO

ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Riobamba, 15 de Julio de 2026

Yo, Ruth Salguero Rosero, en mi calidad de tutora, certifico que la estudiante Jenny Elizabeth Broncano Broncano del año lectivo Febrero 2026- Julio 2026, ha trabajado conmigo en el desarrollo del Trabajo de Titulación: **ESTRATEGIAS NO FARMACOLÓGICAS PARA EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**, certifico que el mencionado trabajo cumple con todos los requisitos legales y tecnológicos; en virtud de ello le asigno la calificación de ___/10, con ___% de plagio, revisado a través del sistema de anti plagio que maneja la institución, particular que pongo a consideración para los fines pertinentes.

Atentamente,

CI: 060294104-9

Lic. Ruth Salguero Rosero. Mgs.

ACTA DE EVALUACIÓN

Riobamba, _____

El tribunal de Evaluación del Trabajo de Titulación, previa la obtención del título de

TECNÓLOGO SUPERIOR EN ATENCIÓN INTEGRAL A ADULTOS MAYORES

POR CONSENSO ADJUNTA LA CALIFICACIÓN DE:

……..

Al Trabajo de Titulación: ESTRATEGIAS NO FARMACOLÓGICAS PARA EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

AUTORA: Jenny Elizabeth Broncano Broncano

TUTORA: Lic. Ruth Salguero Rosero. Mgs.

Código de proyecto N.º……

Por el TRIBUNAL.

f.…….

Por el DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN.

f.…….

DEDICATORIA

Primordialmente a Dios, por ser el guía de mis pasos, por concederme la salud, la sabiduría y la fortaleza necesarias para superar cada obstáculo y por bendecirme con la oportunidad de culminar esta meta profesional.

A mi esposo y a mi hijo, por ser el motor inquebrantable de mi vida, mi fuente constante de motivación y el refugio donde encontré la fuerza para alcanzar este gran paso. Su amor, paciencia y comprensión sacrificada en cada día de este camino han sido el pilar fundamental de este logro.

A mi amada familia, por su apoyo incondicional, sus palabras de aliento en los momentos de cansancio y por creer siempre en mi capacidad para salir adelante. Este logro académico es un testimonio del amor y la unión que nos define; a todos ustedes, les dedico con profundo orgullo este trabajo.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, expreso mi gratitud a Dios, por su infinita bondad, por darme la sabiduría, la salud y la templanza necesarias para culminar con éxito esta etapa de mi vida.

Al Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís, por haberme abierto las puertas de sus aulas y permitirme formar parte de su prestigiosa comunidad académica, brindándome las herramientas necesarias para mi crecimiento profesional.

De manera especial, a las autoridades y a todos los docentes de la carrera, quienes, con su guía, paciencia y valiosos conocimientos, direccionaron con excelencia el desarrollo de este artículo científico y sembraron en mí la verdadera vocación por el cuidado integral del adulto mayor.

Finalmente, agradezco a mi esposo e hijo, por ser mi soporte diario, por su infinito apoyo y comprensión por cumplir este anhelado sueño.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido

DECLARACIÓN DE AUTORÍA II
ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN III
ACTA DE EVALUACIÓN IV
ÍNDICE DE CONTENIDOS VII
ÍNDICE DE FIGURAS VIII
1. RESUMEN X
2. PALABRAS CLAVE: X
3. ABSTRACT XI
4. KEYWORDS: XI
5. INTRODUCCIÓN 1
6. METODOLOGÍA 5
7. RESULTADOS 7
8. DISCUSIÓN 12
9. CONCLUSIONES 16
10. CONSIDERACIONES ÉTICAS 17
11. BIBLIOGRAFÍA 18

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de selección de artículos 6

1. RESUMEN

La diabetes mellitus tipo 2 representa un desafío clínico en la población adulta mayor debido al envejecimiento fisiológico, las comorbilidades y el riesgo de desarrollar síndromes geriátricos como la sarcopenia y la fragilidad. Aunque el enfoque tradicional prioriza el tratamiento farmacológico, la terapia medicamentosa aislada resulta insuficiente en la vejez, lo que vuelve indispensable la implementación de medidas complementarias. La presente investigación tiene como objetivo determinar los efectos de las estrategias no farmacológicas para el control glicémico en pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. Se ejecutó una investigación no experimental, documental transversal y descriptiva, en la que se incluyeron documentos científicos publicados en bases de datos regionales y de impacto mundial publicados entre los años 2021 y 2026. Se identificaron 49 resultados de investigaciones que constituyeron el universo. La muestra estudiada fue de 23 artículos que cumplieron los criterios de inclusión. Como principales resultados, la evidencia demostró que las estrategias no farmacológicas como el ejercicio físico, nutrición y educación en salud completan el control glicémico en la diabetes tipo 2 de pacientes adultos mayores contribuyendo de forma significativa a la reducción de la hemoglobina glicosilada. Se concluye que estas estrategias se constituyen como herramientas fundamentales en el cuidado integral de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2, ya que su aplicación trasciende la estabilización bioquímica, dado que previenen complicaciones severas y mejoran calidad de vida.

2. PALABRAS CLAVE:

Diabetes mellitus, diabetes mellitus en el adulto mayor control glicémico, ejercicio físico, nutrición

3. ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus presents a clinical challenge in the elderly population due to physiological aging, comorbidities, and the risk of developing geriatric syndromes such as sarcopenia and frailty. Although the traditional approach prioritizes pharmacological treatment, drug therapy alone is insufficient in old age, making the implementation of complementary measures essential. This research aims to determine the effects of non-pharmacological strategies for glycemic control in elderly patients with type 2 diabetes mellitus. A non-experimental, cross-sectional, descriptive documentary study was conducted, including scientific documents published in regional and global databases between 2021 and 2026. Forty-nine research findings were identified, constituting the study population. The sample consisted of 23 articles that met the inclusion criteria. The main findings demonstrated that non-pharmacological strategies such as physical exercise, nutrition, and health education complement glycemic control in older adults with type 2 diabetes, significantly contributing to a reduction in glycated hemoglobin. It is concluded that these strategies are fundamental tools in the comprehensive care of older adults with type 2 diabetes mellitus, as their application goes beyond biochemical stabilization, preventing severe complications and improving quality of life.

4. KEYWORDS:

Diabetes mellitus, diabetes mellitus in the older adult, glycemic control, physical exercise, nutrition

5. INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constituye una de las enfermedades crónicas no transmisibles de mayor prevalencia e impacto en la población adulta mayor a nivel mundial. Se caracteriza por un trastorno metabólico complejo en el que coexisten la resistencia a la acción de la insulina y una alteración progresiva de la secreción de esta hormona por las células β pancreáticas, lo que ocasiona hiperglucemia crónica. (1) (2)

El envejecimiento se asocia con cambios fisiológicos, como la disminución de la sensibilidad a la insulina, modificaciones en la composición corporal, menor masa muscular y reducción de la actividad física, factores que incrementan el riesgo de desarrollar esta enfermedad. Asimismo, la coexistencia de múltiples comorbilidades, la polifarmacia y la presencia de síndromes geriátricos convierten el manejo de la diabetes en el adulto mayor en un desafío clínico que requiere un abordaje integral, individualizado y multidisciplinario. (1) (2)

A nivel mundial, la prevalencia de diabetes continúa en aumento debido al envejecimiento poblacional, el sedentarismo, la obesidad y los cambios en los hábitos alimentarios. Los adultos mayores representan uno de los grupos más afectados, ya que la enfermedad no solo incrementa la morbimortalidad, sino que también favorece el deterioro funcional, la pérdida de autonomía y la disminución de la calidad de vida. En este grupo etario, el control glucémico debe equilibrar la prevención de complicaciones con la reducción del riesgo de eventos adversos, especialmente la hipoglucemia, que puede provocar caídas, fracturas, deterioro cognitivo, hospitalizaciones e incluso aumentar la mortalidad. (2) (3)

La presentación clínica de la diabetes mellitus tipo 2 en los adultos mayores suele ser menos evidente que en personas jóvenes. En muchos casos, la enfermedad permanece asintomática durante años o se manifiesta mediante síntomas inespecíficos que dificultan su detección temprana. Cuando existen manifestaciones clínicas, las más frecuentes incluyen poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida involuntaria de peso, fatiga, visión borrosa, infecciones urinarias o cutáneas recurrentes y retraso en la cicatrización de heridas. (1) (3)

Sin embargo, en la población geriátrica también son comunes presentaciones atípicas como debilidad generalizada, deterioro funcional, deshidratación, confusión, delirio, incontinencia urinaria o disminución del estado cognitivo, lo que obliga al personal sanitario a mantener un alto índice de sospecha para establecer un diagnóstico oportuno .A pesar de los esfuerzos del sistema sanitario, un alto porcentaje de personas de edad avanzada no logra mantener un control glucémico adecuado, lo cual acelera el deterioro de su funcionalidad, favorece la aparición de síndromes geriátricos concurrentes como la fragilidad y la sarcopenia, y repercute de manera profundamente negativa en la calidad de vida. (3)

Históricamente, el abordaje clínico se ha centrado en el tratamiento farmacológico; sin embargo, este enfoque resulta insuficiente por sí solo para frenar la progresión de la enfermedad y revertir los múltiples factores de riesgo asociados, lo que hace imperativa la integración de nuevas medidas de cuidado y adaptación. Por lo que las estrategias no farmacológicas para el control glicémico se deberían considerar. Entre estas estrategias tenemos: ejercicio físico, modificaciones en el estilo de vida como la nutrición adecuada y la educación para la salud. (2) (3)

El ejercicio físico en particular el ejercicio aeróbico, ya sea mediante modalidades continuas de intensidad moderada o entrenamiento por intervalos de alta intensidad, produce una mejora significativa en la sensibilidad a la insulina, incrementa la captación de glucosa a nivel del músculo esquelético, lo que contribuye a la reducción de marcadores de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) y la glucosa plasmática en ayunas. De igual forma el ejercicio de fuerza aumenta la masa muscular, optimizando la tasa metabólica y haciendo más eficiente la utilización del glucógeno en el cuerpo. (2) (3)

La combinación de diferentes estrategias de actividad física, como el ejercicio aeróbico, el entrenamiento de fuerza (resistencia muscular) y los ejercicios de flexibilidad y equilibrio, ha demostrado un efecto sinérgico en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2. El ejercicio aeróbico comprende actividades continuas de intensidad moderada, como caminar, nadar o montar bicicleta, que incrementan el consumo de oxígeno y favorecen la utilización de glucosa por el músculo esquelético. (3) (4)

Por su parte, los ejercicios de fuerza realizados con pesas, bandas elásticas o el propio peso corporal aumentan la masa y la fuerza muscular, mejorando la sensibilidad a la insulina, mientras que los ejercicios de flexibilidad y equilibrio, que incluyen estiramientos, yoga o tai chi, contribuyen a mantener la movilidad articular, la postura, disminuyendo el riesgo de caídas (2) (3).

La integración de estas modalidades de ejercicio no solo favorece un mejor control glucémico al incrementar la captación periférica de glucosa y reducir la resistencia a la insulina, sino que también mejora el perfil lipídico, contribuye al control de la presión arterial y favorece la disminución de la grasa visceral y por ende reducen el riesgo de desarrollar complicaciones cardiovasculares, consideradas la principal causa de morbimortalidad en personas con diabetes mellitus tipo 2 (1) (4).

Las intervenciones educativas constituyen un conjunto de acciones sistemáticas dirigidas a fortalecer los conocimientos, habilidades y actitudes del adulto mayor para el autocuidado de la diabetes mellitus tipo 2. Estas pueden desarrollarse de forma individual o grupal e incluyen educación sobre la enfermedad, alimentación saludable, práctica regular de actividad física, automonitoreo de la glucemia, adherencia al tratamiento farmacológico, cuidado de los pies, reconocimiento de signos de hipoglucemia e hiperglucemia y estrategias para la resolución de problemas, considerando siempre el nivel cognitivo, funcional, cultural y el apoyo familiar del paciente. (5)

La evidencia señala que, cuando estas intervenciones se complementan con apoyo psicosocial, favorecen la autonomía y el empoderamiento del adulto mayor, promoviendo una participación activa en el manejo de su enfermedad y logrando una mejor adherencia terapéutica, lo que se refleja en un control más estable de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) y en la reducción del riesgo de complicaciones a largo plazo. (4) (6)

La literatura científica actual aborda estrategias no farmacológicas que constituyen en un pilar indispensable y transversal en el manejo integral de la DM2, en el adulto mayor. Asimismo, la integración activa de la red de apoyo familiar o de los cuidadores primarios actúa como un elemento catalizador que asegura el éxito . Por tal razón se plantea como

objetivo determinar los efectos de las estrategias no farmacológicas para el control glucémico en pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2.

6. METODOLOGÍA

El universo inicial estuvo determinado por un total de 49 documentos publicados en los últimos cinco años (2021-2026), garantizando así que la evidencia recopilada sea actual y pertinente. Tras el proceso de cribado, la muestra final quedó constituida por 23 documentos cuya selección se realizó a partir de la identificación de los estudios que correspondían con el objetivo propuesto y los criterios de inclusión fijados.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Investigaciones publicadas en el periodo comprendido entre los años 2021 y 2026.
- Artículos originales, revisiones sistemáticas, estudios experimentales y observacionales que se encuentren disponibles a texto completo.
- Investigaciones que hayan implementado estrategias no farmacológicas como ejercicio físico, nutrición y educación en salud para el control glucémico en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2.
- Investigaciones publicadas en idioma inglés o español.

Criterios de exclusión:

- Investigaciones realizadas en poblaciones menores de 65 años o en pacientes diagnosticados con otros tipos de diabetes (tipo 1, gestacional u otras variantes).
- Estudios cuyo diseño y abordaje se centren única y exclusivamente en intervenciones farmacológicas.
- Literatura gris, artículos de opinión, reportes de casos aislados, tesis no indexadas o cartas al editor.
- Documentos que no permitan el acceso abierto a su contenido completo o que presenten un diseño metodológico carente de rigor científico para la revisión.

Se utilizó la revisión documental como técnica de investigación. La recolección de la información se llevó a cabo en bases de datos de alto impacto tanto regionales y mundiales como: PubMed, Scopus, Cochrane, SCIELO y LILACS.

Para formular las ecuaciones de búsqueda se emplearon descriptores de la salud en idioma inglés y español extraídos de los tesauros MeSH y DeCS: "Diabetes Mellitus Tipo 2" / "Diabetes Mellitus, Type 2", "Adulto Mayor" / "Aged" y "Control Glucémico" / "Blood Glucose Self-Monitoring". Estos términos se combinaron estratégicamente mediante operadores booleanos: OR para agrupar sinónimos, AND para interceptar las variables principales, y NOT para la exclusión de literatura irrelevante (como la diabetes tipo 1), optimizando y refinando los resultados obtenidos.

La Figura 1 muestra el diagrama de flujo para la revisión, selección e inclusión de las investigaciones que posibilitaron el cumplimiento del objetivo propuesto.

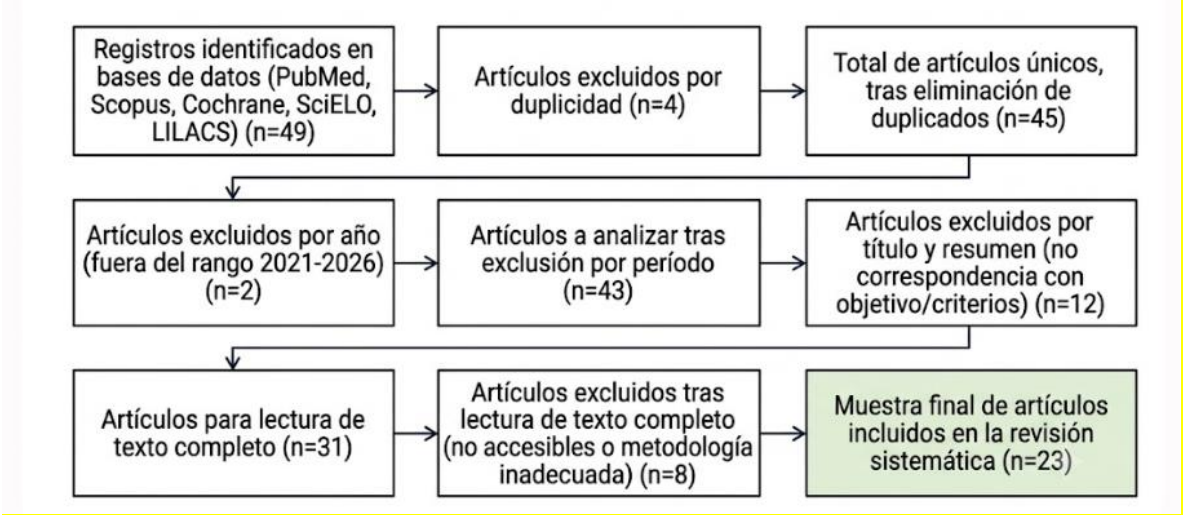


Figura 1: Diagrama de flujo para la identificación, filtrado y selección de la información

La información recopilada a partir de los 23 artículos seleccionados fue organizada y homogeneizada en una matriz de recolección de datos diseñada específicamente para las variables de estudio; su análisis crítico y estructurado permitió redactar los resultados del estudio para posteriormente formular las conclusiones relacionadas con el tema de investigación propuesto.

7. RESULTADOS

El análisis de la literatura permitió consolidar una muestra representativa de estudios enfocados en la implementación de estrategias no farmacológicas para el manejo de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en la población adulta mayor. A partir de la síntesis de los datos, los resultados se agruparon en tres ejes fundamentales de acción no farmacológica: Ejercicio físico, intervenciones nutricionales estructuradas educación para el automanejo de la diabetes mellitus en adultos mayores.

Estrategias no farmacológicas para el control glicémico de pacientes adultos mayores con diabetes mellitus

La implementación de estrategias no farmacológicas produce un impacto clínicamente significativo y favorable sobre el control metabólico en la población geriátrica. Los hallazgos demuestran que depender de forma exclusiva de la terapia farmacológica resulta insuficiente para alcanzar y mantener las metas glucémicas óptimas en los adultos mayores, especialmente al considerar que este grupo etario suele presentar una alta prevalencia de comorbilidades asociadas a esta patología. (9) (10)

La integración de intervenciones multidimensionales orientadas a la modificación del estilo de vida incide de forma directa en la reducción de los niveles de hemoglobina glucosilada (HbA1c) y de la glucosa plasmática en ayunas. Las intervenciones con mayor grado de efectividad se estructuran alrededor de tres ejes de acción fundamentales: la prescripción estructurada de ejercicio físico, la adopción de intervenciones nutricionales personalizadas y la participación activa en programas de educación para el automanejo. (10)

Los estudios consolidan la premisa de que estas estrategias, cuando se aplican de manera conjunta y adaptada a las capacidades funcionales del paciente, no solo optimizan la homeostasis de la glucosa de manera sinérgica, sino que también actúan como factores protectores contra el riesgo cardiovascular y el deterioro físico. En consecuencia, se evidencia que el abordaje no farmacológico trasciende la simple estabilización de los parámetros bioquímicos, constituyéndose como una herramienta terapéutica indispensable

para preservar la autonomía funcional y mejorar integralmente la calidad de vida del adulto mayor diagnosticado con diabetes mellitus tipo 2. (11) (12)

Efectos de las estrategias no farmacológicas en el control glucémico de **pacientes adultos mayores con diabetes mellitus**

Entre los hallazgos más consistentes destaca el impacto positivo del ejercicio físico sobre la homeostasis de la glucosa. La actividad física regular actúa como un sensibilizador natural a la insulina, promoviendo la captación de glucosa por parte del músculo esquelético de manera independiente a la vía mediada por esta hormona. Las modalidades aeróbicas de intensidad moderada, tales como caminatas a paso ligero o natación, producen descensos clínicos significativos en los niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1c). (9) (11)

Específicamente, en los metaanálisis de referencia liderados por Boulé y colaboradores, así como en las revisiones sistemáticas de Dong y su equipo, se demuestran reducciones que oscilan entre el 0.5% y el 0.8% tras periodos de intervención de 12 a 24 semanas. Estos cambios en la HbA1c confirman que el estímulo aeróbico continuo es una herramienta clave para el control glucémico a largo plazo. (9) (11)

De manera paralela, los resultados de los estudios clínicos de Strasser y Schobersberger, resaltan el efecto protector del entrenamiento de fuerza. Considerando que el envejecimiento fisiológico y la fisiopatología de la diabetes aceleran la pérdida de masa y fuerza muscular (sarcopenia), los ejercicios de resistencia revierten la atrofia, optimizan la tasa metabólica basal y hacen más eficiente la utilización del glucógeno. (11) (13)

Por otra parte, respecto a las intervenciones combinadas, el ensayo clínico HART-D liderado por Church y colaboradores demuestran que la integración de rutinas aeróbicas y de fuerza logra reducciones de la hemoglobina glicosilada (HbA1c) cercanas al 1.0%. Estos hallazgos, respaldados también por los metaanálisis de Umpierre y su equipo, se acompañan de una notable mejoría en el perfil lipídico y la disminución del tejido adiposo abdominal, consolidándose como el estándar de oro en la prescripción de actividad física. (13)

En cuanto al impacto de las modificaciones dietéticas, un ensayo realizado por PREDIMED además de investigaciones clínicas realizadas por Gardner et alt, destacan en sus resultados

que una nutrición adecuada previene eficazmente las fluctuaciones drásticas de la glucosa posprandial. La implementación de regímenes estructurados como la dieta mediterránea, con un adecuado aporte proteico (entre 1.0 y 1.2 g/kg/día) y carbohidratos de bajo índice glucémico, disminuye la resistencia a la insulina y reduce de forma notable los marcadores de inflamación sistémica de bajo grado. (11) (12)

Estos efectos, que han sido validados a largo plazo, evidencia que se recoge en un informe realizado por la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN), que manifiestan que los efectos de una nutrición adecuada se sostienen en el tiempo, atenuando el riesgo de sufrir hipoglucemias severas y previniendo los estados de fragilidad asociados a las dietas hipocalóricas restrictivas. (11) (12)

Los efectos biomédicos descritos se potencian y mantienen a largo plazo integrando la educación en salud. múltiples estudios evidencian que el empoderamiento del paciente adulto mayor a través del apoyo psicosocial mitiga la carga de estrés emocional, ansiedad y depresión que frecuentemente limitan la adherencia al tratamiento. Por medio de la educación en salud se fomenta la autoeficacia, la cual permite al paciente asumir un rol activo, facilitando una transición hacia conductas generadoras de hábitos saludables y resiliencia que se traducen, a nivel clínico, en una estabilización duradera y efectiva de la hemoglobina glucosilada. (12) (14)

Impacto de las intervenciones nutricionales y modificaciones dietéticas

En complementariedad a los efectos metabólicos generados por la actividad física, las intervenciones nutricionales adecuadas se consolidan como estrategias no farmacológicas eficaces en el control glicémico de pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2. A diferencia de los enfoques dietéticos restrictivos tradicionales, la evidencia contemporánea promueve la adopción de patrones alimentarios sostenibles que se adapten de manera integral a las capacidades masticatorias, digestivas y a la realidad socioeconómica propia del adulto mayor. (11) (14)

Bajo este contexto, se destaca la alta eficacia de modelos alimentarios específicos como la dieta mediterránea. Este régimen, caracterizado por un elevado aporte de grasas

monoinsaturadas, ácidos grasos omega-3, fibra dietética, vegetales y proteínas magras, se asocia de forma directa con una disminución en la resistencia a la insulina. Simultáneamente, favorece una reducción notable de los marcadores de inflamación sistémica de bajo grado, los cuales son responsables de perpetuar el estado hiperglucémico crónico en los pacientes. (12) (13)

Por otro lado, la evaluación de estrategias enfocadas en el control de carbohidratos demuestra que una reducción moderada de la carga glucémica en las ingestas principales es fundamental para prevenir las fluctuaciones drásticas de la glucosa posprandial. En este sentido, resulta imperativo evitar las dietas hipocalóricas extremas, puesto que en la población geriátrica incrementan el riesgo de exacerbar la pérdida de masa magra y precipitar estados de fragilidad. (13) (14)

Educación en salud

En estrecha vinculación con las pautas nutricionales y de acondicionamiento físico, se determina que las estrategias puramente biomédicas tienden a perder eficacia a largo plazo si no se encuentran respaldadas por un programa estructurado de educación en salud. Se evidencia que los adultos mayores integrados en procesos de educación continua, tanto a nivel individual como grupal, desarrollan una mayor predisposición para consolidar y mantener los cambios positivos exigidos en su estilo de vida. (14) (15)

Desde un abordaje biopsicosocial, se reconoce que convivir con una enfermedad metabólica crónica como la diabetes mellitus genera considerables niveles de estrés emocional, ansiedad y síntomas depresivos, elementos que se erigen como barreras directas frente a la adherencia terapéutica. Por consiguiente, la implementación de intervenciones educativas que integren un sólido apoyo psicológico resulta fundamental para fomentar la autonomía y la autoeficacia, motivando al paciente a asumir un rol activo en el manejo de su enfermedad (11) (12).

Este proceso de empoderamiento facilita la transición de una postura pasiva frente al diagnóstico hacia una conducta resiliente y proactiva, lo cual se traduce clínicamente en una estabilización sostenida de la hemoglobina glucosilada. Adicionalmente, se evidencia que

involucrar activamente a la red de apoyo familiar o a los cuidadores primarios actúa como un factor catalizador de éxito en la asimilación de estas nuevas intervenciones no farmacológicas y garantizando un control metabólico integral en la vejez. (13) (15).

8. DISCUSIÓN

La integración de intervenciones multidimensionales que modifican el estilo de vida demostró ser el factor determinante para incidir de manera directa en la reducción de los niveles de glucosa plasmática en ayunas. En su conjunto, la evidencia recopilada subraya que la dependencia exclusiva de la terapia farmacológica resulta insuficiente para alcanzar y mantener las metas de control metabólico en el adulto mayor. Por el contrario, la integración de intervenciones multidimensionales que modifican el estilo de vida demostró ser el factor determinante para incidir de manera directa en la reducción de los niveles de hemoglobina glucosilada en ayunas. (8) (9)

Las intervenciones físicas y dietéticas pierden eficacia si no se integran con una sólida educación en salud. Puesto que la carga emocional de la diabetes limita la adherencia, el apoyo psicoeducativo resulta vital para fomentar la autoeficacia. Empoderar al paciente hacia un rol activo en los cuidados de adultos mayor, junto al indispensable respaldo familiar, consolida hábitos preventivos y garantiza una estabilización metabólica sostenida. (16)

En los adultos mayores es frecuente que existan dificultades para mantener una alimentación adecuada de manera constante, debido a factores como limitaciones económicas, costumbres alimenticias adquiridas durante años, escaso apoyo familiar o falta de conocimiento sobre una dieta realmente equilibrada para la diabetes. Asimismo, el envejecimiento puede generar cambios físicos y metabólicos que dificultan el control de la enfermedad, incluso cuando se intenta seguir recomendaciones nutricionales. (16) (17)

De igual manera, el control glucémico no depende únicamente de la alimentación, sino también de la adherencia al tratamiento farmacológico, la práctica de actividad física, el estado emocional y el compromiso con el autocuidado. En este sentido, se considera necesario que el manejo de la diabetes sea integral y continuo, permitiendo abordar todos los factores que afectan la salud del adulto mayor y no solamente el aspecto dietético. (18)

Además, el acompañamiento del personal de salud cumple un papel importante en la educación y orientación de los pacientes, ya que no basta con brindar recomendaciones generales sobre alimentación. Es fundamental promover estrategias educativas prácticas y

adaptadas a las necesidades de cada adulto mayor, fortaleciendo la motivación y la capacidad para mantener hábitos saludables a largo plazo. (18)

Por lo tanto, el control de la diabetes en esta población requiere un abordaje multidisciplinario que combine educación, seguimiento constante y apoyo familiar, con el fin de favorecer una mejor calidad de vida y prevenir complicaciones asociadas a la enfermedad.

La actividad física representa un componente importante en el manejo de la diabetes en los adultos mayores, debido a que contribuye al gasto energético, favorece la circulación y ayuda a mejorar la utilización de la glucosa por parte del organismo. Sin embargo, la práctica de ejercicio no siempre garantiza un adecuado control glucémico, especialmente cuando se realiza de manera irregular, con baja intensidad o sin continuidad en el tiempo. En muchos casos, aunque las personas manifiesten realizar caminatas o ejercicios básicos, estas actividades pueden no ser suficientes para producir cambios metabólicos significativos. (19) (20)

Asimismo, es importante considerar que en los adultos mayores existen diversas limitaciones que dificultan la realización constante de actividad físicas, entre ellas cansancio, enfermedades crónicas degenerativas, dolor articular, pérdida de la movilidad y la falta de motivación o acompañamiento, condiciones que pueden provocar que el ejercicio sedentarismo disminuyendo los beneficios del ejercicio sobre el control de la diabetes. (20)

Por otra parte, el impacto de la actividad física depende también de otros factores relacionados con el estilo de vida y el autocuidado. El ejercicio debe complementarse con una alimentación equilibrada, adherencia al tratamiento farmacológico y seguimiento médico continuo para obtener mejores resultados en la salud metabólica. De esta manera, se evidencia que el control glucémico no puede atribuirse únicamente a una sola práctica saludable, sino al conjunto de hábitos que mantiene la persona en su vida diaria. (21)

Además, se considera fundamental que las estrategias dirigidas a los adultos mayores promuevan programas de actividad física estructurados y supervisados, adaptados a sus capacidades y necesidades individuales. La orientación del personal de salud puede favorecer

una mayor motivación y constancia, permitiendo que el ejercicio se convierta en un hábito sostenible y beneficioso a largo plazo. (19) (20)

En consecuencia, la actividad física debe entenderse como una herramienta complementaria dentro del manejo integral de la diabetes, cuyo efecto depende de la frecuencia, continuidad y adecuada aplicación. Por ello, fortalecer el acompañamiento profesional y fomentar estilos de vida saludables de manera integral puede contribuir significativamente a mejorar la calidad de vida y el control metabólico en los adultos mayores. (20)

El conocimiento sobre la diabetes constituye un elemento importante dentro del cuidado del adulto mayor, ya que permite comprender la enfermedad, reconocer sus síntomas y conocer las medidas necesarias para evitar complicaciones. Sin embargo, poseer información sobre el manejo de la diabetes no siempre garantiza un adecuado control glucémico. En muchas ocasiones, los pacientes pueden conocer las recomendaciones básicas relacionadas con la alimentación, el tratamiento o el control de la glucosa, pero presentan dificultades para aplicar estos conocimientos de manera constante en su vida diaria. (22)

Esta situación evidencia que existe una diferencia entre saber qué debe hacerse y realmente mantener conductas de autocuidado efectivas. Factores como la falta de motivación, el cansancio, las costumbres arraigadas, las limitaciones económicas o el escaso apoyo familiar pueden influir negativamente en la capacidad del adulto mayor para poner en práctica lo aprendido. Además, algunas personas pueden sentirse inseguras o poco preparadas para manejar correctamente su enfermedad, lo que dificulta la adherencia a las recomendaciones de salud. (21) (22)

De igual manera, se considera que la educación tradicional centrada únicamente en brindar información puede resultar insuficiente para generar cambios reales en el comportamiento de los pacientes. El aprendizaje necesita complementarse con acompañamiento continuo, orientación práctica y estrategias que fortalezcan la confianza y participación activa del adulto mayor en su propio cuidado. En este sentido, no basta con conocer la enfermedad, sino que también es necesario desarrollar habilidades y hábitos que permitan mantener un control adecuado de la diabetes a largo plazo. (23)

Asimismo, el uso de herramientas educativas más dinámicas e innovadoras puede favorecer una mejor comprensión y adherencia al tratamiento. La incorporación de recursos visuales, actividades participativas y apoyo tecnológico podría facilitar el aprendizaje y motivar a los adultos mayores a involucrarse de manera más activa en el control de su salud. (22)

Por lo tanto, el manejo de la diabetes requiere no solo aumentar el nivel de conocimiento de los pacientes, sino también fortalecer su capacidad para aplicar lo aprendido en la vida cotidiana. Esto demuestra la importancia de implementar estrategias educativas integrales, orientadas no únicamente a informar, sino también a promover cambios sostenibles en el autocuidado y en los estilos de vida saludables. (23)

9. CONCLUSIONES

Se determinó que el abordaje únicamente farmacológico resulta insuficiente en el control glicémico de pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2, por lo tanto, la integración de estrategias de ejercicio físico, nutricionales y educativas contribuyen de manera eficaz a estabilizar los parámetros bioquímicos, mitigar el riesgo cardiovascular además de preservar la independencia funcional y la autonomía del adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2.

La integración de estrategias no farmacológicas en el control glicémico de las personas adultas mayores con Diabetes Mellitus tipo 2, genera un efecto protector y clínicamente significativo sobre el control metabólico en esta población.

El ejercicio físico es la estrategia que reporta mejores resultados para optimizar la homeostasis de la glucosa de a corto y largo plazo. Combinar rutinas aeróbicas de intensidad moderada con entrenamiento de resistencia muscular (fuerza).

Integrar estrategias nutricionales y de educación de salud de forma continua con la participación activa tanto del adulto mayor como su familia contribuye a mantentenimiento de estos efectos a largo plazo, a un mejor control glicémico, a disminuir el estrés y la ansiedad que produce esta patología y por ende a fortalecer la independencia funcional, la autonomía y una mejor calidad de vida de los adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2,

10.CONSIDERACIONES ÉTICAS

Durante la realización de la presente revisión bibliográfica se respetaron estrictamente los derechos de autor garantizando la fidelidad de los datos mediante el uso correcto de las normas de citación y referenciación, y destinando la información recuperada únicamente con fines académicos e investigativos; elementos esenciales que se constituyen como los principios éticos que rigen este estudio.

11.BIBLIOGRAFÍA

1. Bernabé López J, Grande Miguel J, López Cadena O, Arriaga Escamilla D, Velázquez JA. Diabetes tipo 2: Una revisión sistemática: Diabetes type 2: A systematic review. LATAM [Internet]. 27 de noviembre de 2023 [citado 1 de mayo de 2026];4(5):1312–1328. Disponible en: https://revistalatam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1395
2. Martínez Benítez EJ, Martínez Benitez CC, Estrada Milian HM, Martínez Florencia FA. Relación entre el control glucémico y el riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2. Una revisión sistemática. RECIMUNDO [Internet]. 6 de junio de 2025 [citado 1 de mayo de 2026];9(2):405-20. Disponible en: https://www.recimundo.com/~recimund/index.php/es/article/view/2654
3. Llerena Quishpe KP, Ávila Solís HA, Moreano Cuadrado AL, Flores Acosta MJ. Beneficios del ejercicio de fuerza y aeróbico en adultos mayores con diabetes mellitus: Una revisión sistemática. Cienc. educ. (Holguin) [Internet]. 27 de diciembre de 2024 [citado 2 de mayo de 2026];:726 -737. Disponible en: https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/zenodo.14563009
4. Chávez-Ramos Wendy Janeth, Gallegos-Cabriales Esther Carlota. Condiciones de trabajo y automanejo de diabetes mellitus tipo II: revisión sistemática exploratoria. Sanus [revista en la Internet]. 2022 Dic [citado 2026 Mayo 3] ; 7: e267. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-60942022000100106&lng=es.
5. Fuentealba Sánchez JC, Hermosilla-Palma F, Olate-Pastén Y, Reyes-Amigo T, Díaz-Alvarado M, Luarte-Rochas C, et al. Efecto de entrenamientos aeróbico en el perfil glucémico en personas mayores con diabetes tipo 2. Una revisión sistemática. Retos. 2025; 71:207-219. Disponible en: 10.47197/retos. v71.116213.
6. Franco Gallegos LI, Robles Hernández GSI, Montes Mata KJ, Aguirre Chávez JF. Más allá del control glucémico: beneficios de la actividad física en la calidad de vida

de personas con diabetes mellitus tipo 2: una revisión narrativa. Retos. 2024;53:262-270.

7. Nogales-Toapanta A, Meléndez-Mogollón I, Hualpa-Freile A. Dominios y estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes tipo 2: revisión sistemática. Rev. acciones méd. [Internet]. 2023 Dec. 29 [citado 2026 May 4];2(4):28-42. Disponible en: https://accionesmedicas.com/index.php/ram/article/view/62
8. Zhangallimbay Sumba ER. Eficacia de la tirzepatida versus semaglutida en el control glucémico de pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2: revisión sistemática [proyecto de titulación]. Azogues: Universidad Católica de Cuenca; 2026.
9. Quesada Chaves D., Coto Yglesias F., González Volio M., Herrera Martínez D., Herrera Peraza HK, Jiménez Montero JG et al. MÓDULO 5 Medidas no farmacológicas. Rev. costarric. cardiol [Internet]. julio de 2022 [citado el 4 de mayo de 2026]; 24 (Suplemento 1): 105-116. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41422022000300105&lng=en.
10. Pérez Rodríguez M, Pérez Urquiza R, Aguilera Cruz AB, Contreras Velázquez LM. Impacto de la actividad física en la prevención y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en adultos. GADE: REV. CIENT. [Internet]. 22 de enero de 2025 [citado 4 de mayo de 2026];4(7):256-81. Disponible en: https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/574
11. Houssay Solange, López González Eva, Luongo Ángela M., Milrad Silvana, Linari María A.. Diabetes tipo 2 ¿En la vida real es posible lograr la meta glucémica?. Medicina (B. Aires) [Internet]. 2022 Oct [citado 2026 Mayo 8] ; 82(5): 714-721. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802022000900714&lng=es.
12. Herrera Monsalves AN, Lagos Garrido ME, Salazar Molina A, Gutierrez Valverde JM. Efecto del uso de las TICS en el control glucémico de personas con diabetes tipo 2: Revisión sistemática. Rev Med Chile [Internet]. 8 de noviembre de 2024 [citado

8 de mayo de 2026];152(07). Disponible en: https://www.revistamedicadechile.cl/index.php/rmedica/article/view/10663

13. Aguirre Chávez JF, Franco Gallegos LI, Montes Mata KJ, Ponce de León AC, Robles Hernández GSI. Impacto de la actividad física en la prevención de enfermedades cardiovasculares: un análisis sistemático . Vitalia [Internet]. 8 de mayo de 2024 [citado 8 de mayo de 2026];5(2):274-302. Disponible en: https://revistavitalia.org/index.php/vitalia/article/view/136
14. Aguirre Chávez JF, Franco Gallegos LI, Ivett Robles Hernández GS, Montes Mata KJ, Ponce de León AC. Actividad Física como Estrategia Terapéutica en el Manejo de la Diabetes Tipo 2: Evidencia Actual. Revista Científica y Académica [Internet]. 13 de mayo de 2024 [citado 10 de mayo de 2026];4(2):48-65. Disponible en: https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/197
15. Bustos Villarreal MA, Mendoza Solarte VC, Delgado Fuentes CD. Estilos de vida saludable en estudiantes universitarios: aplicación de la teoría de autocuidado de Dorothea Orem. Rev Cubana Inv Bioméd [Internet]. 2 de septiembre de 2025 [citado 10 de mayo de 2026];44. Disponible en: https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/3932
16. Campos Villalta KJ. Intervenciones de atención farmacéutica en el control glicémico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Alerta (San Salvador) [Internet]. 26 de julio de 2021 [citado 10 de mayo de 2026];4(3):159-6. Disponible en: https://camjol.info/index.php/alerta/article/view/11206
17. Cordero-Sánchez Clemente, Alba-Alba Corina, Muñoz-Covarrubias Madai, Guzmán-Ortiz Elizabeth, Ramírez-Giron Natalia. Características sociodemográficas asociadas a la adherencia del tratamiento en adultos con Diabetes Tipo 2. Horiz. sanitario [revista en la Internet]. 2022 Ago [citado 2026 Mayo 10] ; 21(2): 276-281. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592022000200276&lng=es.
18. Dimas-Altamirano Bárbara, Dimas-Altamirano Claudia Rosalia, Santana-González Claudia Concepción, Gómez-Ortega Miriam, Bobadilla-Serrano María Esther,

Maciel-Vilchis Alejandra del Carmen. Estudio de caso: Educación terapéutica a adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 y osteoporosis. Sanus [revista en la Internet]. 2024 Dic [citado 2026 Mayo 14] ; 9: e408. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-60942024000100302&lng=es.

19. Endara Montenegro JK, Alfonso TM, Hidrobo Guzmán JF, Anaya González JL. Adherencia farmacológica y su relación con la hemoglobina glicosilada en diabéticos. Ciencia Latina [Internet]. 18 de marzo de 2023 [citado 14 de mayo de 2026];7(1):9678-91. Disponible en: https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5166
20. Fabela-Mendoza Karla, Mendoza-Romo Miguel A., Barbosa-Rojas Julieta B., Salazar-Ramírez Patricia, Zamora-Cruz Abraham, Coronado-Juárez Cinthya G. et al . Control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según esquema de tratamiento. Rev. Mex. med. familiar [revista en la Internet]. 2024 Mar [citado 2026 Mayo 14] ; 11(1): 9-16. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2696-12962024000100009&lng=es.
21. Gouveia-Bezerra Kimberly Mayara, de Oliveira-Tito-Borba Anna Karla, de Oliveira-Marques Ana Paula, Gomes-da Silva-Carvalho Queliane, da Silva-Santos Alessandro Henrique, Ramos-Ventura-da Silva-Cavalcanti Belvania. Conocimiento y autoeficacia en personas con Diabetes Mellitus tipo 2. Enferm. glob. [Internet]. 2023 [citado 2026 Mayo 14] ; 22(71): 68-109. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412023000300003&lng=es.
22. Haro Supa LM, Chiriboga Duchicela SI, Chiriboga Duchicela ZD, Calvopiña Carabajo AD, Calvopiña Ramirez AD, Trujillo Jácome PN. Relación entre el Control Glucémico y los Biomarcadores Inflamatorios en Adultos con Diabetes Mellitus Tipo 2. Revista Científica y Académica [Internet]. 18 de septiembre de 2025 [citado 19 de mayo de 2026];5(3):3958-83. Disponible en:

https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/1442

23. Ledesma-Aragón Michelle A., Rauda-San Juan Axel R., Salazar-Reyes Juan P., Villaseñor-Hidalgo Rodrigo. Evaluación del control glucémico a largo plazo y conocimientos sobre la diabetes mellitus en pacientes egresados de DiabetIMSS: estudio transversal. Rev. Mex. med. familiar [revista en la Internet]. 2025 Mar [citado 2026 Mayo 19] ; 12(1): 14-20. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2696-12962025000100014&lng=es.