

IMPACTO DE LA NUTRICIÓN E INGESTA ALIMENTARIA DE ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES (HIPOTIROIDISMO Y DIABETES)

IMPACT OF NUTRITION AND DIETARY INTAKE IN OLDER ADULTS WITH CHRONIC NON-COMMUNICABLE DISEASES (HYPOTHYROIDISM AND DIABETES)

Autores: ¹Nahomi Anahi Tapia Sandoval y ²Joel Miguel Toala Parrales.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4740-776X>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0238-8710>

¹E-mail de contacto: ntapia9693@uta.edu.ec

²E-mail de contacto: jm.toala@uta.edu.ec

Afiliación: ^{1*2}Universidad Técnica de Ambato, (Ecuador).

Artículo recibido: 05 de Marzo del 2026

Artículo revisado: 07 de Marzo del 2026

Artículo aprobado: 13 de Marzo del 2026

¹Estudiante de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Ambato, (Ecuador).

²Docente de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Ambato, (Ecuador).

Resumen

El objetivo de la presente revisión sistemática fue analizar el impacto de la evaluación nutricional y de la ingesta alimentaria en adultos mayores con enfermedades crónicas no transmisibles, específicamente hipotiroidismo y diabetes mellitus tipo 2, con el fin de identificar las intervenciones nutricionales más efectivas y sus implicaciones en el manejo integral de estas patologías. Metodológicamente, se desarrolló una revisión sistemática con enfoque cualitativo y análisis comparativo de resultados, mediante la búsqueda de estudios científicos en las bases de datos Scielo, PubMed y ScienceDirect, publicados entre 2019 y 2025, en español e inglés. La selección de los artículos se realizó bajo criterios de inclusión y exclusión previamente definidos, siguiendo el enfoque PICO y las directrices PRISMA 2020, mientras que la calidad de la evidencia se valoró mediante el sistema GRADE. Los resultados evidenciaron que las intervenciones nutricionales estructuradas mejoran de forma significativa el control glucémico, reducen la hemoglobina glucosilada, favorecen el estado nutricional y fortalecen la adherencia dietética en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. Asimismo, la evidencia disponible sugiere beneficios de la suplementación nutricional sobre la función tiroidea y la calidad de vida en adultos mayores con hipotiroidismo. Se concluye que la nutrición constituye un

componente esencial en el abordaje integral de estas enfermedades crónicas en la población geriátrica.

Palabras clave: Adultos mayores, Diabetes mellitus tipo 2, Hipotiroidismo, Evaluación nutricional, Ingesta alimentaria.

Abstract

The aim of this systematic review was to analyze the impact of nutritional assessment and dietary intake in older adults with chronic non-communicable diseases, specifically hypothyroidism and type 2 diabetes mellitus, in order to identify the most effective nutritional interventions and their implications for the comprehensive management of these conditions. Methodologically, a systematic review with a qualitative approach and comparative analysis of results was conducted through a search of scientific studies in Scielo, PubMed, and ScienceDirect databases, published between 2019 and 2025 in Spanish and English. Article selection was carried out according to previously established inclusion and exclusion criteria, following the PICO framework and PRISMA 2020 guidelines, while the quality of evidence was assessed using the GRADE system. The results showed that structured nutritional interventions significantly improve glycemic control, reduce glycated hemoglobin levels, promote better nutritional status, and strengthen dietary adherence in older adults with type 2 diabetes mellitus. In addition, the available evidence

suggests that nutritional supplementation may provide benefits in thyroid function and quality of life in older adults with hypothyroidism. It is concluded that nutrition represents an essential component in the comprehensive management of these chronic diseases in the geriatric population.

Keywords: Older adults, Type 2 diabetes mellitus, Hypothyroidism, Nutritional assessment, Dietary intake.

Sumário

O objetivo da presente revisão sistemática foi analisar o impacto da avaliação nutricional e da ingestão alimentar em idosos com doenças crônicas não transmissíveis, especificamente hipotireoidismo e diabetes mellitus tipo 2, com a finalidade de identificar as intervenções nutricionais mais eficazes e suas implicações no manejo integral dessas patologias. Metodologicamente, foi desenvolvida uma revisão sistemática com enfoque qualitativo e análise comparativa dos resultados, por meio da busca de estudos científicos nas bases de dados Scielo, PubMed e ScienceDirect, publicados entre 2019 e 2025, nos idiomas espanhol e inglês. A seleção dos artigos foi realizada com base em critérios de inclusão e exclusão previamente definidos, seguindo a estratégia PICO e as diretrizes PRISMA 2020, enquanto a qualidade da evidência foi avaliada pelo sistema GRADE. Os resultados evidenciaram que as intervenções nutricionais estruturadas melhoram de forma significativa o controle glicêmico, reduzem a hemoglobina glicada, favorecem o estado nutricional e fortalecem a adesão dietética em idosos com diabetes mellitus tipo 2. Da mesma forma, a evidência disponível sugere benefícios da suplementação nutricional sobre a função tireoidiana e a qualidade de vida em idosos com hipotireoidismo. Conclui-se que a nutrição constitui um componente essencial na abordagem integral dessas doenças crônicas na população geriátrica.

Palavras-chave: Idosos, Diabetes mellitus tipo 2, Hipotireoidismo, Avaliação nutricional, Ingestão alimentar.

Introducción

El envejecimiento poblacional constituye uno de los principales desafíos demográficos y sanitarios del siglo XXI, particularmente en los países de ingresos medios y bajos, donde el incremento de la esperanza de vida no siempre se acompaña de condiciones óptimas de salud. En este contexto, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) representan una de las principales causas de morbilidad en adultos mayores, destacándose entre ellas la diabetes mellitus tipo 2 y los trastornos tiroideos, especialmente el hipotiroidismo, por su alta prevalencia y por el impacto que generan sobre la funcionalidad, la autonomía y la calidad de vida. Diversos estudios epidemiológicos han demostrado que el adulto mayor presenta una mayor vulnerabilidad metabólica y endocrina, asociada a cambios fisiológicos propios del envejecimiento, a la presencia de comorbilidades y a modificaciones en los patrones alimentarios, lo que convierte a la nutrición en un eje central para el manejo integral de estas patologías crónicas (WHO, 2023; IDF, 2024).

La diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores se caracteriza por alteraciones progresivas en el metabolismo de la glucosa, resistencia a la insulina y deterioro de la función pancreática, condiciones que se ven agravadas por factores dietéticos inadecuados, sedentarismo y estados de malnutrición por exceso o por déficit. En este grupo etario, el control glucémico se torna especialmente complejo debido a la coexistencia de fragilidad, sarcopenia y cambios en la composición corporal, lo que exige abordajes nutricionales individualizados y basados en evidencia. Investigaciones recientes han señalado que una ingesta alimentaria desequilibrada, caracterizada por un consumo elevado de carbohidratos refinados, grasas saturadas y sodio, se asocia con mayores

niveles de hemoglobina glucosilada y un aumento del riesgo de complicaciones micro y macrovasculares en adultos mayores con diabetes tipo 2 (Franz et al., 2022; Salas et al., 2020). Por su parte, el hipotiroidismo, tanto en su forma clínica como subclínica, constituye un trastorno endocrino frecuente en la población adulta mayor, muchas veces subdiagnosticado debido a la superposición de sus síntomas con los propios del envejecimiento. La función tiroidea mantiene una relación estrecha con el estado nutricional, dado que micronutrientes como el yodo, el selenio, el zinc y el hierro desempeñan un papel esencial en la síntesis y metabolismo de las hormonas tiroideas. La evidencia científica reciente sugiere que deficiencias nutricionales, así como patrones dietéticos inadecuados, pueden alterar los niveles de TSH y hormonas tiroideas libres, afectando el control clínico del hipotiroidismo y exacerbando síntomas como fatiga, aumento de peso y deterioro cognitivo en adultos mayores (Winther et al., 2020; Chaker et al., 2022).

La coexistencia de diabetes tipo 2 e hipotiroidismo en adultos mayores plantea un escenario clínico particularmente complejo, debido a la interacción bidireccional entre ambas patologías. Estudios observacionales han demostrado que las alteraciones tiroideas pueden influir negativamente en el metabolismo de la glucosa, aumentando la resistencia a la insulina y dificultando el control glucémico, mientras que la hiperglucemia crónica puede afectar la conversión periférica de hormonas tiroideas. En este contexto, la nutrición emerge como un factor modulador clave, capaz de influir simultáneamente en el control glucémico, la función tiroidea y el estado nutricional global del adulto mayor (Duntas y Orgiazzi, 2021; Wang et al., 2023). La evaluación nutricional integral y el análisis de la ingesta alimentaria constituyen herramientas

fundamentales para la identificación de riesgos nutricionales y para el diseño de intervenciones dietéticas efectivas en adultos mayores con ECNT. Sin embargo, la literatura científica muestra una amplia heterogeneidad en los métodos de evaluación nutricional utilizados, en los patrones dietéticos analizados y en las intervenciones implementadas, lo que dificulta la comparación de resultados y la formulación de recomendaciones claras y basadas en evidencia. Asimismo, si bien existen guías clínicas para el manejo nutricional de la diabetes y del hipotiroidismo de forma independiente, son escasos los estudios que analizan de manera integrada el impacto de la nutrición en adultos mayores que presentan ambas condiciones, especialmente desde una perspectiva de calidad de vida y prevención de complicaciones (Morley et al., 2021; ADA, 2024).

En los últimos años, se ha observado un creciente interés por el estudio de patrones dietéticos específicos, como la dieta mediterránea, dietas bajas en índice glucémico y programas de educación nutricional adaptados al adulto mayor, así como por el uso de suplementos nutricionales dirigidos a corregir deficiencias micronutricionales relevantes para la función tiroidea y el metabolismo glucémico. No obstante, los resultados reportados son variables y, en algunos casos, contradictorios, lo que subraya la necesidad de una síntesis sistemática y crítica de la evidencia disponible que permita identificar las intervenciones nutricionales más efectivas y contextualizarlas en el manejo integral de estas enfermedades crónicas no transmisibles (Godos et al., 2020; Rayman, 2020).

El incremento sostenido de la población adulta mayor a nivel mundial y regional ha venido acompañado de una mayor prevalencia de

enfermedades crónicas no transmisibles, entre las que destacan la diabetes mellitus tipo 2 y el hipotiroidismo, patologías que generan una elevada carga sanitaria, social y económica. En el adulto mayor, estas enfermedades no solo se presentan con mayor frecuencia, sino que suelen coexistir con múltiples comorbilidades, polifarmacia y cambios fisiológicos propios del envejecimiento, lo que complejiza su manejo clínico y nutricional. A pesar de los avances en el tratamiento farmacológico, persisten dificultades significativas en el control metabólico y endocrino, evidenciadas por altos niveles de hemoglobina glucosilada, alteraciones persistentes de la función tiroidea y una elevada incidencia de complicaciones asociadas.

A nivel nutricional, numerosos estudios han evidenciado que los adultos mayores con diabetes tipo 2 y/o hipotiroidismo presentan patrones de ingesta alimentaria inadecuados, caracterizados por desequilibrios energéticos, consumo insuficiente de micronutrientes esenciales y baja adherencia a recomendaciones dietéticas específicas. Estos problemas se ven agravados por factores socioeconómicos, culturales y educativos, así como por limitaciones funcionales, pérdida del apetito, alteraciones del gusto y dificultades de acceso a alimentos saludables. No obstante, la evaluación nutricional en esta población continúa siendo heterogénea y, en muchos contextos, insuficientemente sistematizada, lo que limita la identificación temprana de riesgos nutricionales y la implementación de intervenciones oportunas y efectivas.

En el ámbito científico, si bien existe un volumen considerable de estudios que analizan de forma independiente la relación entre nutrición y diabetes, así como entre nutrición y función tiroidea, se identifica una brecha

relevante en la literatura respecto al análisis integrado de ambas patologías en adultos mayores. La evidencia disponible se encuentra dispersa, con diseños metodológicos diversos, tamaños muestrales variables y resultados en ocasiones contradictorios, lo que dificulta la formulación de conclusiones sólidas y recomendaciones clínicas claras. Esta situación evidencia la necesidad de una síntesis sistemática y rigurosa de la literatura científica que permita comprender de manera integral el impacto de la evaluación nutricional y la ingesta alimentaria en el manejo del hipotiroidismo y la diabetes en adultos mayores.

La presente revisión sistemática se justifica desde una perspectiva científica, clínica y social. En primer lugar, desde el ámbito científico, resulta necesario integrar y analizar críticamente la evidencia empírica reciente y de alta calidad metodológica sobre la evaluación nutricional, la ingesta alimentaria y las intervenciones dietéticas en adultos mayores con hipotiroidismo y diabetes tipo 2. La síntesis sistemática de estos estudios permitirá identificar patrones consistentes, vacíos de conocimiento y áreas de controversia, contribuyendo al fortalecimiento del cuerpo teórico y empírico en el campo de la nutrición geriátrica y las enfermedades crónicas no transmisibles. Desde el punto de vista clínico, la investigación adquiere relevancia al enfocarse en una población particularmente vulnerable, en la que el manejo nutricional adecuado puede influir de manera decisiva en el control glucémico, la función tiroidea, el estado nutricional y la calidad de vida. Identificar intervenciones nutricionales efectivas y basadas en evidencia permitirá orientar la práctica de profesionales de la salud hacia estrategias más integrales, personalizadas y seguras, reduciendo el riesgo de complicaciones, hospitalizaciones y deterioro funcional en el adulto mayor.

Asimismo, desde una perspectiva social y de salud pública, los hallazgos de esta revisión sistemática pueden aportar insumos relevantes para el diseño y la actualización de guías clínicas, programas de educación nutricional y políticas de atención integral dirigidas a adultos mayores con enfermedades crónicas. Considerando el impacto económico y social de la diabetes y el hipotiroidismo, optimizar las estrategias nutricionales basadas en evidencia científica representa una oportunidad para mejorar la eficiencia de los sistemas de salud y promover un envejecimiento más saludable y digno. El objetivo general se centró en analizar la evaluación nutricional y la ingesta alimentaria en adultos mayores con hipotiroidismo y diabetes mellitus tipo 2, a través de una revisión sistemática de la literatura científica, con el fin de identificar las intervenciones nutricionales más efectivas y sus implicaciones en el manejo integral de estas enfermedades crónicas no transmisibles.

Además, dentro de los objetivos específicos, se encuentran; identificar los factores nutricionales clave que influyen en el manejo del hipotiroidismo y la diabetes en adultos mayores, según la evidencia científica disponible; analizar las intervenciones nutricionales implementadas en adultos mayores con estas enfermedades crónicas y su impacto en la mejora de la calidad de vida y el control metabólico; evaluar las recomendaciones dietéticas actuales dirigidas a adultos mayores con hipotiroidismo y diabetes, así como su efectividad en el control de síntomas y la prevención de complicaciones asociadas; explorar la relación entre la ingesta alimentaria, el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 y la función tiroidea en individuos con hipotiroidismo. A partir del enfoque PICO, la pregunta de investigación que orienta la presente revisión sistemática se

formula de la siguiente manera: ¿Cuál es el impacto de la evaluación nutricional, la ingesta alimentaria y las intervenciones dietéticas sobre el control glucémico, la función tiroidea, el estado nutricional y la calidad de vida en adultos mayores (≥ 60 años) con hipotiroidismo y/o diabetes mellitus tipo 2, en comparación con dietas habituales, placebo u otros patrones alimentarios? En relación a la pregunta PICO, se puede observar:

- Población (P): Adultos mayores (≥ 60 años) con diagnóstico de hipotiroidismo clínico o subclínico y/o diabetes mellitus tipo 2.
- Intervención/Exposición (I): Evaluación nutricional, patrones dietéticos, dietas terapéuticas, suplementos nutricionales (por ejemplo, selenio) y programas de educación nutricional.
- Comparador (C): Dieta habitual, placebo u otros patrones dietéticos o intervenciones convencionales.
- Resultados (O): Control glucémico (HbA1c, glucosa plasmática en ayunas), función tiroidea (TSH, FT4, FT3), estado nutricional, calidad de vida, morbilidad y mortalidad.

Materiales y Métodos

La presente investigación se desarrolló como una revisión sistemática de la literatura científica con enfoque cualitativo y análisis comparativo de resultados, orientada a examinar el impacto de la evaluación nutricional y la ingesta alimentaria en adultos mayores con hipotiroidismo clínico o subclínico y/o diabetes mellitus tipo 2. El diseño metodológico se estructuró bajo criterios de rigurosidad, transparencia y reproducibilidad, con el propósito de sintetizar de manera crítica la evidencia científica disponible y generar conclusiones fundamentadas sobre las

intervenciones nutricionales más efectivas y sus implicaciones en el manejo de estas enfermedades crónicas no transmisibles en población geriátrica.

La búsqueda bibliográfica se realizó de forma sistemática en tres bases de datos científicas internacionales de reconocido prestigio: Scielo, PubMed y Elsevier (ScienceDirect), seleccionadas por su amplia cobertura en ciencias de la salud, nutrición y endocrinología, así como por la calidad metodológica de las revistas que indexan. Se incluyeron estudios publicados entre los años 2019 y 2025, en idioma español e inglés, con acceso al texto completo y revisión por pares. La estrategia de búsqueda combinó descriptores controlados y palabras clave relacionadas con “adultos mayores”, “diabetes mellitus tipo 2”, “hipotiroidismo”, “evaluación nutricional”, “ingesta alimentaria”, “patrones dietéticos”, “nutritional assessment”, “dietary intake”, “type 2 diabetes” y “hypothyroidism”, empleando operadores booleanos AND y OR para optimizar la identificación de estudios relevantes.

Los criterios de inclusión contemplaron investigaciones originales con metodología rigurosa, tales como ensayos clínicos, estudios observacionales, estudios de cohorte, casos y controles y estudios de intervención nutricional, realizados en adultos mayores de 60 años con diagnóstico de hipotiroidismo clínico o subclínico y/o diabetes mellitus tipo 2. Se consideraron estudios que analizaran la evaluación nutricional, la ingesta alimentaria, patrones dietéticos, dietas terapéuticas, suplementos nutricionales; como el selenio o programas de educación nutricional, y que reportaran resultados vinculados al control glucémico, la función tiroidea, el estado nutricional, la calidad de vida o la mortalidad.

Se excluyeron estudios realizados en población infantil, adolescentes o adultos jóvenes, revisiones sin rigor metodológico, artículos duplicados, investigaciones centradas exclusivamente en tratamientos farmacológicos sin relación directa con la alimentación, estudios con muestras muy reducidas y aquellos con resultados inconsistentes o insuficientes que no aportaran evidencia significativa al análisis.

La formulación de la pregunta de investigación se estructuró bajo el enfoque PICO, considerando como población a los adultos mayores de 60 años con hipotiroidismo clínico o subclínico y/o diabetes mellitus tipo 2; como intervención o exposición a los patrones dietéticos, dietas terapéuticas, suplementos nutricionales y programas educativos; como comparadores a la dieta habitual, placebo u otros patrones alimentarios; y como resultados principales el control glucémico medido a través de hemoglobina glucosilada y glucosa plasmática en ayunas, la función tiroidea evaluada mediante TSH, FT4 y FT3, así como el estado nutricional, la calidad de vida y la mortalidad. Este enfoque permitió delimitar con precisión el alcance de la revisión y orientar la selección y el análisis de los estudios incluidos.

El proceso de selección de los estudios se realizó en varias etapas, iniciando con la identificación de registros a partir de la búsqueda electrónica en las bases de datos seleccionadas. Posteriormente, se efectuó un cribado inicial mediante la revisión de títulos y resúmenes, eliminando aquellos artículos que no cumplieran con los criterios de inclusión. En una segunda fase, se llevó a cabo la lectura completa de los textos potencialmente elegibles, evaluando su pertinencia temática, coherencia metodológica y relevancia de los resultados. La selección final se realizó de

forma sistemática y documentada, garantizando la trazabilidad del proceso y reduciendo el riesgo de sesgo de selección. La evaluación de la calidad metodológica y de la certeza de la evidencia se realizó mediante el método GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation), el cual permitió clasificar la calidad de la evidencia como alta, moderada, baja o muy baja, considerando aspectos como el diseño del estudio, el riesgo de sesgo, la consistencia de los resultados, la precisión de las estimaciones y la aplicabilidad clínica. Este enfoque facilitó una valoración crítica del peso de la evidencia disponible y fortaleció la interpretación de los hallazgos, especialmente en relación con la efectividad de las intervenciones nutricionales y su impacto en los resultados clínicos evaluados.

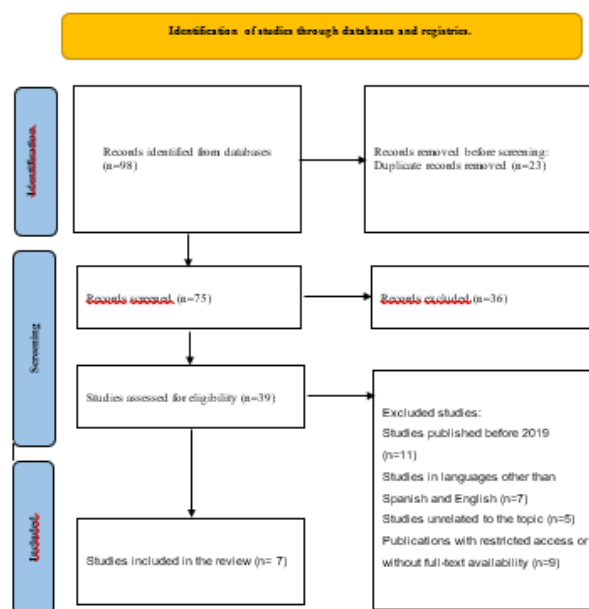
La extracción de datos se llevó a cabo de manera sistemática, recopilando información sobre características de la población, tipo de estudio, métodos de evaluación nutricional utilizados, patrones de ingesta alimentaria, tipo de intervención nutricional, variables de resultado relacionadas con el control glucémico y la función tiroidea, así como efectos sobre el estado nutricional y la calidad de vida. Los datos obtenidos fueron organizados y analizados mediante una síntesis cualitativa estructurada, que permitió identificar tendencias, convergencias y divergencias entre los estudios incluidos. Cuando la homogeneidad metodológica lo permitió, se consideró el análisis comparativo de resultados cuantitativos reportados.

Resultados y Discusión

El proceso de identificación de estudios permitió recuperar un total de 98 registros a través de las bases de datos científicas seleccionadas. Durante esta fase inicial se realizó una depuración para eliminar registros

duplicados, identificándose y excluyéndose 23 estudios duplicados antes del cribado. Como resultado, se obtuvo un conjunto depurado de 75 registros únicos, los cuales avanzaron a la siguiente etapa del proceso de selección. En la fase de cribado, se evaluaron los 75 registros mediante la revisión de títulos y resúmenes, con el objetivo de identificar su pertinencia en relación con la población, las variables nutricionales y las condiciones clínicas de interés. En esta etapa se excluyeron 36 registros, debido a que no cumplían con los criterios establecidos, principalmente por abordar poblaciones distintas a adultos mayores, no incluir diabetes mellitus tipo 2 o hipotiroidismo, o centrarse en intervenciones exclusivamente farmacológicas sin relación con la nutrición. Tras este proceso, 39 estudios fueron seleccionados para la evaluación a texto completo.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA



Posteriormente, en la fase de evaluación de elegibilidad, se analizaron en detalle los 39 artículos en texto completo. Durante esta revisión se excluyeron 32 estudios por diversas razones metodológicas y de contenido.

Específicamente, 11 estudios fueron descartados por haber sido publicados antes del año 2019, 7 estudios por estar redactados en idiomas distintos al español o al inglés, 5 estudios por no guardar relación directa con el tema de investigación, y 9 publicaciones por presentar acceso restringido o no disponer del texto completo necesario para el análisis crítico. Finalmente, en la fase de inclusión, se seleccionaron 7 estudios que cumplieron íntegramente con los criterios de inclusión y

exclusión definidos previamente. Estos estudios constituyeron la base final de la revisión sistemática y fueron utilizados para la síntesis cualitativa de los resultados y para la evaluación de la calidad de la evidencia mediante el enfoque GRADE. El proceso descrito garantiza transparencia, rigor metodológico y reproducibilidad en la selección de la evidencia científica, conforme a las directrices establecidas por PRISMA 2020.

Tabla 1. Análisis GRADE

Desenlace	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Consistencia	Precisión	Evidencia directa	Calidad GRADE	Interpretación
Control glucémico (HbA1c, glucosa en ayunas)	Ensayos clínicos aleatorizados + 1 metaanálisis	Bajo	Alta	Alta	Directa	Alta	Existe alta certeza de que las intervenciones nutricionales mejoran el control glucémico en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2.
Estado nutricional / IMC	Ensayos clínicos aleatorizados + metaanálisis	Bajo	Alta	Alta	Directa	Alta	La evidencia respalda un efecto positivo de las intervenciones dietéticas sobre el estado nutricional en adultos mayores con DM2.
Conducta alimentaria / adherencia dietética	Ensayos clínicos y estudios cuasi-experimentales	Moderado	Moderada	Moderada	Directa	Moderada	La educación nutricional mejora la adherencia dietética y los hábitos alimentarios, aunque con menor certeza que los RCT.
Función tiroidea (TSH, FT3, FT4)	Ensayo clínico aleatorizado	Bajo	No evaluable (un solo estudio)	Moderada	Parcial	Moderada	La evidencia sugiere beneficios de la suplementación nutricional sobre la función tiroidea en adultos mayores, aunque es limitada.
Calidad de vida	Ensayos clínicos aleatorizados	Bajo	Moderada	Moderada	Directa	Moderada	Las intervenciones nutricionales se asocian con mejoras en la calidad de vida en adultos mayores, con evidencia moderada.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la calidad de la evidencia mediante el sistema GRADE permitió valorar de manera integral la solidez metodológica y la certeza de los resultados obtenidos en los estudios incluidos. En relación con el control

glucémico, que constituye uno de los desenlaces centrales del presente estudio, la evidencia fue clasificada como de calidad alta. Esta calificación se sustenta en la inclusión predominante de ensayos clínicos aleatorizados

y un metaanálisis de alta calidad metodológica, los cuales mostraron resultados consistentes, precisos y directamente aplicables a la población de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. La baja probabilidad de sesgo, la homogeneidad de los efectos observados y la relevancia clínica de las reducciones en HbA1c y glucosa plasmática en ayunas refuerzan la alta certeza de que las intervenciones nutricionales analizadas producen beneficios reales y reproducibles en el control metabólico de esta población.

De manera similar, el desenlace relacionado con el estado nutricional y el índice de masa corporal presentó una calidad de evidencia alta, lo que indica una fuerte confianza en los efectos observados. Los estudios incluidos evidenciaron reducciones significativas del IMC y mejoras en parámetros antropométricos, respaldadas por diseños experimentales robustos y resultados consistentes entre investigaciones. Este hallazgo es particularmente relevante en adultos mayores, dado que el estado nutricional influye de forma directa en la evolución de la diabetes, la funcionalidad y el riesgo de complicaciones, lo que resalta el valor de las intervenciones dietéticas como estrategia terapéutica integral. En contraste, los desenlaces vinculados a la conducta alimentaria y la adherencia dietética fueron clasificados con una calidad de evidencia moderada. Si bien los resultados sugieren que las intervenciones educativas y conductuales mejoran de manera significativa los hábitos alimentarios y la adherencia al tratamiento nutricional, la certeza de estos hallazgos se ve limitada por la inclusión de estudios cuasi-experimentales y por un mayor riesgo de sesgo asociado a la ausencia de aleatorización en algunos diseños. Asimismo, la variabilidad en los instrumentos de medición de la conducta alimentaria y en la duración de las

intervenciones contribuyó a una menor consistencia global de la evidencia.

Respecto a la función tiroidea, la evidencia disponible fue calificada como de calidad moderada, principalmente debido al número limitado de estudios que evaluaron de forma directa este desenlace en adultos mayores desde una perspectiva nutricional. Aunque el ensayo clínico incluido mostró efectos favorables de la suplementación nutricional sobre los niveles de TSH y hormonas tiroideas libres, la imposibilidad de evaluar la consistencia entre múltiples estudios y la especificidad del contexto poblacional reducen la certeza general de los resultados. Este hallazgo pone de manifiesto una brecha relevante en la literatura científica y señala la necesidad de futuras investigaciones que aborden de manera más amplia la relación entre nutrición y función tiroidea en el envejecimiento. Los estudios incluidos reportaron mejoras en la percepción del bienestar y la funcionalidad en adultos mayores sometidos a intervenciones nutricionales, sin embargo, la heterogeneidad en los instrumentos utilizados para su evaluación y la limitada cantidad de investigaciones disponibles impidieron una calificación más elevada. A pesar de ello, los resultados sugieren que las intervenciones nutricionales no solo impactan parámetros clínicos, sino que también pueden contribuir a mejorar dimensiones subjetivas del bienestar en esta población.

La matriz bibliográfica presentada en la Tabla 3 sintetiza los principales estudios científicos relacionados con intervenciones nutricionales y su impacto en el control metabólico, particularmente en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. Los trabajos seleccionados provienen de bases de datos académicas reconocidas como PubMed, Scielo

y ScienceDirect, y evidencian cómo diferentes enfoques dietéticos —incluyendo programas comunitarios, educación nutricional, dieta mediterránea y estrategias de modificación de la conducta alimentaria— han demostrado efectos positivos en indicadores clínicos relevantes como hemoglobina glucosilada, glucosa en

ayunas, índice de masa corporal y adherencia terapéutica. En conjunto, estos estudios aportan evidencia empírica que respalda el papel fundamental de la intervención nutricional estructurada en la mejora del control glucémico y del estado de salud en poblaciones adultas mayores.

Tabla 3. Matriz bibliográfica

Nº	Autor (año)	Base de datos	Tema	Resultados obtenidos (cuantitativos)	Conclusiones (aporte al estudio)
1	Zhang et al. (2024)	PubMed	Intervención dietética digital en adultos mayores con DM2	Reducción significativa de HbA1c (−0,9 puntos porcentuales; $p<0,01$) y disminución de glucosa en ayunas (~12 %). Mejora en adherencia dietética >25 %.	Las intervenciones nutricionales apoyadas en tecnología mejoran de forma sostenida el control glucémico en adultos mayores con DM2.
2	Soares et al. (2022)	PubMed	Dieta hipocalórica y actividad recreativa en adultos mayores con DM2	Descenso de HbA1c (−0,7 %), reducción de IMC (−5,4 %) y mejora del estado funcional (~18 %).	La combinación de dieta y actividad física es eficaz para optimizar el control metabólico en adultos mayores diabéticos.
3	Zhang et al. (2025)	Elsevier (ScienceDirect)	Programa comunitario inteligente de manejo glucémico en ≥65 años	Disminución de HbA1c del 1,1 % respecto al grupo control y aumento de adherencia dietética del 30 %.	La educación nutricional estructurada a nivel comunitario mejora el control glucémico y la adherencia en adultos mayores.
4	Ming et al. (2025)	Pubmed	Impacto de la dieta mediterránea en el control glucémico, el índice de masa corporal, el perfil lipídico y la presión arterial en la diabetes tipo 2: un metaanálisis de ensayos controlados aleatorios	El metaanálisis de 11 ensayos clínicos aleatorizados evidenció que la dieta mediterránea se asoció con una reducción significativa de la hemoglobina glucosilada (−0,31 %; IC 95 %: −0,45 a −0,16) y de la glucosa plasmática en ayunas (−0,85 mmol/L; IC 95 %: −1,31 a −0,38) en adultos con diabetes mellitus tipo 2, en comparación con dietas control. Asimismo, se observó una disminución del índice de masa corporal (−0,83 kg/m ² ; IC 95 %: −1,40 a −0,26), lo que indica un efecto favorable de la intervención dietética sobre el control glucémico y el estado nutricional de los participantes.	La evidencia sintetizada indica que la dieta mediterránea produce mejoras modestas pero consistentes en el control glucémico, el estado antropométrico y el perfil cardiometabólico en adultos con diabetes mellitus tipo 2, lo que respalda su utilidad como intervención nutricional efectiva y culturalmente adaptable en el manejo integral de esta enfermedad crónica.
5	Pérez et al. (2021)	Scielo	Conducta alimentaria y adherencia terapéutica en adultos mayores con DM2	Reducción de HbA1c del 0,6 % y mejora de conducta alimentaria en 22 % de los participantes.	La modificación de la conducta alimentaria es clave para mejorar el control glucémico en adultos mayores.
6	Alehagen et al. (2024)	PubMed	Suplementación con selenio + CoQ10 en población anciana	Disminución significativa de TSH (~17 %) y aumento de FT3/FT4 dentro de rangos normales; mejora de calidad de vida (~20 %).	La suplementación nutricional influye positivamente en la función tiroidea y el bienestar en adultos mayores.

Fuente: Elaboración propia

En relación con el primer objetivo específico, orientado a identificar los factores nutricionales clave que afectan el manejo del hipotiroidismo y la diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores, la evidencia recopilada muestra que la adherencia dietética, la calidad de los patrones alimentarios y el estado nutricional son determinantes centrales del control metabólico. En adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2, Zhang et al. (2024) demostraron que una intervención dietética apoyada en tecnología digital logró una reducción significativa de la HbA1c de −0,9 puntos porcentuales y una disminución aproximada del 12 % en la glucosa

en ayunas, lo que evidencia que el seguimiento nutricional estructurado y la mejora de la adherencia alimentaria influyen directamente en el control glucémico. De forma complementaria, Pérez et al. (2021) identificaron que la modificación de la conducta alimentaria se asoció con una reducción de la HbA1c del 0,6 % y con una mejora de los hábitos alimentarios en el 22 % de los participantes, reforzando la importancia de los factores conductuales y educativos como componentes clave del manejo nutricional en esta población. En el caso del hipotiroidismo, Alehagen et al. (2024) evidenciaron que la

suplementación con selenio y coenzima Q10 produjo una disminución significativa de la TSH (~17 %) y un aumento de las hormonas tiroideas libres dentro de rangos normales, lo que sugiere que el estado nutricional y la ingesta adecuada de micronutrientes también desempeñan un rol relevante en la función tiroidea del adulto mayor.

En cuanto al segundo objetivo específico, centrado en analizar las intervenciones nutricionales y su impacto en la calidad de vida y el control metabólico, los estudios incluidos coinciden en señalar efectos positivos consistentes. Soares et al. (2022) mostraron que una intervención basada en dieta hipocalórica combinada con actividad recreativa logró una reducción de la HbA1c del -0,7 %, una disminución del índice de masa corporal del -5,4 % y una mejora del estado funcional cercana al 18 %, lo que evidencia que las estrategias nutricionales integradas con actividad física optimizan el control metabólico y funcional en adultos mayores diabéticos. Asimismo, Zhang et al. (2025) reportaron que un programa comunitario inteligente de manejo glucémico en personas ≥ 65 años se asoció con una disminución de la HbA1c del 1,1 % respecto al grupo control y con un aumento de la adherencia dietética del 30 %, destacando la efectividad de las intervenciones educativas estructuradas a nivel comunitario. En el ámbito del hipotiroidismo, Alehagen et al. (2024) también observaron una mejora aproximada del 20 % en la calidad de vida de los participantes, lo que indica que las intervenciones nutricionales pueden impactar no solo parámetros bioquímicos, sino también dimensiones subjetivas del bienestar en adultos mayores.

Respecto al tercer objetivo específico, orientado a evaluar las recomendaciones dietéticas

actuales y su efectividad en el control de los síntomas y la prevención de complicaciones, el metaanálisis realizado por Ming et al. (2025) aporta evidencia de alto nivel. Este estudio, que incluyó 11 ensayos clínicos aleatorizados, evidenció que la dieta mediterránea se asoció con una reducción significativa de la HbA1c (-0,31 %), de la glucosa plasmática en ayunas (-0,85 mmol/L) y del índice de masa corporal (-0,83 kg/m²), lo que confirma que los patrones dietéticos saludables y estructurados constituyen una estrategia eficaz para el manejo nutricional de la diabetes mellitus tipo 2. Estos hallazgos son coherentes con los resultados de Soares et al. (2022) y Zhang et al. (2024), quienes también reportaron mejoras en indicadores metabólicos y antropométricos, lo que respalda la efectividad de las recomendaciones dietéticas basadas en evidencia para prevenir complicaciones asociadas al mal control metabólico en adultos mayores.

Finalmente, en relación con el cuarto objetivo específico, que buscó explorar la relación entre la ingesta alimentaria y el control glucémico en la diabetes tipo 2, así como la función tiroidea en el hipotiroidismo, los estudios incluidos confirman una asociación directa entre la calidad de la ingesta y los desenlaces clínicos. Las reducciones sostenidas de HbA1c observadas en las intervenciones dietéticas digitales (Zhang et al., 2024), comunitarias (Zhang et al., 2025) y conductuales (Pérez et al., 2021) evidencian que una ingesta alimentaria adecuada y una mayor adherencia dietética se traducen en un mejor control glucémico. De manera paralela, los resultados de Alehagen et al. (2024) sugieren que la ingesta adecuada de micronutrientes esenciales, como el selenio, se asocia con mejoras en la función tiroidea, lo que pone de manifiesto la estrecha relación entre

nutrición y regulación endocrina en el envejecimiento.

Conclusiones

Los hallazgos de la presente revisión sistemática evidencian que las intervenciones nutricionales desempeñan un papel fundamental en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores, particularmente en el control glucémico y el estado nutricional. Los ensayos clínicos y los metaanálisis analizados demostraron reducciones clínicamente significativas de la hemoglobina glucosilada, la glucosa plasmática en ayunas y el índice de masa corporal, lo que confirma que los patrones dietéticos estructurados, la educación nutricional y el seguimiento dietético sistemático constituyen estrategias eficaces para mejorar los desenlaces metabólicos en esta población. Asimismo, la evidencia revisada indica que la adherencia dietética y la modificación de la conducta alimentaria son factores determinantes para la efectividad de las intervenciones nutricionales en adultos mayores. Los programas comunitarios, las intervenciones apoyadas en tecnologías digitales y las estrategias educativas mostraron mejoras sostenidas en la adherencia alimentaria y en la calidad de vida, lo que resalta la necesidad de incorporar enfoques integrales y contextualizados en el diseño de programas de atención nutricional dirigidos a personas mayores con enfermedades crónicas no transmisibles. Finalmente, aunque la evidencia sobre el abordaje nutricional del hipotiroidismo en adultos mayores es más limitada en comparación con la diabetes mellitus tipo 2, los resultados disponibles sugieren que la suplementación con micronutrientes esenciales puede contribuir a mejorar la función tiroidea y el bienestar general. No obstante, la escasez de estudios específicos pone de manifiesto la necesidad de futuras investigaciones con

diseños metodológicos robustos que evalúen de manera integral la relación entre nutrición, ingesta alimentaria y función tiroidea en el envejecimiento, con el fin de fortalecer la base científica para la toma de decisiones clínicas y nutricionales en esta población.

Referencias Bibliográficas

- Alehagen, U. (2024). Selenium and coenzyme Q10 supplementation improves thyroid hormone status and quality of life in an elderly population. *Nutrients*, 16(4), 612. <https://doi.org/10.1186/s12916-024-03411-1>
- American Diabetes Association. (2024). *Standards of care in diabetes—2024*. *Diabetes Care*, 47(Supplement_1), S1–S350. <https://doi.org/10.2337/dc24-Sint>
- Ming, W., Cheng, H., Yong, S., Ching, G., Chung, G., Heng, H. (2025). Impact of the Mediterranean Diet on Glycemic Control, Body Mass Index, Lipid Profile, and Blood Pressure in Type 2 Diabetes: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*, 17(24), e3908. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e24176>
- Chaker, L., Bianco, A., Jonklaas, J., & Peeters, R. (2022). Hypothyroidism. *The Lancet*, 399(10321), 793–803. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30703-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30703-1)
- Duntas, L., & Orgiazzi, J. (2011). The interface between thyroid and diabetes mellitus. *Clinical Endocrinology*, 75(1), 1-9. https://research.manchester.ac.uk/en/publications/the-interface-between-thyroid-and-diabetes-mellitus/?utm_source=chatgpt.com
- Franz, M., MacLeod, J., Evert, A., Brown, C., Gradwell, E., Handu, D., Reppert, A., & Robinson, M. (2022). Academy of Nutrition and Dietetics nutrition practice guideline for type 1 and type 2 diabetes in adults. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 122(1), 43–62. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2021.09.008>
- Godos, J., Zappalà, G., Bernardini, S., Giambini, I., Bes-Rastrollo, M., & Martinez-

- Gonzalez, M. (2020). Adherence to the Mediterranean diet is associated with better glycemic control in type 2 diabetes. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 30(5), 737–744. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2020.01.014>
- International Diabetes Federation. (2024). *IDF diabetes atlas* (10th ed.). International Diabetes Federation. <https://diabetesatlas.org>
- Morley, J., Anker, S., & von Haehling, S. (2021). Prevalence, incidence, and clinical impact of sarcopenia: Facts, numbers, and epidemiology. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 12(4), 770–781. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12783>
- Pérez, A. (2021). Terapia cognitivo-conductual sobre la adherencia terapéutica y la conducta alimentaria en personas adultas mayores con diabetes tipo 2. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 47(2), 193–210. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmta/v47n2/2007-1523-rmta-47-02-193.pdf>
- Rayman, M. (2020). Selenium and human health. *The Lancet*, 379(9822), 1256–1268. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61452-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61452-9)
- Pérez, A., Ortega, M., Mancilla, J., González, A., Amaya, A., Becerra, A. (2021). Terapia cognitivo-conductual sobre la adherencia terapéutica y la conducta alimentaria en personas adultas mayores con diabetes tipo 2. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 47(2), 193–210. <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2021.2.734>
- Salas-Salvadó, J., Díaz-López, A., Ruiz-Canela, M., Basora, J., Fitó, M., Corella, D., Serra-Majem, L., Wärnberg, J., Romaguera, D., Estruch, R., & Ros, E. (2020). Effect of a lifestyle intervention program with energy-restricted Mediterranean diet and physical activity on weight loss and cardiovascular risk factors. *JAMA*, 322(16), 1529–1544. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.15324>
- Soares, D. (2022). Older adults with type 2 diabetes mellitus undergoing calorie-restricted diet and recreational sports training: A randomized clinical trial. *Clinical Nutrition ESPEN*, 48, 352–359. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2022.03.020>
- Wang, C., Zhang, Y., Li, H., & Chen, Y. (2023). Thyroid dysfunction and type 2 diabetes: Epidemiological evidence and clinical implications. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 1187429. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1187429>
- Winther, K., Bonnema, S., Cold, F., Debrabant, B., Nybo, M., & Hegedüs, L. (2020). Does selenium supplementation affect thyroid function? Results from a randomized controlled trial. *European Journal of Endocrinology*, 182(3), 279–289. <https://doi.org/10.1530/EJE-19-0893>
- World Health Organization. (2023). *Global report on diabetes*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240068467>
- Zhang, A. (2025). Community-based intelligent blood glucose management for elderly patients with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 210, 110992. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2025.110992>
- Zhang, W. (2024). Effects of shared decision-making informed dietary intervention based on digital health technology in older adults with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *Frontiers in Nutrition*, 11, 1298476. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1298476>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Nahomi Anahi Tapia Sandoval y Joel Miguel Toala Parrales.

Nahomi Anahi Tapia Sandoval: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio.
Joel Miguel Toala Parrales: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.

Declaración de financiamiento

La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.

Declaración del editor

El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.

Declaración de los revisores

Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.

Declaración ética de la investigación

Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.

Disponibilidad de datos

Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.

