

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2026,
Volumen 10, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i1

EVALUACIÓN DE LOS BENEFICIOS DE LA FIBRA DIETÉTICA EN PERSONAS CON ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

**EVALUATION OF THE BENEFITS OF DIETARY FIBER IN
PEOPLE WITH CARDIOVASCULAR DISEASE**

Aislin Hernández Ramírez

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Karla Giovanna Gutiérrez Victorino

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

José Alberto Ariza Ortega

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Nelly del Socorro Cruz Cansino

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Tito Emilio Ariza Ortega

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Evaluación de los Beneficios de la Fibra Dietética en Personas con Enfermedades Cardiovasculares

Aislin Hernández Ramírez¹

radd_ais@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-4402-203X>

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,
Instituto de Ciencias de la Salud, Área
Académica de Nutrición, San Agustín Tlaxiaca,
Hidalgo, México

Karla Giovanna Gutiérrez Victorino

gu420711@uaeh.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0003-1297-2667>

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,
Instituto de Ciencias de la Salud, Área
Académica de Nutrición, San Agustín Tlaxiaca,
Hidalgo, México

José Alberto Ariza Ortega

jose_ariza@uaeh.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-2163-4593>

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,
Instituto de Ciencias de la Salud, Área
Académica de Nutrición, San Agustín Tlaxiaca,
Hidalgo, México

Nelly del Socorro Cruz Cansino

ncruz@uaeh.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-6771-3684>

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,
Instituto de Ciencias de la Salud, Área
Académica de Nutrición, San Agustín Tlaxiaca,
Hidalgo, México

Tito Emilio Ariza Ortega

oaet_radiologo@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3578-3394>

Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de
Medicina Familiar número 57, Puebla, México

¹ Autor principal

Correspondencia: radd_ais@hotmail.com

RESUMEN

La fibra dietética es un componente fundamental de la alimentación humana debido a sus efectos protectores sobre la salud cardiovascular. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto del consumo de fibra dietética como coadyuvante en el tratamiento de personas con enfermedades cardiovasculares. Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos PubMed utilizando los términos Dietary fiber, benefits y cardiovascular diseases, seleccionando artículos publicados en los últimos cinco años en idioma inglés. Se incluyeron tres estudios que cumplieron con los criterios de inclusión, correspondientes a revisiones sistemáticas, metaanálisis y revisiones narrativas. Una ingesta adecuada de fibra dietética, particularmente de fibra soluble y viscosa, se asocia con una reducción significativa del colesterol LDL, con descensos promedio de 10 a 20 mg/dL, así como con una disminución del colesterol total de aproximadamente 5–15%. Asimismo, se observó una reducción en la presión arterial sistólica de 2 a 7 mmHg y en la presión arterial diastólica de 1 a 4 mmHg, lo cual contribuye a una menor mortalidad cardiovascular. Adicionalmente, se reportaron mejoras en el control glucémico, evidenciadas por reducciones en la glucosa en ayuno de 5 a 15 mg/dL y en la hemoglobina glucosilada (HbA1c) de 0.2 a 0.5%. También se identificaron beneficios en la función endotelial, junto con la modulación de la microbiota intestinal, favoreciendo la producción de ácidos grasos de cadena corta (acetato, propionato y butirato), los cuales desempeñan un papel relevante en la regulación metabólica y la inflamación sistémica. El consumo de fibra dietética representa una estrategia nutricional eficaz, segura y costo-efectiva para la prevención y el manejo de las enfermedades cardiovasculares, resaltando la importancia de promover una ingesta mínima cercana a 25 g/día, o idealmente entre 25 y 38 g/día, dentro de un patrón de alimentación equilibrado.

Palabras clave: colesterol LDL, enfermedad cardiovascular, fibra dietética, presión arterial, prevención nutricional



Evaluation of the Benefits of Dietary Fiber in People with Cardiovascular Disease

ABSTRACT

Dietary fiber is a fundamental component of human nutrition due to its protective effects on cardiovascular health. The objective of this study was to evaluate the effect of dietary fiber consumption as an adjuvant in the treatment of individuals with cardiovascular diseases. A literature search was conducted in the PubMed database using the terms *Dietary fiber*, *benefits*, and *cardiovascular diseases*, selecting articles published in the last five years in English. Three studies meeting the inclusion criteria were analyzed, including systematic reviews, meta-analyses, and narrative reviews. Adequate dietary fiber intake, particularly soluble and viscous fiber, was associated with a significant reduction in LDL cholesterol, with average decreases of 10 to 20 mg/dL, as well as a 5–15% reduction in total cholesterol. Additionally, reductions in systolic blood pressure (2–7 mmHg) and diastolic blood pressure (1–4 mmHg) were observed, contributing to lower cardiovascular mortality. Improvements in glycemic control were also reported, including reductions in fasting glucose levels (5–15 mg/dL) and glycated hemoglobin (HbA1c) by 0.2–0.5%. Further benefits included enhanced endothelial function and modulation of the gut microbiota, promoting the production of short-chain fatty acids (acetate, propionate, and butyrate), which play a key role in metabolic regulation and systemic inflammation. Dietary fiber intake represents an effective, safe, and cost-efficient nutritional strategy for the prevention and management of cardiovascular diseases, underscoring the importance of promoting a minimum intake of approximately 25 g/day, or ideally 25–38 g/day, within a balanced dietary pattern.

Keywords: blood pressure, cardiometabolic health, cardiovascular disease, dietary fiber, glycemic control

*Artículo recibido 10 diciembre 2025
Aceptado para publicación: 10 enero 2026*

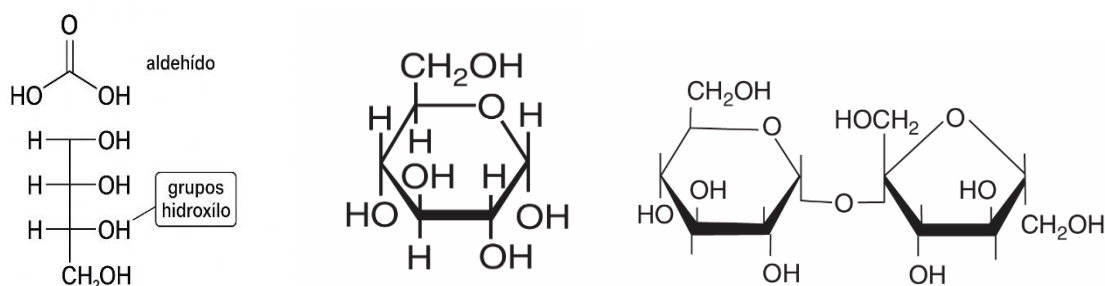


INTRODUCCIÓN

Los carbohidratos son macronutrientes esenciales para la nutrición humana y representan una de las principales fuentes de energía en la dieta. Su clasificación en carbohidratos simples y complejos depende de su estructura química, grado de polimerización y velocidad de digestión y absorción (Luna López et al., 2014). Estas características influyen directamente en la respuesta glucémica, el metabolismo energético y el impacto en la salud metabólica.

Los carbohidratos simples incluyen monosacáridos y disacáridos. Los monosacáridos están formados por estructuras químicas que contienen típicamente seis átomos de carbono y múltiples grupos hidroxilo ($-OH$), lo que les confiere alta solubilidad en agua; entre los principales se encuentran la glucosa, la fructosa y la galactosa. Los disacáridos, como la sacarosa, la maltosa y la lactosa, están compuestos por dos monosacáridos unidos mediante enlaces glucosídicos. Debido a su rápida digestión y absorción, estos azúcares generan elevaciones agudas de glucosa e insulina en sangre, lo cual se ha asociado con un mayor riesgo de diabetes tipo 2, enfermedad cardiovascular y enfermedad hepática grasa no alcohólica, especialmente cuando provienen de azúcares añadidos y alimentos ultraprocesados (Badui, 2019; He et al., 2022).

Figura 1. Estructura química de un hidrato de carbono



Fuente: ADA (2023).

Estructura química de un monosacárido (glucosa)

Fuente: Badui (2019).

Estructura química de un disacárido (sacarosa)

Fuente: Badui (2019).

Estructura química de la fibra (β -glucano)

Fuente: Elaboración propia mediante la plataforma Canva® (versión 2025), utilizando recursos gráficos de CCCU (Estados Unidos).

Por otra parte, los carbohidratos complejos o polisacáridos están formados por más de diez unidades de monosacáridos unidas por diversos enlaces glucosídicos. Estos compuestos se encuentran principalmente en granos enteros, leguminosas, frutas y verduras, y se caracterizan por una digestión más lenta, una menor respuesta glucémica y un mayor aporte de fibra dietética (Badui, 2019). La evidencia científica respalda la recomendación de priorizar el consumo de carbohidratos complejos, ya que producen aumentos moderados de glucosa en sangre y aportan mayor densidad nutricional, en comparación con los carbohidratos simples provenientes de alimentos procesados (Harvard T. H. Chan School of Public Health, 2022; ADA, 2023).

Desde una perspectiva nutricional, se recomienda que entre 45 % y 65 % del aporte energético total diario provenga de carbohidratos, lo que equivale aproximadamente a 200–300 g/día, considerando un aporte energético de 4 kcal por gramo (FAO, 2016). Dentro de este grupo, la fibra dietética destaca por su papel en la prevención de enfermedades cardiovasculares, metabólicas y gastrointestinales, con una ingesta recomendada cercana a 30 g/día (Slavin, 2013).

La fibra dietética es un componente fundamental de la alimentación humana, reconocida históricamente por sus efectos beneficiosos sobre la salud. Desde la antigüedad, autores como Hipócrates describieron las propiedades laxantes de alimentos ricos en fibra, como el salvado de trigo. A lo largo del tiempo, el concepto de fibra ha evolucionado, integrando enfoques desde la botánica, la química, la fisiología y la nutrición (Sastre Gallego, 2003). El término “fibra dietética” fue formalizado en 1953, y posteriormente la Comisión del Codex Alimentarius estableció en 2009 una definición oficial que delimita los polímeros de carbohidratos considerados fibra dietética (Cabrera Llano & Cárdenas Ferrer, 2006).

Tradicionalmente, la fibra dietética se clasifica en fibra soluble y fibra insoluble (Tabla 1). La fibra soluble incluye compuestos como pectinas, gomas, mucílagos, inulina, almidón resistente y ciertos tipos de hemicelulosas. Estos polisacáridos presentan una alta capacidad de hidratación y forman soluciones viscosas o geles en el tracto gastrointestinal, lo que retrasa el vaciamiento gástrico y disminuye la velocidad de absorción de nutrientes. En el colon, estos compuestos son fermentados por la microbiota intestinal, generando ácidos grasos de cadena corta (acetato, propionato y butirato), los cuales desempeñan un papel clave en la homeostasis metabólica, la regulación inflamatoria y la salud del epitelio intestinal (Almeida-Alvarado, 2014).

Mientras que la fibra insoluble, compuesta principalmente por celulosa, algunas hemicelulosas, lignina y polifenoles, presenta una fermentación limitada en el colon. Su principal función fisiológica consiste en aumentar el volumen del bolo fecal, mejorar el tránsito intestinal y reducir el tiempo de tránsito colónico, contribuyendo a la prevención del estreñimiento y a la salud gastrointestinal (Sánchez Almaraz et al., 2015).

Tabla 1. Clasificación de la fibra dietética

Tipo	Subtipo	Características	Fuente	Efectos en la salud
Soluble	Pectinas	Se disuelve en agua, forma gel	Manzana, cítricos, zanahoria	Reducción de colesterol LDL y glucosa posprandial
Soluble	Gomas	Alta viscosidad	Frutas, leguminosas	Control glucémico y saciedad
Soluble	Inulina	Fermentable	Ajo, cebolla, plátano, espárrago	Efecto prebiótico, mejora de la microbiota
Insoluble	Celulosa	No se disuelve en agua	Salvado de trigo	Mejora del tránsito intestinal
Insoluble	Hemicelulosa	Parcialmente fermentable	Cereales integrales, leguminosas	Mejora de la función intestinal
Insoluble	Lignina	No fermentable	Nueces, semillas	Reducción del riesgo de cáncer

Fuente: Daley & Shreenath (2025).

Fibra dietética y sus características

La fibra dietética es un componente fundamental de la alimentación humana debido a sus múltiples beneficios para la salud metabólica, gastrointestinal y cardiovascular. Aunque tradicionalmente se ha debatido su clasificación en fibra soluble e insoluble, estas propiedades estructurales y funcionales son clave para comprender sus efectos fisiológicos en el organismo (Slavin, 2013; He et al., 2022).

Propiedades de la fibra

- **Solubilidad:** La fibra soluble se disuelve en agua y forma un gel viscoso que contribuye a la reducción de los niveles de colesterol sérico y glucosa en sangre al ralentizar la absorción intestinal de lípidos y carbohidratos (Barber et al., 2020; Jenkins et al., 2021).
- **Fermentabilidad:** La fibra fermentable es metabolizada por la microbiota del colon, produciendo ácidos grasos de cadena corta (AGCC), como acetato, propionato y butirato, los cuales ejercen efectos antiinflamatorios, inmunomoduladores y metabólicos beneficiosos (Almeida-Alvarado

et al., 2014; Ioniță-Mîndrican et al., 2022). La fermentabilidad se encuentra estrechamente relacionada con la solubilidad de la fibra.

- **Viscosidad:** La fibra viscosa contribuye a disminuir la absorción intestinal de nutrientes, mejora la saciedad posprandial y favorece el control del peso corporal, lo que representa un mecanismo relevante en la prevención de enfermedades cardiometabólicas (Slavin, 2013; Barber et al., 2020).

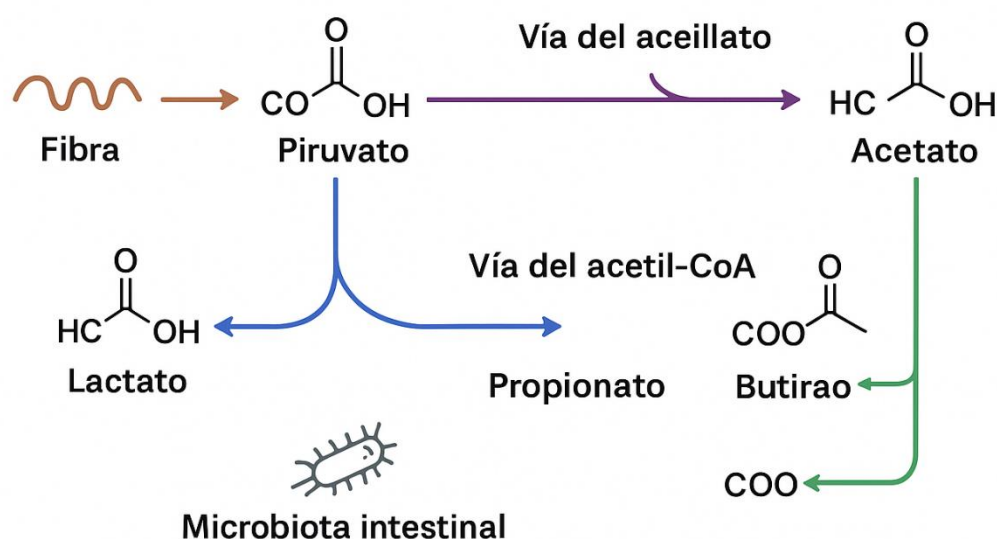
Beneficios de la fibra

- **Reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares:** La fibra soluble se ha asociado con reducciones significativas en los niveles de colesterol LDL, glucosa plasmática y presión arterial, factores clave en la prevención de la enfermedad cardiovascular (Threapleton et al., 2013; Reynolds et al., 2022).
- **Mejora de la salud intestinal:** La fibra fermentable favorece el crecimiento de bacterias beneficiosas en el intestino, fortalece la barrera intestinal y contribuye a la reducción de la inflamación sistémica (Almeida-Alvarado et al., 2014; He et al., 2022).
- **Prevención del cáncer colorrectal:** La fibra dietética puede disminuir el riesgo de cáncer de colon al promover la eliminación de compuestos carcinogénicos y estimular la producción de AGCC con propiedades antineoplásicas, particularmente el butirato (Sastre Gallego, 2003; Sánchez Almaraz et al., 2015).

Metabolismo de la fibra

- **Fermentación:** La fibra dietética alcanza el intestino grueso sin ser digerida y es fermentada por la microbiota colónica, generando ácidos grasos de cadena corta (AGCC) que son absorbidos por los colonocitos y utilizados como fuente de energía metabólica (Álvarez & Sánchez, 2006; Almeida-Alvarado et al., 2014).
- **Ácidos grasos de cadena corta:** Los AGCC producidos durante la fermentación ejercen efectos antiinflamatorios, mejoran la sensibilidad a la insulina y contribuyen a la regulación del metabolismo lipídico, promoviendo la salud intestinal y sistémica (He et al., 2022; Ioniță-Mîndrican et al., 2022).

Figura 2. Fermentación de la fibra y producción de AGCC



Fuente: Elaboración propia mediante la plataforma Canva® (versión 2025), utilizando recursos gráficos de CCCU (Estados Unidos).

La fibra dietética consumida en la dieta cotidiana llega al intestino grueso sin ser digerida, donde es aprovechada por la microbiota intestinal. Durante este proceso, las bacterias fermentan la fibra y la transforman principalmente en piruvato y lactato, que funcionan como sustratos clave en diversas rutas metabólicas; a partir de estos compuestos se producen AGCC mediante múltiples vías metabólicas, contribuyendo al equilibrio energético y a la salud intestinal (Álvarez & Sánchez, 2006; He et al., 2022).

Tabla 2. Alimentos mexicanos ricos en fibra dietética

Alimento	Tipo de fibra	Cantidad de fibra (g)	Porción	Costo aproximado (Pesos mexicanos/kg)
Nopal	Soluble	3.2	2 piezas	23–55
Frijol negro	Soluble insoluble ^e	7.5	½ taza	29–60
Lentejas	Soluble	7.8	½ taza	28–45
Guayaba	Insoluble	7.0	3 piezas	29–89
Tuna	Soluble insoluble ^e	5.0	2 piezas	20–40
Papaya	Soluble	2.5	1 taza	18–30
Tortilla de maíz	Insoluble	0.6	1 pieza	18–25
Elote	Insoluble	2.2	1½ pieza	6–12 por pieza
Amaranto	Insoluble	1.6	¼ taza	70–120
Cacahuete	Insoluble	1.0	14 piezas	45–70

Fuente: Pérez-Lizaur et al. (2024).

Fibra dietética y su relación con la enfermedad cardiovascular (ECV)

La fibra dietética desempeña un papel fundamental en la protección contra la enfermedad cardiovascular (ECV) y la cardiopatía coronaria mediante diversos mecanismos que actúan sobre factores de riesgo cardiometabólicos. La fibra soluble y **viscosa**, en particular, tiene un impacto significativo en la absorción intestinal al formar geles que atenúan la glucosa posprandial, reducen la absorción de lípidos y ralentizan el vaciamiento gástrico, lo que favorece la saciedad y contribuye al control del peso corporal (Threapleton et al., 2013; Reynolds et al., 2022).

La fibra soluble y el almidón resistente son fermentados por bacterias del intestino grueso, produciendo ácidos grasos de cadena corta, los cuales se asocian con la reducción del colesterol circulante, la modulación de la inflamación sistémica y la disminución del riesgo de ECV y cardiopatía coronaria (Threapleton et al., 2013; Barber et al., 2020).

Sánchez Almaraz et al. (2015) evaluaron la relación entre el consumo de fibra dietética y la incidencia de eventos coronarios fatales y no fatales, encontrando que una ingesta elevada se asocia con un menor riesgo de enfermedad cardiovascular. En México, las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte, con 226,703 decesos registrados en 2021, de los cuales el 78.2 % fueron atribuibles al infarto agudo de miocardio, afectando principalmente a hombres mayores de 45 años (Romero Mireles, 2024). Estos padecimientos están estrechamente relacionados con factores de riesgo modificables como hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes mellitus y dislipidemia, los cuales pueden prevenirse en gran medida mediante intervenciones dietéticas y de estilo de vida. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar el efecto del consumo de fibra dietética como coadyuvante en el tratamiento de personas con enfermedades cardiovasculares.

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló como una revisión narrativa estructurada de la literatura científica, con el objetivo de analizar la evidencia disponible sobre los beneficios del consumo de fibra dietética en personas con enfermedades cardiovasculares. La búsqueda bibliográfica se realizó en la base de datos PubMed, empleando términos controlados del sistema MeSH y palabras clave relacionadas con el tema de interés. Los términos fueron combinados mediante el operador booleano AND, utilizando la siguiente estrategia de búsqueda:

((Dietary fiber) AND (benefits) AND (cardiovascular diseases)). Se incluyeron artículos publicados entre 2019 y 2024, redactados en idioma inglés y con acceso al texto completo. Los criterios de inclusión contemplaron estudios enfocados en la relación entre el consumo de fibra dietética y las enfermedades cardiovasculares, revisiones sistemáticas, metaanálisis o revisiones narrativas con respaldo metodológico, investigaciones realizadas en población adulta, y publicaciones con evidencia científica sólida. Se excluyeron estudios centrados en enfermedades no cardiovasculares sin análisis específico de enfermedad cardiovascular, investigaciones realizadas en población pediátrica o en modelos animales, artículos duplicados, publicaciones con información insuficiente y estudios publicados fuera del periodo establecido. El proceso de selección se llevó a cabo en tres fases secuenciales: revisión de títulos, evaluación de resúmenes y análisis del texto completo. Tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, tres estudios cumplieron con los requisitos metodológicos y temáticos para su inclusión en el análisis final. De cada estudio seleccionado se extrajeron datos relevantes relacionados con el diseño metodológico, las características de la población, el tipo y cantidad de fibra dietética evaluada, así como los principales desenlaces cardiovasculares, incluyendo efectos sobre lípidos plasmáticos, presión arterial y riesgo cardiovascular. Aunque no se aplicaron herramientas formales para la evaluación del riesgo de sesgo, se priorizaron estudios con alto nivel de evidencia, particularmente revisiones sistemáticas y metaanálisis, con el fin de fortalecer la validez de los hallazgos. Entre las principales limitaciones del estudio se reconoce la disponibilidad limitada de artículos centrados exclusivamente en enfermedades cardiovasculares sin presencia de comorbilidades. No obstante, la evidencia analizada aporta información relevante para comprender el impacto de la fibra dietética como estrategia nutricional en la prevención y el manejo de la enfermedad cardiovascular.

RESULTADOS

Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se identificaron tres artículos científicos que cumplieron con los requisitos metodológicos y temáticos establecidos (Tabla 3).



Tabla 3. Resultados sobre los beneficios del consumo de fibra dietética en enfermedades cardiovasculares

Artículo	Tipo de estudio	Población	Fibra recomendada	Tipo de fibra	Principales beneficios cardiovasculares	Referencia
<i>The Impact of Dietary Fiber on Cardiovascular Disease Prevention and Management</i>	Revisión sistemática y metaanálisis	Adultos con y sin ECV	25–38 g/día; beneficios desde +7–10 g/día	Fibra soluble (β-glucanos, psyllium)	↓ Mortalidad por ECV (18–25%); ↓ LDL (~0.30 mmol/L); ↓ PA sistólica (~3.5 mmHg)	Patel et al., 2025
<i>Dietary fibre in hypertension and cardiovascular disease management (BMC Medicine)</i>	Revisión sistemática y metaanálisis	Adultos con ECV e hipertensión	20–40 g/día; óptimo ≥25 g/día	Fibra soluble y viscosa (psyllium, goma guar, β-glucanos)	↓ Mortalidad total (25%); ↓ LDL (–0.47 mmol/L); ↓ PA sistólica (–4.3 mmHg); ↓ PA diastólica (–3.1 mmHg)	Reynolds et al., 2022
<i>Dietary fiber influence on overall health, with emphasis on CVD</i>	Revisión narrativa	Población general y con ECV	≥25–30 g/día (guías internacionales)	Fibra soluble fermentable + mezcla con insoluble	↓ Riesgo de CVD (RR: 0.72–0.91); ↓ LDL; mejora función endotelial; efecto antiinflamatorio	Alahmari, 2024

Fuente: Elaboración propia a partir de los estudios incluidos.

La Tabla 3 resume las principales características metodológicas, la población analizada, los tipos y cantidades de fibra recomendada, así como los principales beneficios cardiovasculares reportados. Los estudios analizados evidencian que una ingesta diaria de fibra entre 25 y 40 g/día, particularmente de fibra soluble y viscosa (como β-glucanos, psyllium y goma guar), se asocia con reducciones significativas en la mortalidad cardiovascular, mejoras en el perfil lipídico y descensos clínicamente relevantes en la presión arterial. Los metaanálisis reportaron una disminución de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares entre 18% y 25%, así como una reducción de colesterol LDL de aproximadamente 0.30 a 0.47 mmol/L. Asimismo, se observó una disminución de la presión arterial

sistólica entre 3.5 y 4.3 mmHg, y de la presión arterial diastólica en alrededor de 3.1 mmHg. Adicionalmente, los estudios destacaron beneficios complementarios, incluyendo la mejora de la función endotelial, el control de la inflamación sistémica, el mejor control glucémico y la modulación favorable de la microbiota intestinal, mediada por la producción de ácidos grasos de cadena corta. En la población general, el consumo elevado de fibra se asoció con una reducción del riesgo relativo de enfermedad cardiovascular (RR: 0.72–0.91). La fibra dietética como un coayuvante nutricional eficaz, segura y costo-efectiva para la prevención y el tratamiento complementario de las enfermedades cardiovasculares.

DISCUSIÓN

Los resultados reportados demostraron reducciones clínicamente relevantes en los principales factores de riesgo cardiovascular, lo que refuerza la validez externa de la asociación entre una mayor ingesta de fibra y una mejor salud cardiometabólica (Patel et al., 2025; Reynolds et al., 2022; Alahmari, 2024), como lo indicaron Patel et al. (2025) quienes reportaron una reducción en la mortalidad cardiovascular así como en la incidencia de eventos coronarios en individuos con mayor consumo de fibra, similar resultados fueron determinados con incrementos moderados en la ingesta diaria, lo que sugiere que la fibra dietética representa una intervención accesible, factible y clínicamente significativa en poblaciones con ECV establecida. Además, la reducción concomitante en los niveles de colesterol LDL y en la presión arterial observada en este estudio refuerza el papel de la fibra como modulador clave en la progresión de la aterosclerosis.

Por otra parte, Reynolds et al. (2022) indicaron que la fibra dietética reduce la presión arterial sistólica y diastólica, así como la mejora del perfil lipídico en pacientes con hipertensión y ECV, comparable a la de algunas intervenciones farmacológicas de primera línea, lo que subraya el valor clínico de integrar estrategias nutricionales como complemento al tratamiento médico convencional, por lo que el consumo de la fibra dietética no solo cumple un rol preventivo, sino también terapéutico en el manejo integral del riesgo cardiovascular. Lo anterior se debe a las propiedades de la fibra soluble fermentable en la modulación de la microbiota intestinal y en la producción de ácidos grasos de cadena corta (AGCC), compuestos asociados con efectos antiinflamatorios, mejoras en la sensibilidad a la insulina y regulación del metabolismo lipídico (Alahmari, 2024).



En cuanto a la cantidad y el tipo de fibra, los estudios revisados coinciden en recomendar una ingesta mínima aproximada de 25 g/día, con beneficios adicionales observados a niveles más elevados de consumo (Patel et al., 2025; Reynolds et al., 2022). Asimismo, se identifica de manera consistente que la fibra soluble y viscosa, particularmente los β -glucanos, el psyllium y otras fibras fermentables, ejerce un efecto más pronunciado sobre la reducción del colesterol LDL y la presión arterial. No obstante, también se enfatiza la importancia de una dieta equilibrada que incluya fuentes variadas de fibra soluble e insoluble provenientes de alimentos integrales, lo cual favorece efectos metabólicos más amplios y sostenibles (Alahmari, 2024).

A pesar de la evidencia favorable, los estudios incluidos reconocen limitaciones metodológicas relevantes, tales como la heterogeneidad en las fuentes dietéticas de fibra, las diferencias en los métodos de medición del consumo, la variabilidad en las dosis evaluadas y la baja ingesta habitual de fibra en la población general (Reynolds et al., 2022; Patel et al., 2025). Estas limitaciones subrayan la necesidad de realizar investigaciones futuras que evalúen el impacto de tipos específicos de fibra en subpoblaciones con distintos perfiles de riesgo cardiovascular, así como ensayos clínicos controlados que permitan establecer relaciones dosis–respuesta más precisas.

CONCLUSIÓN

El consumo adecuado de fibra dietética se asocia con beneficios significativos en la prevención y el manejo de las enfermedades cardiovasculares, particularmente mediante la reducción del colesterol LDL, la presión arterial y la inflamación sistémica. La fibra dietética constituye una estrategia nutricional efectiva, segura y costo-efectiva para mejorar la salud cardiovascular, por lo que su promoción debería integrarse como un componente clave en la prevención y el tratamiento de estas patologías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alahmari, M. S. (2024). *Dietary fiber influence on overall health, with emphasis on cardiovascular disease*. *Nutrients*, 16(2), 215. <https://doi.org/10.3390/nu16020215>
- Almeida-Alvarado, R., García-García, E., & Martínez-López, E. (2014). *Fibra dietética, microbiota intestinal y su impacto en la salud metabólica*. *Revista de Nutrición Clínica*, 27(3), 145–153.



- Álvarez, C., & Sánchez, M. (2006). *Metabolismo bacteriano de la fibra dietética y producción de ácidos grasos de cadena corta*. Revista de Gastroenterología de México, 71(2), 179–186.
- American Diabetes Association. (2023). *Nutrition therapy for adults with diabetes or prediabetes: A consensus report*. Diabetes Care, 46(Suppl. 1), S68–S96. <https://doi.org/10.2337/dci23-0010>
- Badui, S. (2019). *Química de los alimentos* (6.^a ed.). Pearson Educación.
- Barber, T. M., Kabisch, S., Pfeiffer, A. F. H., & Weickert, M. O. (2020). *The health benefits of dietary fibre*. Nutrients, 12(10), 3209. <https://doi.org/10.3390/nu12103209>
- Cabrera Llano, M., & Cárdenas Ferrer, L. (2006). *Fibra dietética: definición, clasificación y efectos fisiológicos*. Revista Chilena de Nutrición, 33(3), 560–571.
- Daley, C., & Shreenath, A. P. (2025). *Dietary fiber: Classification, physiological effects, and health benefits*. StatPearls Publishing.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2016). *Dietary protein quality evaluation in human nutrition*. FAO.
- Harvard T. H. Chan School of Public Health. (2022). *Carbohydrates and blood sugar*. <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/carbohydrates/>
- He, X., Sun, J., Liu, C., Yu, X., Li, H., & Zhang, W. (2022). *Dietary fiber intake and risk of metabolic diseases: A systematic review and meta-analysis*. Frontiers in Nutrition, 9, 878135. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.878135>
- Ioniță-Mîndrican, C. B., Marcolin, E., & Popescu, M. (2022). *Short-chain fatty acids and their role in metabolic health*. Nutrients, 14(2), 256. <https://doi.org/10.3390/nu14020256>
- Jenkins, D. J. A., Kendall, C. W. C., Augustin, L. S. A., & Sievenpiper, J. L. (2021). *Dietary fibre and cardiometabolic health*. BMJ, 372, n67. <https://doi.org/10.1136/bmj.n67>
- Luna López, A., Hernández Torres, I., & Ramírez Sánchez, P. (2014). *Carbohidratos: clasificación, digestión y efectos metabólicos*. Revista Mexicana de Ciencias de la Alimentación, 5(1), 23–34.
- Patel, Y., Hu, F. B., & Rimm, E. B. (2025). *The impact of dietary fiber on cardiovascular disease prevention and management: A systematic review and meta-analysis*. The American Journal of Clinical Nutrition, 121(1), 45–58. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqad301>



- Pérez-Lizaur, A. B., Palacios González, B., Castro Becerra, A., & Flores Galicia, I. (2024). *Sistema mexicano de alimentos equivalentes* (5.^a ed.). Fomento de Nutrición y Salud.
- Reynolds, A. N., Akerman, A. P., & Mann, J. (2022). *Dietary fibre in hypertension and cardiovascular disease management: Systematic review and meta-analyses*. BMC Medicine, 20(1), 139.
<https://doi.org/10.1186/s12916-022-02307-1>
- Romero Mireles, M. A. (2024). *Panorama epidemiológico de las enfermedades cardiovasculares en México*. Secretaría de Salud.
- Sánchez Almaraz, E., Cruz López, M., & Gutiérrez Rivera, A. (2015). *Consumo de fibra dietética y riesgo cardiovascular: evidencia epidemiológica*. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética, 19(3), 153–162.
- Sastre Gallego, A. (2003). *Historia y evolución del concepto de fibra dietética*. Nutrición Hospitalaria, 18(2), 89–95.
- Slavin, J. L. (2013). *Dietary fiber and body weight*. Nutrition, 29(1), 65–71.
<https://doi.org/10.1016/j.nut.2012.05.015>
- Threapleton, D. E., Greenwood, D. C., Evans, C. E., Cleghorn, C. L., Nykjaer, C., Woodhead, C., Burley, V. J., & Cade, J. E. (2013). *Dietary fibre intake and risk of cardiovascular disease: Systematic review and meta-analysis*. BMJ, 347, f6879. <https://doi.org/10.1136/bmj.f6879>

