



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NUTRICIÓN CLÍNICA CON
MENCIÓN EN NUTRICIÓN RENAL

Trabajo Académico

Revisión crítica: efecto de la suplementación oral con fibra en el colesterol
total de adultos con dislipidemia

Para optar el Título de
Especialista en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Renal

Presentado por:

Autora: Sayco Luque, Flor Rubi

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2092-9373>

Asesora: Mg. Ponce Castillo, Melissa

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2424-0661>

Lima – Perú

2026

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022
		REVISIÓN: 01	

Yo, Flor Rubi Sayco Luque egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "REVISIÓN CRÍTICA: EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN ORAL CON FIBRA EN EL COLESTEROL TOTAL DE ADULTOS CON DISLIPIDEMIA." Asesorado por la docente: Melissa Ponce Castillo DNI N° 43619936 ORCID0000-0002-2424-0661, tiene un índice de similitud de ...19 (DIECINUEVE) % con código oid: 14912:601984695 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma de autor 1

Flor Rubi Sayco Luque

DNI: ...73809826.....



.....
Firma

Melissa Ponce Castillo

DNI: 43619936

Lima, ...24...de...junio... de...2026...

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor incondicional, sus sacrificios y su ejemplo de vida.

Gracias, esta meta es tan suya, como mía.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios, fuente de toda sabiduría y fortaleza. A mi asesor: por ser mi guía, por su exigencia, por su confianza, por todas sus enseñanzas que transgredieron el aula y marcaron profundamente mi camino académico y personal.

APROBACIÓN DEL ASESOR

ACTA DE SUSTENTACIÓN

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	
1.1. Tipo de estudio	11
1.2. Metodo	11
1.3. Formulación de la pregunta clínica a partir del modelo PS (Población-Situación Clínica)	13
1.4. Justificación y aplicabilidad	13
1.5. Procedimiento de Recuperación de información	13
1.6. Evaluación Crítica a través de Herramientas Específica	20
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	
2.1. Artículo	22
2.2. Comentario crítico	23
2.3. Importancia de los resultados	25
2.4. Estratificación de la evidencia y rigor de la recomendación	26
2.5. Solución a la interrogante de investigación	26
RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
ANEXOS	29

RESUMEN

En adultos con dislipidemias la suplementación con fibra resulta una estrategia dietética efectiva por su importante papel en la reducción del colesterol total en adultos. Por lo que se planteó la pregunta: ¿Cuál es el efecto de la suplementación oral con fibra en el colesterol total de adultos con dislipidemia? El presente estudio de tipo secundario, de carácter crítico, tenía como objetivo poner de manifiesto la evidencia científica que permitía contestar nuestra pregunta de investigación. Se siguió la metodología NuBE. Se realizó la búsqueda de información en SCIENCE DIRECT, PUBMED, MEDLINE, SCIELO, SCOPUS, se obtuvieron 22 artículos, eligiéndose 12 que fueron evaluados por CASPE para lectura crítica, se optó por la revisión sistemática y metaanálisis denominada "Soluble Fiber Supplementation and Serum Lipid Profile: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials" que presentaba nivel de evidencia AII y recomendación fuerte del experto. El comentario clínico finalizó que una suplementación oral con fibra de 5 g/día reduce el Colesterol Total de forma significativa hasta en 6.11 mg/dl, admitiendo una duración de > 8 semanas.

Palabras clave: Fibras de la Dieta, suplemento dietético, dislipidemia, colesterol.

ABSTRACT

For adults with dyslipidemia, fiber supplementation is an effective dietary strategy due to its significant role in reducing total cholesterol. This prompted the research question: What is the effect of oral fiber supplementation on total cholesterol levels in adults with dyslipidemia? This secondary, critical-analysis study aimed to highlight the scientific evidence capable of answering the research question. The NuBE methodology was followed. A literature search was conducted through ScienceDirect, PubMed, MEDLINE, SciELO, and Scopus, yielding 22 articles; 12 were selected and evaluated for critical appraisal using the CASPE tool. The systematic review and meta-analysis titled "Soluble Fiber Supplementation and Serum Lipid Profile: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials" which presented an All level of evidence and a strong expert recommendation—was selected for the analysis. The clinical commentary concluded that oral fiber supplementation of 5 g/day significantly reduces total cholesterol by up to 6.11 mg/dL, provided the intervention lasts longer than 8 weeks.

Keywords: Dietary fiber, dietary supplements, dyslipidemia, cholesterol.

INTRODUCCIÓN

La dislipidemia es una condición caracterizada por niveles anormales de lípidos en la sangre, particularmente elevados CT, LDL-C y TG, considerados variables de riesgo importante para la progresión de enfermedades cardiovasculares, incluyendo lesiones en la pared arterial que restringen el flujo sanguíneo, lo que puede provocar síntomas de isquemia, y accidente cerebrovascular.(1)

La prevalencia de esta condición está presente en más del 50% de los adultos, pudiendo ser responsables de aproximadamente 17.9 millones de muertes a nivel global en 2016, con proyecciones que estiman un aumento a 23.6 millones para 2030 siendo consideradas como precursor de la principal causa de mortalidad a nivel mundial.(2)

La suplementación con fibra es trascendental por su participación en el retraso del vaciado gástrico y la absorción de colesterol, además de inhibir la formación de micelas y atrapar los ácidos biliares, aumentando su excreción fecal, por lo que se lleva a una mayor captación de colesterol por el hígado para la síntesis de nuevos ácidos biliares y una regulación positiva de los receptores de colesterol demostrando su efecto en la reducción del perfil lipídico y por ende la reducción de colesterol.(3)

En adultos con dislipidemias la suplementación con fibra en especial de la soluble resulta una estrategia dietética efectiva al reducir el colesterol total en adultos, especialmente en aquellos con condicionados por diabetes tipo 2, síndrome metabólico e hiperlipidemia. Asimismo, cuenta como una herramienta importante en la prevención de enfermedades cardiovasculares, con enfoque integral de estilo de vida.(4)

A través de la revisión de artículos científicos, el presente trabajo de investigación se sustenta en establecer un comentario crítico que fomente la investigación de los profesionales de la salud en relación a la revisión de la suplementación con fibra y su efecto en el colesterol total en adultos con dislipidemias. (3)

Esta investigación tiene relevancia metodológica porque analiza la literatura científica según la metodología NUBE y evalúa estudios clínicos con la herramienta CASPE. La información obtenida responderá la pregunta clínica y comprobará si los nuevos cambios en la práctica son efectivos y mejores que los anteriores.

El objetivo fue identificar el efecto de la suplementación oral con fibra en el colesterol total de adultos con dislipidemia. Por lo que, esta revisión facilita la detección y ejecución de intervenciones oportunas en el ámbito nutricional de adultos que tienen dislipidemias.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de estudio

Se elabora un trabajo con carácter complementario que evalúa la bibliografía científica de tipo experimental y metodológico. La investigación, desde una perspectiva cualitativa y cuantitativa, responde a un problema de investigación ya tratado por los autores primarios.

1.2 Método

Con la intención de optimizar la lectura crítica, la estrategia metodológica de esta investigación se buscará realizarle siguiendo las cinco fases que la Nutrición Basada en la Evidencia (NuBE) señala:

- a) **Elaborar la interrogante y rastreo bibliográfico:** El proceso comenzaba mediante el establecimiento de la pregunta clínica a partir del esquema PS, relacionando al paciente (P) con la enfermedad diagnosticada y relacionando al contexto (S) con el escenario clínico que le acompaña. De las palabras clave que emergen de dicha formulación, se extraía el mapa de la búsqueda bibliográfica. La explotación inicial se realizó la búsqueda en Google Académico, Dimensions, BASE, ERIC, JURN e iSEEK, sin embargo, la revisión sistemática que codificamos se realizó también en bases de datos indexadas con alto impacto como Scopus, Dialnet, Redalyc, ScienceDirect, HINARI, LILACS, Latindex, SciELO, ERIH PLUS, PubMed y DOAJ.
- b) **Establecimiento de criterios de elección y cribado documental:** Se especificaron los criterios metodológicos para la elección inicial de los estudios científicos en estricto cumplimiento con la línea clínica planteada.
- c) **Evaluación crítica, extracción y consolidación de datos:** Con los instrumentos del programa de lectura crítica CASPe, se efectuó el análisis metodológico individual de los manuscritos preseleccionados a partir de los propios criterios específicos para el tipo de trabajo publicado.

- d) **Conversión de la evidencia a recomendaciones:** Cada uno de los artículos científicos reconocidos por CASPe fue revisado a fondo para determinar cómo se establecen las evidencias (Tabla 2) y cómo se establece el grado de recomendación (Tabla 1), garantizando la rigurosidad del análisis realizado de toda la literatura analizada.

Tabla 1. Nivel de Evidencia para evaluación de los estudios

Evidencia	Interrogantes obligatorias	Categoría
AI	1 al 7	Ensayo clínico aleatorizado
AII	1 al 7	Metaanálisis o Revisión sistemática
BI	1 al 3 y 6 y 7	Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado
BII	1 al 5	Metaanálisis o Revisión sistemática
BIII	1 al 8	Estudios prospectivos de cohorte
CI	1 al 3 y 7	Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado
CII	1 al 4	Metaanálisis o Revisión sistemática
CIII	1 al 6	Estudios prospectivos de cohorte

Tabla 2. Recomendación para valoración de los estudios

Recomendación	Estudios evaluados
FUERTE	En cuanto a los diseños elegibles, se evaluarán ensayos clínicos aleatorizados adecuadamente diseñados para responder con fuerza suficiente y firmeza plausible a las preguntas 7 y 8. De igual forma, se tendrán en cuenta revisiones sistemáticas con o sin metaanálisis que ofrezcan respuesta homogénea para la pregunta 4 y para la pregunta 6, así como también estudios de cohorte que respondan con congruencia a la pregunta 6 y a la pregunta 8.
DEBIL	Se admitirán ensayos clínicos (ya sean estos aleatorizados o no) que proporcionen pruebas sólidas para responder a la pregunta 7. Se incluirán también revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan de forma homogénea a la pregunta 6 y así como estudios de cohorte que respondan con congruencia a la pregunta 8.

- e) **Ejecución, valoración y actualización permanente:** El proceso va dirigido hacia la transferencia de la evidencia a la práctica asistencial, a la vez que se complementa con la valoración de la misma. Por otro lado, también se articula un modelo de actualización periódica que tiene un horizonte máximo de dos años, de manera que la recetada mantenga la pertinencia científica de la misma.

1.3 Articulación de la pregunta clínica a partir del modelo PS (Población-Situación) Para articular la pregunta clínica se determinó la población objeto de estudio y su enfermedad correspondiente. Esta articulación conceptual se explica de forma explícita en la Tabla 3.

Tabla 3. Formulación de la interrogante

POBLACIÓN	Adultos con diagnóstico de dislipidemia
SITUACIÓN CLÍNICA	Suplementación oral con fibra dietética soluble/ Niveles de colesterol total.
- ¿Cuál es el efecto de la suplementación oral con fibra en el colesterol total de adultos con diagnóstico de dislipidemia?	

1.4 Justificación y aplicabilidad

La interrogante es posible en virtud de que las dislipidemias se están tornando cada vez más comunes en la población peruana, resultando ser un asunto de interés público. La pertinencia de la pregunta se sustenta en la disponibilidad de diversos estudios que conforman una bibliografía completa acerca del asunto.

1.5 Procedimiento de Recuperación de información

Con el fin de resolver la cuestión planteada, la búsqueda de la literatura científica fue organizada a través de las palabras clave y ecuaciones que se muestran en las tablas 4 y 5. En un primer momento se realizaron búsquedas en Google Académico, Dimensions, BASE, ERIC, JURN e Iseek, para localizar ensayos y estudios clínicos pertinentes. Después de esta fase inicial, se realizó un rastreo sistematizado de tipo exhaustivo con el objetivo de descartar duplicados,

utilizando repositorios y bases de datos principales (p. ej., Scopus, Science Direct, PubMed, HINARI, Lilacs, Latindex, Scielo, ERIHPLUS, Dialnet, Redalyc, DOAJ.

Tabla 4. Elección de descriptores

PALABRAS CLAVE	PORTUGUÉS	INGLÉS	SIMILARES	OTRO IDIOMA
Fibras de la Dieta	Fibras na Dieta	Dietary Fiber	Alimento o Forraje Indigerible, alimento poco digerible, fibra Alimentaria, fibra Dietética, fibra en la Dieta, fibras Alimentarias, fibras Dietéticas, fibras en la dieta, salvado de trigo	Fibre alimentaire
Suplementos Dietéticos	Suplementos Nutricionais	Dietary Supplements	Alimentos Nutracéuticos Complementos Alimenticios Nutracéuticos Suplementación Dietética Suplementos Herbales Suplementos Nutricionales	Compléments alimentaires
Dislipidemias	Dislipidemias	Dyslipidemias	Dislipemias Dislipoproteinemias	Dyslipidémies
Colesterol	Colesterol	Cholesterol		Cholestérol

Tabla 5. Protocolos de búsqueda en plataformas indexadas

Base de datos	Fecha	Estrategia de búsqueda	Artículos encontrados	Artículos seleccionados
Pubmed	29/12/2024	Búsqueda bases de	4	0

Science direct	30/12/2024	datos virtuales, Internet	1	0
Pubmed	02/01/2025		3	2
Dialnet	02/01/2025		3	0
Pubmed	5/01/2025	Búsqueda bases de datos virtuales, Internet	3	2
Science direct	06/01/2025		1	0
Pubmed	07/01/2025		6	5
Dialnet	08/01/2025		1	1
TOTAL			22	10

Una vez terminada la etapa de selección de los artículos indexados en los repositorios que se encuentran descritos en la tabla 5, se llevó a cabo el registro de los datos en una ficha de extracción bibliográfica (tabla 6), unificando las variables relativas a cada uno de los trabajos.

Tabla 6. Matriz de sistematización de la literatura

Autores	Revista	Título del estudio	Enlace	Idioma	Método
Bruce W, et al	Clinical Therapeutics, 2016, 38(7)	Cardiovascular Disease Risk Associated With Familial Hypercholesterolemia: A Systematic Review of the Literature	https://doi.org/f8w5g9	Inglés	Recolección de la web

Schoeneck, et al	Nutr Metab Cardiovasc Dis, 2021; 31	The effects of foods on LDL cholesterol levels: A systematic review of the accumulated evidence from systematic reviews and metaanalyses of randomized controlled trials	https://l1nq.com/uvucmx4	Inglés	Recolección de la web
Barkas F, et al	Nutrients, 2020; 12(8)	Diet and Cardiovascular Disease Risk Among Individuals with Familial Hypercholesterolemia: Systematic Review and Meta-Analysis	https://sl1nk.com/5u4qlom	Inglés	Recolección de la web
Guash. Et al	AHA/ASA, 2019; 139(15).	Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials of Red Meat Consumption in Comparison	https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.035225	Inglés	Recolección de la web

		With Various Comparison Diets on Cardiovascular Risk Factors			
Jovanovski E, et al	Meta-Analysis Am J Clin Nutr, 2018; 108(5)	Effect of psyllium (Plantago ovata) fiber on LDL cholesterol and alternative lipid targets, non-HDL cholesterol and apolipoprotein B: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	https://sl1nk.com/vg3i16n	Inglés	Recolección de la web
Ho H, et al	Review Am J Clin Nutr, 2017; 105(5)	A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of the effect of konjac glucomannan,	https://doi.org/gbgkw h	Inglés	Recolección de la web

		a viscous soluble fiber, on LDL cholesterol and the new lipid targets non-HDL cholesterol and apolipoprotein B			
Ghavami A, et al	Review Adv Nutr, 2023; 14(3)	Soluble Fiber Supplementation and Serum Lipid Profile: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials	https://sl1nk.com/ct63r5w	Inglés	Recolección de la web
Hadi, A, et al	Phytotherapy research, 2018; 32(11).	Cumin (Cuminum cyminum L.) is a safe approach for management of lipid parameters: A	https://sl1nk.com/em9wejm	Inglés	Recolección de la web

		systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials			
Brum J, et al	Am J Cardiol, 2018; 122(7)	Meta-Analysis of Usefulness of Psyllium Fiber as Adjuvant Antilipid Therapy to Enhance Cholesterol Lowering Efficacy of Statins	https://l1nq.com/rzu943i	Ingles	Recolección de la web
Wang P, et al	Journal of Functional Foods, 2024; 121	The effects of alfalfa powder combined with health education on patients with dyslipidemia: A randomized controlled trial	https://doi.org/qzwf	Inglés	Recolección de la web

1.6 Evaluación Crítica a través de Herramientas Específicas

A partir de los artículos científicos que forman parte de la muestra (tabla 6) se realizó la auditoría del rigor y de la calidad de la evidencia con las plantillas de verificación "Critical Appraisal Skills Programme España" (CASPe) (tabla 7).

Tabla 7. Análisis de estudios por CASPE

Título	Recomendación	Tipo de investigación	Lista de chequeo	Evidencia
Cardiovascular Disease Risk Associated with Familial Hypercholesterolemia: A Systematic Review of the Literature	Débil	Metaanálisis o Revisión sistemática	CASPE	C II
The effects of foods on LDL cholesterol levels: A systematic review of the accumulated evidence from systematic reviews and metaanalyses of randomized controlled trials	Fuerte	Metaanálisis o Revisión sistemática	CASPE	B II
Diet and Cardiovascular Disease Risk Among Individuals with Familial Hypercholesterolemia: Systematic Review and Meta-Analysis	Débil	Metaanálisis o Revisión sistemática	CASPE	C II
Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials of Red Meat Consumption in Comparison With Various Comparison Diets on Cardiovascular Risk Factors	Fuerte	Metaanálisis o Revisión sistemática	CASPE	A II

Effect of psyllium (Plantago ovata) fiber on LDL cholesterol and alternative lipid targets, non-HDL cholesterol and apolipoprotein B: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Fuerte	Metaanálisis o Revisión sistemática	CASPE	A II
A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of the effect of konjac glucomannan, a viscous soluble fiber, on LDL cholesterol and the new lipid targets non-HDL cholesterol and apolipoprotein B	Débil	Metaanálisis o Revisión sistemática	CASPE	B II
Soluble Fiber Supplementation and Serum Lipid Profile: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials	Fuerte	Metaanálisis o Revisión sistemática	CASPE	A II
Cumin (Cuminum cyminum L.) is a safe approach for management of lipid parameters: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Fuerte	Metaanálisis o Revisión sistemática	CASPE	B II
Meta-Analysis of Usefulness of Psyllium Fiber as Adjuvant Antilipid Therapy to Enhance Cholesterol Lowering Efficacy of Statins	Débil	Metaanálisis o Revisión sistemática	CASPE	C II

The effects of alfalfa powder combined with health education on patients with dyslipidemia: A randomized controlled trial	FUERTE	Ensayo clínico aleatorizado	CASPE	BI
---	--------	-----------------------------	-------	----

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo

a) **Título:** Soluble Fiber Supplementation and Serum Lipid Profile: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials

b) **Revisor:** Flor Rubi Sayco Luque

c) **Institución:** Universidad Norbert Wiener, Lima-Perú

d) **Dirección:** a2024803530@uwiener.edu.pe

e) **Referencia completa:**

Ghavami A, Ziaei R, et al. Soluble Fiber Supplementation and Serum Lipid Profile: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Adv Nutr. 2023 May;14(3):465-474.

f) **Resumen del estudio:**

Para conocer el efecto de la suplementación con fibra soluble sobre los parámetros lipídicos de sangre en adultos, se realizó una búsqueda sistemática en PubMed, Scopus e ISI Web of Science de artículos relevantes publicados antes de noviembre de 2021. Se incluyeron ensayos controlados aleatorizados (ECA) que evaluaron los efectos de las fibras solubles sobre los lípidos en sangre en adultos. Se estimó el cambio del perfil lipídico por cada incremento de 5 g/d con suplementación de fibra

soluble en cada ensayo y luego se calculó la diferencia de medias (DM) y el IC del 95% utilizando un modelo de efectos aleatorios. Se estimaron los efectos dependientes de la dosis utilizando un metanálisis dosis-respuesta de las diferencias de medias. El riesgo de sesgo y la certeza de la evidencia se evaluaron utilizando la herramienta Cochrane de riesgo de sesgo y la metodología Grading Recommendations Assessment, Development y Evaluation, respectivamente. Se incluyeron un total de 181 ECA con 220 brazos de tratamiento (14.505 participantes: 7348 casos y 7157 controles). Hubo una reducción significativa en el colesterol LDL (DM: -8,28 mg/dL, IC del 95%: -11,38, -5,18), colesterol total (CT) (DM: -10,82 mg/dL, IC del 95%: -12,98, -8,67), TG (DM: -5,55 mg/dL, IC del 95%: -10,31, -0,79) y apolipoproteína B (Apo-B) (DM: -44,99 mg/L, IC del 95%: -62,87, -27,12) después de la suplementación con fibra soluble en el análisis general. Cada aumento de 5 g/día en la suplementación con fibra soluble produjo una reducción significativa del colesterol total (DM: -6,11 mg/dl, IC del 95 %: -7,61, -4,61) y del colesterol LDL (DM: -5,57 mg/dl, IC del 95 %: -7,44, -3,69). En un amplio metanálisis de ECA, los resultados sugieren que la suplementación con fibra soluble podría contribuir al control de la dislipidemia y a la reducción del riesgo de enfermedad cardiovascular. (3)

2.2 Comentario Crítico

El objetivo principal de este estudio fue presentar el efecto de la suplementación con fibra soluble en los parámetros lipídicos en adultos. Asimismo, la relevancia de este estudio en el contexto científico actual radica en que la enfermedad cardiovascular sigue siendo una de las principales causas de muerte, y la dislipidemia es un importante factor de riesgo para su incidencia.

Entonces, el estudio pretendió demostrar el efecto general de la suplementación con fibra soluble en los lípidos séricos (colesterol total, triglicéridos, colesterol LDL, colesterol HDL, apolipoproteína A y apolipoproteína B) en adultos, y la existencia de relación dosis-respuesta.

Por otro lado, la elección de los investigadores con un diseño metodológico de revisión sistemática y metaanálisis de dosis-respuesta de ensayos controlados aleatorizados (RCTs) es pertinente al analizar la dosis de fibra suministrada y su efecto sobre el colesterol total. Asimismo, utilizaron un modelo de efectos aleatorios para calcular la diferencia de medias (MD) y los intervalos de confianza del 95% (CI). Cabe destacar que se eligió el uso del enfoque estadístico de Crippa y Orsini siendo acertado al examinar los niveles de dosis y el efecto asociado por cada uno de ellos, sin dejar de mencionar la variabilidad clínica por los 181 ensayos incluidos en cada categoría. Además, los resultados son respaldados por (Cochrane) y la certeza de la evidencia por (GRADE).

La población objetivo del estudio fueron personas mayores de 18 años. Siendo la muestra estudiada los 181 RCTs, teniendo una población total de 14,505 adultos, divididos en 7,348 casos (grupo de intervención) y 7,157 controles (grupo placebo/sin tratamiento). Resaltando como características principales las condiciones de salud, personas que tenían hiperlipidemia (26%), diabetes mellitus tipo 2 (20%), obesidad o sobrepeso (15%), participantes sanos (13%), síndrome metabólico (5.5%), y otras enfermedades. Así como la edad promedio que varió entre 26 y 67 años, IMC basal con una variación de 19.2 y 32.7 kg/m², estudios que incluyeron solo personas de un solo sexo (varones 12%) y (mujeres 9%) o ambos sexos, la duración varió de 4 a 52 semanas y la dosis de Fibra Soluble tuvo una variación de 0.03 a 45 g/d.

Teniendo como resultado que la suplementación con fibra soluble tuvo una reducción significativa del colesterol total (CT) en promedio de 10.82 mg/dl. En cuanto al efecto por dosis se mostró que por cada incremento de 5 g/día en la suplementación redujo el CT de manera significativa en 6.11 mg/dl. Mientras que en el análisis no lineal sugieren que una dosis de 15 g/día de fibra soluble proporcionó la mayor disminución en el CT (MD: 10.94 mg/dl) este resultado se vio más resaltantes en personas con diabetes mellitus tipo 2 y síndrome metabólico y en aquellos que se usó específicamente fibra viscosa. A pesar de la recomendación clínica de 15 g/día, la calificación “baja” en la escala GRADE

para el CT obliga a tomar estos hallazgos con reserva, sugiriendo que el beneficio real podría estar sobreestimado por el sesgo de publicación detectado, por lo que se sugiere más estudios con registros transparentes para confirmar los hallazgos en CT.

Al encontrarse, según la evidencia (GRADE) una baja certeza para CT y muy baja para triglicéridos (TG), colesterol LDL y colesterol HDL, esto basado en la evaluación del riesgo de sesgo, el sesgo de publicación, la imprecisión de los resultados, asimismo de la Heterogeneidad significativa entre estudios ($I^2 > 50\%$ o $P < 0.05$) la cual probablemente se deba a la variabilidad de la población, ya que se tomó en cuenta tanto pacientes diabéticos, obesos y sanos, es importante considerar la tolerancia gastrointestinal de cada paciente debido a ello el efecto de la suplementación con fibra soluble varía considerablemente entre los diferentes estudios.

En conclusión, aunque la evidencia sugiere un beneficio metabólico claro de la fibra soluble (específicamente a dosis de 15 g/día), la alta heterogeneidad y la baja certeza de la evidencia según GRADE exigen que la prescripción clínica sea individualizada, considerando que el efecto real podría ser más modesto de lo reportado en la literatura.

2.3 Importancia de los resultados

El estudio proporciona evidencia sólida de que la suplementación con fibra soluble es una intervención práctica y clínicamente relevante para reducir el colesterol total en diversas poblaciones, pudiendo disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares en una amplia gama de adultos con diferentes perfiles de salud.

Sin embargo, es crucial considerar que se encontró una alta heterogeneidad significativa entre los estudios para el resultado del CT. Todavía podría existir heterogeneidad residual debido a la matriz alimentaria. Esto significa que la recomendación de fibra soluble (15 g/día) debe ajustarse según el contexto

específico de cada paciente, considerando tanto la efectividad metabólica como la tolerancia gastrointestinal para asegurar la adherencia al tratamiento.

2.4 Estratificación de la evidencia y rigor de la recomendación

Según la experiencia profesional se ha visto conveniente desarrollar una categorización del nivel de evidencia y grado de recomendación, considerando como aspectos principales que el nivel de evidencia se vincule con las preguntas 1-10 y el grado de recomendación se categorice como Fuerte o Débil.

El artículo seleccionado para el comentario crítico resultó con un nivel de evidencia alto como A “II” y un grado de recomendación “Fuerte”, por lo cual se eligió para evaluar adecuadamente cada una de las partes del artículo y relacionarlo con la respuesta que otorgaría a la pregunta clínica planteada inicialmente.

2.5 Solución a la interrogante de investigación

De acuerdo a la pregunta clínica formulada ¿Cuál es el efecto de la suplementación oral con fibra en el colesterol total de adultos con dislipidemia?

La revisión sistemática con metaanálisis seleccionada reporta evidencia sólida sobre el efecto positivo de la suplementación. Según el análisis dosis-respuesta lineal, por cada incremento de 5 g/día de fibra soluble, el colesterol total (CT) se reduce significativamente en 6.11 mg/dL. Por otro lado, el análisis no lineal identifica un punto de optimización: una dosis de 15 g/dL proporciona la mayor reducción absoluta de CT, con una diferencia de medias de -10.94 mg/dL (IC 95%: -12.98, -8.67). Estos efectos fueron observados en intervenciones con una duración de entre 4 y 52 semanas.

RECOMENDACIONES

- Aumentar el conocimiento científico disponible sobre los efectos de la suplementación oral. Ampliar la evidencia sobre el efecto de la suplementación con fibra, valiéndose de un protocolo y una metodología homogéneas para reducir la heterogeneidad de las conclusiones, así como para ofrecer información más homogénea.
- Difundir los resultados de este estudio, puesto que brinda una actualización exhaustiva y profunda de la evidencia clínica con un diseño robusto, amplitud en la búsqueda, evaluación de calidad y sesgos con resultados significativos.
- Las recomendaciones de implementación de intervención nutricional de este metaanálisis, aunque prometedoras, deben interpretarse con cautela debido a la prominente heterogeneidad en medio de los estudios y el sesgo de publicación. Además de tomar en cuenta la dosis para evitar que excesos causen efectos gastrointestinales indeseables.
- Se recomienda a los investigadores la realización de ensayos clínicos aleatorizados doble ciego con un tamaño de muestra extensa, que emplee un mismo tipo de fibra y evitar la heterogeneidad residual que pueda sobreestimar los resultados obtenidos.
- El desarrollo de más investigaciones sobre la suplementación oral con fibra en adultos con dislipidemias permitirá refutar o confirmar las dosis propuestas en el metaanálisis, centrándose en el campo de la nutrición basada en la disponibilidad alimentaria en el Perú.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wang P, Zhang C, Pan D, Xia H, Wang Y, Sun J, et al. The effects of alfalfa powder combined with health education on patients with dyslipidemia: A randomized controlled trial. *J Funct Foods*. 1 de octubre de 2024;121:106445. doi:10.1016/j.jff.2024.106445
2. Pallarés-Carratalá V, Pascual-Fuster V, Godoy-Rocatí D. Dislipidemia y riesgo vascular. Una revisión basada en nuevas evidencias. *Med Fam SEMERGEN*. 1 de noviembre de 2015;41(8):435-45. doi:10.1016/j.semerg.2014.10.015
3. Ghavami A, Ziaei R, Talebi S, Barghchi H, Nattagh-Eshtivani E, Moradi S, et al. Soluble Fiber Supplementation and Serum Lipid Profile: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Adv Nutr*. 2 de febrero de 2023;14(3):465-74. doi:10.1016/j.advnut.2023.01.005 PubMed PMID: 36796439; PubMed Central PMCID: PMC10201678.
4. Ho HVT, Sievenpiper JL, Zurbau A, Mejia SB, Jovanovski E, Au-Yeung F, et al. The effect of oat β -glucan on LDL-cholesterol, non-HDL-cholesterol and apoB for CVD risk reduction: a systematic review and meta-analysis of randomised-controlled trials. *Br J Nutr*. octubre de 2016;116(8):1369-82. doi:10.1017/S000711451600341X

ANEXOS

N °	TITULO DEL ARTICULO	TIPO DE INVESTIGACION METODOLOGICA	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P1 0	TOT AL	LISTA DE CHEQUE O EMPLEA DA	NIVEL DE EVIDEN CIA	GRADO DE RECOMENDA CIÓN
1	Cardiovascular Disease Risk Associated With Familial Hypercholesterolemia: A Systematic Review of the Literature	Revision sistematica y metaanálisis	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	16	CASPE	CII	DEBIL
2	The separate effects of whole oats and isolated beta-glucan on lipid profile: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Revision sistematica y Metaanálisis	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	18	CASPE	BII	FUERTE

3	Soluble Fiber Supplementation and Serum Lipid Profile: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials	Revision sistematica y Metaanalisis	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	CASPE	All	FUERTE
4	Effect of psyllium (Plantago ovata) fiber on LDL cholesterol and alternative lipid targets, non-HDL cholesterol and apolipoprotein B: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Revision sistematica y Metaanalisis	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	19	CASPE	All	FUERTE

5	A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of the effect of konjac glucomannan, a viscous soluble fiber, on LDL cholesterol and the new lipid targets non-HDL cholesterol and apolipoprotein B	Revision sistematica y Metaanalysis	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	18	CASPE	BII	DEBIL
6	Diet and Cardiovascular Disease Risk Among Individuals with Familial Hypercholesterolemia: Systematic Review and Meta-Analysis	Revision sistematica y Metaanalysis	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	16	CASPE	CII	DEBIL

7	Meta-Analysis of Usefulness of Psyllium Fiber as Adjuvant Antilipid Therapy to Enhance Cholesterol Lowering Efficacy of Statins	Metaanalysis	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	15	CASPE	CII	DEBIL
8	The effect of oat β -glucan on LDL-cholesterol, non-HDL-cholesterol and apoB for CVD risk reduction: a systematic review and meta-analysis of randomised-controlled trials	Revision sistematica y Metaanalysis	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	19	CASPE	AII	FUERTE
9	Effects of guar gum supplementation on the lipid profile: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Revision sistematica y Metaanalysis	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	18	CASPE	BII	FUERTE

N °	TITULO DEL ARTICULO	TIPO DE INVESTIGACI ON METODOLOG ICA	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P1 0	TOT AL	LISTA DE CHEQUE O EMPLEA DA	NIVEL DE EVIDEN CIA	GRADO DE RECOMENDA CIÓN
1	The effects of alfalfa powder combined with health education on patients with dyslipidemia: A randomized controlled trial	ECA	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	19	CASPE	BI	FUERTE

19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 17%  Fuentes de Internet
- 10%  Publicaciones
- 16%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 17% Fuentes de Internet
- 10% Publicaciones
- 16% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Internet	voedingsgeneeskunde.nl	3%
3	Internet	www.va.gov	2%
4	Internet	dieta.romedic.ro	1%
5	Trabajos entregados	Universidad Internacional Isabel I de Castilla on 2022-03-06	<1%
6	Internet	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov	<1%
7	Internet	exaly.com	<1%
8	Trabajos entregados	Riga Stradins University on 2023-05-12	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-27	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Internacional Isabel I de Castilla on 2025-11-20	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-10	<1%