



Universidad
Norbert Wiener

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 adultos con
dislipidemias

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

Presentado por:

Autora: Yancan Landeo, Elizabeth Andrea


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7847-1932>

Asesor: Mg. Mariños Cotrina, Brian Wally

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9496-7754>

Lima – Perú

2025

| | | |
|---|---|------------------------------------|
|  | DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | |
| | CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033 | VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01 |

Yo, **YANCAN LANDEO ELIZABETH ANDREA** 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 ADULTOS CON DISLIPIDEMIAS** Asesorado por el docente: Brian Wally Mariños Cotrina DNI N° 46458404 ORCID 0000-0001-9496-7754, tiene un índice de similitud de 16 (DIECISEIS) % con código OID: 14912: 526283374 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

YANCAN LANDEO ELIZABETH ANDREA
DNI: 45864548



.....
Firma

Brian Wally Mariños Cotrina
DNI: 46458404

Lima, 11 de Noviembre de 2025

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, quienes han sido mi principal fuente de apoyo y fortaleza durante todo mi proceso de formación. Su constante ejemplo de esfuerzo y perseverancia me motivó a alcanzar cada una de mis metas profesionales.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por su infinito amor, guía y misericordia, que iluminaron cada paso de este camino.

A mi docente y asesora, por sus valiosas orientaciones, paciencia y compromiso durante el desarrollo de este trabajo.

A la Universidad Norbert Wiener y al equipo académico de la Segunda Especialidad en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Renal, por brindar los conocimientos y el acompañamiento necesarios para fortalecer mi formación profesional.

ÍNDICE

| | Página |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 10 |
| CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO | |
| 1.1. Tipo de investigación | 12 |
| 1.2. Metodología | 12 |
| 1.3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica) | 12 |
| 1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta | 14 |
| 1.5. Metodología de búsqueda de información | 15 |
| 1.6. Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas | 18 |
| CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO | |
| 2.1. Artículo para revisión | 20 |
| 2.2. Comentario crítico | 21 |
| 2.3. Importancia de los resultados | 22 |
| 2.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación | 23 |
| 2.5. Respuesta a la pregunta | 24 |
| RECOMENDACIONES | 25 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 26 |
| ANEXOS | 30 |

RESUMEN

La dislipidemia, caracterizada por niveles elevados de lípidos plasmáticos, es un factor de riesgo cardiovascular. La suplementación con fibra ha demostrado mejorar el perfil lipídico y reducir ese riesgo. No obstante, Para analizar su efecto, se formuló la pregunta clínica: ¿Cuál es la influencia de la suplementación oral con fibra en adultos que presentan dislipidemia? Con este propósito, se realizó una revisión en bases de datos científicas como PubMed, Medline, Scielo, Scopus y ScienceDirect. De un total de 29 investigaciones encontradas, se eligieron 10 que fueron valoradas con la herramienta CASPe. Dentro de ellas, se incluyó un estudio clasificado como evidencia A1 y recomendación considerada débil. Aunque los resultados son prometedores, se destaca la necesidad de mayor homogeneidad metodológica entre estudios para fortalecer las recomendaciones clínicas. En conclusión, esta revisión evidencia que las estrategias nutricionales basadas en fibra pueden ser efectivas y seguras como parte del tratamiento en adultos con dislipidemia, contribuyendo a una mejor salud metabólica y reducción del riesgo cardiovascular.

Palabras clave: Avena sativa, Calidad de vida, proteínas.

ABSTRACT

Dyslipidemia, characterized by elevated plasma lipid levels, is a cardiovascular risk factor. Fiber supplementation has been shown to improve lipid profiles and reduce this risk. However, to analyze its effect, the following clinical question was formulated: What is the influence of oral fiber supplementation in adults with dyslipidemia? For this purpose, a review was conducted in scientific databases such as PubMed, Medline, Scielo, Scopus, and ScienceDirect. Out of a total of 29 studies identified, 10 were selected and assessed with CASPe. Among them, a study, classified as evidence A1 and with weak recommendation. Although findings are promising, there is a need for greater methodological consistency among studies to strengthen clinical recommendations. In conclusion, this review shows that fiber-based nutritional strategies may be effective and safe as part of the treatment for adults with dyslipidemia, contributing to better metabolic health and a reduced cardiovascular risk.

Keywords: Avena sativa, Quality of life, proteins.

INTRODUCCIÓN

La dislipidemia se describe como una enfermedad asintomática marcada por niveles elevados de triglicéridos, colesterol o lipoproteínas en la sangre (1). Las dislipidemias, clave en el síndrome metabólico, se agravan con una dieta alta en grasa saturada y baja en fibra. (2, 3) Su presencia se considera un factor de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular. (4)

En el caso del Perú, durante los últimos años se ha observado un aumento en las muertes asociadas a enfermedades no transmisibles, las cuales pasaron de representar el 69 % en 2020 a alcanzar el 73 % en 2022. (5)

Para 2050, se prevé que la diabetes afecte a 1300 millones de personas a nivel global. La OMS estableció metas para 2025, incluyendo la reducción del consumo de tabaco (30%), alcohol perjudicial (10%) y prevalencia de hipertensión (25%). En Perú, la diabetes mellitus aumentó de 3,2% en 2014 a 5,5% en 2023, mientras que la presión arterial alta pasó de 14,8% a 16,2% y la hipertensión de 10,4% a 10,8% en el mismo periodo. (8,9)

Una investigación llevada a cabo en Lima entre 2015 y 2016 reveló que la mayoría de los participantes presentaban alteraciones en su perfil lipídico: el 71 % mostró valores reducidos de HDL-C, mientras que el 41 % tenía triglicéridos altos, el 35.9 % registró hipercolesterolemia y el 33.3 % evidenció concentraciones elevadas de LDL-C. (6, 7)

La intervención nutricional es clave en el manejo de dislipidemias, ya que permite modular el perfil lipídico y reducir el riesgo cardiovascular (10). La suplementación con fibra ha demostrado mejorar los niveles de colesterol LDL y triglicéridos, favoreciendo la salud metabólica (11,12) Además, contribuye al control de la glucosa y la inflamación sistémica, factores esenciales en la prevención de complicaciones (13,14). La aplicación de estrategias fundamentadas en evidencia científica permite mejorar tanto la efectividad del tratamiento como la calidad de vida de las personas atendidas. (15, 16)

Las dietas con alto contenido de fibra, como el salvado de avena y trigo, han mostrado efectos positivos en el perfil lipídico, reduciendo colesterol LDL y triglicéridos. Estudios indican que su consumo puede disminuir el riesgo cardiovascular y mejorar la salud metabólica. Implementar estas estrategias nutricionales es clave en la intervención de dislipidemias. (17) Además, la fibra soluble presente en cereales integrales y legumbres contribuye a la regulación de la glucosa y la inflamación sistémica. (18)

Los factores dietéticos influyen en el desarrollo y avance de las enfermedades cardiovasculares (ECV). Aumentar la ingesta de fibra dietética es una estrategia modificable que reduce significativamente el riesgo de ECV. Por ello, promover intervenciones sanitarias que sensibilicen a la población sobre el consumo de alimentos ricos en fibra constituye un enfoque efectivo para mitigar su impacto en la salud. (19)

La presente investigación se sustenta en la revisión de literatura científica con el objetivo de realizar un análisis crítico que promueva el interés investigativo en los profesionales de la salud acerca del uso de suplementos orales de fibra en personas adultas que presentan dislipidemia.

Esta investigación es clave para incentivar el análisis de estrategias nutricionales en el manejo de dislipidemias. También fortalece la selección de estudios de calidad con herramientas como CASPe, optimizando decisiones clínicas. Además, evalúa cambios en el estado nutricional y su impacto en la sobrevida, facilitando intervenciones oportunas. Metodológicamente, El estudio toma como fundamento una revisión sistemática de la literatura, empleando la metodología NUBE con el fin de asegurar la validez y aplicabilidad de la evidencia obtenida.

La finalidad principal de esta investigación buscó analizar la evidencia sobre el efecto de la suplementación con fibra en adultos con dislipidemia, a fin de orientar estrategias nutricionales e intervenciones adecuadas.

CAPÍTULO I: METODOLOGÍA

1.1 Clase de estudio

Este estudio analiza información proveniente de fuentes científicas basadas en métodos experimentales y metodológicos. El proceso de selección incluyó trabajos de tipo cuantitativo y cualitativo, con la finalidad de ampliar las respuestas a una problemática previamente abordada en estudios primarios

1.2 Metodología

La metodología para la investigación se realizará según las 5 fases de la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE) para el desarrollo de la lectura crítica:

- a) **Formular la pregunta clínica y búsqueda sistemática:** Se procedió a plantear y precisar la pregunta clínica siguiendo la estrategia PS, donde la “S” hace referencia a la situación clínica con sus factores y efectos relacionados, y la “P” al conjunto de pacientes con una patología específica. Luego, se efectuó una indagación de información científica, con términos clave obtenidos a partir de dicha pregunta.

Para la búsqueda se emplearon plataformas académicas de acceso abierto y motores especializados, entre los que destacan Google Académico, Dimensions, BASE, ERIC, JURN e iSEEK, para recopilar literatura relevante. Posteriormente, se amplió la revisión hacia bases de datos científicas de mayor alcance y especialización, tales como Scopus, PubMed, ScienceDirect, HINARI, Lilacs, Latindex, Scielo, ERIHPLUS, Dialnet, Redalyc y DOAJ, a fin de garantizar la exhaustividad y calidad de las fuentes consultadas.

- b) **Fijar los criterios de elegibilidad y seleccionar los artículos:** Se establecieron los criterios para la selección inicial de artículos con base en la situación clínica definida

- c) **Lectura crítica, extracción de datos y síntesis:** Se evaluaron los artículos científicos previamente seleccionados mediante la herramienta de lectura crítica CASPe, considerando el tipo de estudio publicado
- d) **Pasar de las pruebas (evidencias) a las recomendaciones:** los artículos científicos que se evaluaron por CASPE son evaluados considerando un nivel de evidencia (tabla 1) y un grado de recomendación (tabla 2) para cada uno de ellos.

Tabla 1. Nivel de Evidencia

| Nivel | Estudios | Preguntas |
|--------------|---|------------------|
| A I | Corresponde a los ensayos clínicos aleatorizado | 1 - 7 |
| A II | Incluye mmetaanálisis o Revisión sistemática | 1 - 7 |
| B I | Comprende tanto ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado | 1 – 3, 6 y 7 |
| B II | Hace referencia a mmetaanálisis o Revisión sistemática | 1 - 5 |
| B III | Engloba eestudios prospectivos de cohorte | 1 - 8 |
| C I | Abarca ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado | 1 - 3 y 7 |
| C II | Corresponde a mmetaanálisis o Revisión sistemática | 1 - 4 |
| C III | Incluye eestudios prospectivos de cohorte | 1 - 6 |

Tabla 2. Grado de Recomendación para evaluación de los artículos científicos

| Grado de Recomendación | Estudios evaluados |
|-------------------------------|---|
| FUERTE | Se consideran fuentes de alto nivel de evidencia aquellos ensayos clínicos aleatorizados que responden de manera uniforme las preguntas 7 y 8; asimismo, los metaanálisis o revisiones sistemáticas que abordan de forma coherente las preguntas 4 y 6. También se incluyen los estudios de cohorte que mantienen consistencia en las respuestas a las preguntas 6 y 8. |
| DEBIL | Se incluyen ensayos clínicos, tanto aleatorizados como no aleatorizados, que mantengan coherencia en la respuesta a la pregunta 7; del mismo modo, metaanálisis o revisiones sistemáticas que aborden de manera uniforme la pregunta 6, así como estudios de cohorte que respondan de forma consistente a la pregunta 8. |

e) **Aplicación, evaluación y actualización continua:** de acuerdo con la búsqueda sistemática de la literatura científica y selección de un artículo que responda la pregunta clínica, se procedió a desarrollar el comentario crítico según la experiencia profesional sustentada con referencias bibliográficas actuales; para su aplicación en la práctica clínica, su posterior evaluación y la actualización continua al menos cada dos años calendarios.

1.3 Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica)

Se identificó el tipo de paciente y su situación clínica para estructurar la pregunta clínica, descrito en la tabla 3.

Tabla 3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS

| | |
|---|---|
| POBLACIÓN (Paciente) | Adultos con dislipidemias. |
| SITUACIÓN CLÍNICA | Suplementación oral con fibra y perfil lipídico |
| La pregunta clínica es: - ¿Cuál es el efecto de la suplementación oral con fibra en el perfil lipídico de adultos con dislipidemias? | |

1.4 Factibilidad y relevancia de la pregunta

La pregunta clínica es factible debido a que considera el estudio de una enfermedad como la dislipidemia que es de interés nacional debido a la disponibilidad de estudios previos, accesibilidad de la intervención, medición de resultados (colesterol total, LDL, HDL Y TG) más fácil la recopilación de ellos datos, La pregunta es pertinente porque existe un impacto en la salud pública, relevancia clínica y aplicabilidad en guías nutricionales.

1.5 Metodología de Búsqueda de Información

Con la finalidad de realizar la búsqueda bibliográfica se describe las palabras clave (tabla 4), las estrategias de búsqueda (tabla 5) y se procede a la búsqueda de artículos científicos sobre estudios clínicos que respondan la pregunta clínica, mediante el uso de motores de búsqueda bibliográfica como Google Académico, Dimensions, BASE, ERIC, JURN, iSEEK.

Tras identificar los artículos científicos relevantes, se llevó a cabo una búsqueda específica y sin duplicaciones, empleando bases de datos especializadas: Scopus,

ScienceDirect, PubMed, HINARI, Lilacs, Latindex, Scielo, ERIHPLUS, Dialnet, Redalyc y DOAJ.

Tabla 4. Elección de las palabras clave

| PALABRAS CLAVE | INGLÉS | PORTUGUÉS | SIMILAR |
|------------------------|--|------------------------|---|
| Avena sativa | Avena sativa. "Avena"(M carne) | "Aveia" | Avena blanca Avena Avena sativa Avena cultivada |
| Calidad de vida | "colesterol, LDL" | "colesterol" | Lipoproteína de baja densidad colesterol Colesterol beta-lipoproteina Colesterol beta lipotreica Colesterol LDL Linoleato de colesterol, LDL Linoleato de colesterol, LDL |
| Proteínas | "corazón Riesgo de enfermedad Factores " | Riesgo cardiovascular" | "Factor de riesgo cardiovascular" "Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular" "Puntuación de riesgo cardiovascular" "Riesgo cardiovascular" "Riesgo cardiovascular residual" "residuos cardiovasculares" |

Tabla 5. Estrategias de búsqueda en las bases de datos

| Base de datos consultada | Fecha de la búsqueda | Estrategia para la búsqueda | N° artículos encontrados | N° artículos seleccionados |
|--------------------------|----------------------|--|--------------------------|----------------------------|
| Pubmed | 20/12/2024 | Búsqueda de bases de datos virtuales, Internet | 16 | 3 |
| Science direct | 15/01/2025 | | 12 | 7 |
| TOTAL | | | 28 | 10 |

Una vez seleccionados los artículos científicos de las bases de datos descritos en la tabla 5, se procedió a desarrollar una ficha de recolección bibliográfica que contiene la información de cada artículo (tabla 6).

Tabla 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica

| Autor (es) | Título del artículo | Revista (año, volumen, número) | Link | Idioma | Método |
|------------|---------------------|--------------------------------|------|--------|--------|
|------------|---------------------|--------------------------------|------|--------|--------|

| | | | | | |
|--|---|--|--|---------------|------------------------------|
| <p>Rajendiran E, et al (20)</p> | <p>“Effects of oat bran and nutritional counseling on lipid and glucose profile and anthropometric parameters of patients with hypercholesterolemia”.</p> | <p>Am J Clin Nutr,2021;114(2)</p> | <p>10.1093/ajcn/nqab064</p> | <p>Inglés</p> | <p>Recolección de la web</p> |
| <p>Tindall A, et al (21)</p> | <p>“Effects of 3 g Soluble Oat Fiber on Lipid Levels in Asian Indians: A Parallel Arm Randomized Controlled Study”.</p> | <p>Revista de nutrición,2020; 150(4)</p> | <p>10.1093/jn/nx/z313</p> | <p>Inglés</p> | <p>Recolección de la web</p> |
| <p>Tindall A, et al (22)</p> | <p>“An Oat β-Glucan Beverage Reduces LDL Cholesterol and Cardiovascular</p> | <p>Revista de nutrición,2020; 150(4)</p> | <p>10.1093/jn/nx/z289</p> | <p>Inglés</p> | <p>Recolección de la web</p> |

| | | | | | |
|------------------------------|---|----------------------------------|-------------------------|--------|-----------------------|
| | Disease Risk in Men and Women With Borderline High Cholesterol: a Double-Blind, Randomized, Controlled Clinical Trial”. | | | | |
| Tindall A, et al (23) | “Hypocholesterolemic effect of oat (Avena sativa) consumption in a group of adults from Chaclacayo, 2015”. | JAHA,2019;8(9) | 10.1161/JAHA.118.011512 | Inglés | Recolección de la web |
| Huth P, et al (24) | “Increase in dietary fiber consumption complementary to the treatment of metabolic syndrome” | Avances en nutrición;2015;6(6) | 10.3945/an.115.008979 | Inglés | Recolección de la web |
| Bowen k, et al (25) | “Natural Treatment against Dyslipidemia “Oatmeal Smoothie with Apple” | Revista de nutrición,2019;149(3) | 10.1093/jn/nx307 | Inglés | Recolección de la web |

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--------------------------------|---------------|------------------------------|
| <p>Xiaoran L, et al (26)</p> | <p>"Comparison of seven popular structured diet programs and the risk of mortality and major cardiovascular events in patients with increased cardiovascular risk: systematic review and "network meta-analysis"</p> | <p>Revista de nutrición,2018; 148(5)</p> | <p>10.1093/jn/nxy040</p> | <p>Inglés</p> | <p>Recolección de la web</p> |
| <p>Vafeiadou k, et al (27)</p> | <p>"Dietary fiber for the primary prevention of cardiovascular diseases".</p> | <p>Revista estadounidense de nutrición clínica,2015;102(1)</p> | <p>10.3945/ajcn.114.097089</p> | <p>Inglés</p> | <p>Recolección de la web</p> |
| <p>Xiaoran I, et al (28)</p> | <p>"Analysis of the lipid profile and dietary fiber intake in dyslipidemic individuals: a systematic review".</p> | <p>Obesity,2016; 24(11)</p> | <p>10.1002/oby.21584</p> | <p>Inglés</p> | <p>Recolección de la web</p> |

| | | | | | |
|---------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------|--------|-----------------------|
| Senanayake v, et al (29) | “Effect of consumption of chia seeds (salvia hispánica l.) on the regulation of the lipid profile: a systematic review”. | Am J Clin Nutr,2017;105 (4) | 10.3945/ajcn.116.150300 | Inglés | Recolección de la web |
|---------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------|--------|-----------------------|

1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

A partir de los artículos científicos seleccionados (tabla 6) se evalúa la calidad de la literatura mediante la lista de chequeo de “Critical Appraisal Skills Programme España” (CASPe) (tabla 7).

Tabla 7. Análisis de los artículos mediante la lista de chequeo CASPE

| Título del artículo | Tipo de investigación metodológica | Lista de chequeo empleada | Nivel de evidencia | Grado de recomendación |
|--|---|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| “Efectos del salvado de avena y el asesoramiento nutricional sobre el perfil de lípidos y glucosa y los parámetros antropométricos de pacientes con hipercolesterolemia”. (20) | Ensayo clínico aleatorio | CASPE | BI | FUERTE |

| | | | | |
|---|---------------------------------|--------------|-------------|---------------|
| <p>“Efectos de 3 g de fibra soluble de avena sobre los niveles de lípidos en indios asiáticos: un estudio controlado aleatorio de brazos paralelos” (21)</p> | <p>Ensayo clínico aleatorio</p> | <p>CASPE</p> | <p>BI</p> | <p>FUERTE</p> |
| <p>“Una bebida de β-glucano de avena reduce el colesterol LDL y el riesgo de enfermedad cardiovascular en hombres y mujeres con colesterol alto limítrofe: un ensayo clínico controlado, aleatorizado y doble ciego” (22)</p> | <p>Ensayo clínico aleatorio</p> | <p>CASPE</p> | <p>BI</p> | <p>FUERTE</p> |
| <p>“Efecto hipocolesterolémico del consumo de avena (Avena sativa) en un grupo de adultos de Chaclacayo, 2015” (23)</p> | <p>Ensayo clínico aleatorio</p> | <p>CASPE</p> | <p>BIII</p> | <p>DEBIL</p> |
| <p>“Incremento en el consumo de fibra dietética</p> | <p>Ensayo clínico aleatorio</p> | <p>CASPE</p> | <p>CII</p> | <p>DEBIL</p> |

| | | | | |
|---|--------------------------|-------|------|--------|
| complementario al tratamiento del síndrome metabólico” (24) | | | | |
| “Tratamiento Natural contra las Dislipidemias “Licuado de avena con Manzana” (25) | Ensayo clínico aleatorio | CASPE | CIII | DEBIL |
| “Comparación de siete programas dietéticos estructurados populares y el riesgo de mortalidad y eventos cardiovasculares importantes en pacientes con mayor riesgo cardiovascular: revisión sistemática y metanálisis en red” (26) | Revisión sistemática | CASPE | AI | FUERTE |
| “Fibra dietética para la prevención primaria de enfermedades cardiovasculares” (27) | Revisión sistemática | CASPE | AII | FUERTE |

| | | | | |
|---|-----------------------------|--------------|------------|---------------|
| <p>“Análisis del perfil lipídico y la ingesta de fibra dietética en individuos dislipidémicos: una revisión sistemática” (28)</p> | <p>Revisión sistemática</p> | <p>CASPE</p> | <p>AII</p> | <p>DEBIL</p> |
| <p>“Efecto del consumo de semillas de chía (salvia hispánica L.) en la regulación del perfil lipídico: una revisión sistemática” (29)</p> | <p>Revisión sistemática</p> | <p>CASPE</p> | <p>B1</p> | <p>FUERTE</p> |

CAPÍTULO II: ANÁLISIS CRÍTICO

1. Estudio

- a) **Título:** "Efectos del salvado de avena y del asesoramiento nutricional en el perfil de lípidos y glucosa y en los parámetros antropométricos de los pacientes con hipercolesterolemia"
- b) **Revisor:** Elizabeth Andrea Yancan Landeo
- c) **Institución:** Universidad Norbert Wiener, provincia y departamento de Lima-Perú
- d) **Dirección para correspondencia:** a2024803695@wiener.com.pe
- e) **Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:** Raimondi de Souza S, Moraes de Oliveira GM, Raggio Luiz R, Rosa G. "Efectos del salvado de avena y del asesoramiento nutricional en el perfil de lípidos y glucosa y en los parámetros antropométricos de los pacientes con hipercolesterolemia". Nutr Hosp. 2016;33(1):123-130. Disponible en: Nutrición Hospitalaria.
- f) **Resumen del artículo original:**

Antecedentes: Para evitar la manifestación de enfermedades crónicas que no se transmiten, es necesario adoptar un modo de vida más saludable, en el que la dieta rica en fibra desempeñe un papel clave.

Objetivo:

El propósito del estudio fue analizar cómo la incorporación de harina de avena (HA), junto con orientación nutricional (ON), influye en los indicadores lipídicos y glucémicos, así como en las medidas corporales, la calidad de la alimentación y el consumo de productos ultraprocesados (UPF) y aditivos en personas diagnosticadas con hipercolesterolemia.

Método: consistió en un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo, desarrollado durante 90 días, en el cual participaron 132 hombres y mujeres con niveles de colesterol LDL iguales o superiores a 130 mg/dl. Los sujetos fueron asignados aleatoriamente a dos grupos: uno que recibió harina de avena enriquecida con betaglucanos (HAE-BG) —equivalente al grupo de estudio (OBG)— y otro que recibió harina de arroz como placebo (PLG). Ambos grupos recibieron orientación nutricional (ON) y 40 g diarios del producto correspondiente.

Durante la intervención, se midieron los niveles de lípidos y glucosa en sangre, además de parámetros antropométricos, la calidad global de la dieta (utilizando el Índice de Calidad de la Dieta revisado para la población brasileña, ICD-R) y el consumo de alimentos ultraprocesados (UPF) y aditivos alimentarios.

Resultados: En ambos grupos, tanto en quienes consumieron harina de avena como en los que recibieron placebo, se observó una disminución en las medidas corporales, la presión arterial y los niveles de colesterol total y LDL, además de una mejoría en la calidad de la dieta (ICD-R) y una menor ingesta de alimentos ultraprocesados (UPF). No obstante, las mejoras en la glucosa, la resistencia y la sensibilidad a la insulina (HOMA-IR y QUICKI) fueron significativas únicamente en el grupo que consumió salvado de avena, lo que sugiere un efecto metabólico más favorable asociado a su consumo

Conclusión: nuestros hallazgos sobre las modificaciones en el perfil lipídico y en los parámetros antropométricos significan que los consejos nutricionales tienen un efecto beneficioso, que es atribuible a la mejoría en la calidad de la dieta y al menor consumo de alimentos ultraprocesados. El consumo diario de 40 g de salvado de avena proporciona un beneficio adicional, al disminuir los parámetros de resistencia insulínica.

2.1 Comentario Crítico

El estudio seleccionado "Efectos del salvado de avena y del asesoramiento nutricional en el perfil de lípidos y glucosa y en los parámetros antropométricos de los pacientes con hipercolesterolemia" tuvo como objetivo evaluar el efecto del consumo de salvado de avena (40 g diarios) junto con orientación nutricional en el perfil lipídico, glucémico y los parámetros antropométricos de pacientes con hipercolesterolemia, con un diseño aleatorizado, controlado con placebo y con aplicación del método doble ciego, lo que significa que ni los participantes ni los investigadores conocían a qué grupo pertenecía cada uno durante la intervención., esto permite tener una alta calidad en la investigación, minimiza los sesgos fortaleciendo la validez de los hallazgos. Los participantes fueron asignados en dos grupos; a uno de ellos, correspondiente al grupo de intervención, se le administró una dosis diaria de 40 gramos de salvado de avena, mientras que el grupo placebo consumió harina de arroz. La inclusión de múltiples marcadores de salud, como perfil lipídico, glucemia, resistencia a la insulina (HOMA-IR, QUICKI), medidas antropométricas la calidad de la alimentación a través del Índice Revisado de Calidad de la Dieta (DQIR, por sus siglas en inglés), el cual permite medir el grado de adecuación de los hábitos alimentarios según las recomendaciones nutricionales., permite una evaluación integral de los efectos del salvado de avena.

El efecto de la intervención durante 90 días en 132 adultos con $LDL \geq 130$ mg/dL consumiendo a diario de 40 g de salvado de avena hubo una reducción del perfil lipídico colesterol total de 238 mg/dl a 216mg/dl, el c-LDL una reducción de 155 mg/dl

a 137 mg/dl, HDL-c/dl 47 mg/dl a 46.5 mg/dl, triglicéridos 147mg/dl a 138.5 mg/dl, Se aplicaron análisis lo resultados principales fueron que ambos grupos mostraron una disminución significativa en colesterol total y LDL en ambos grupos ($p < 0.05$). Al analizar los resultados, es fundamental considerar ciertas limitaciones, pues considerando la duración de solo 90 días, no permite determinar la sostenibilidad de los efectos a largo plazo, por lo que sería recomendable realizar investigaciones más extensas para verificar la persistencia de los beneficios. Además, el uso de harina de arroz como placebo podría haber influido en los resultados debido a su impacto metabólico, por lo que un placebo más neutral sería ideal. La falta de un análisis de adherencia impide evaluar si hubo diferencias en el compromiso de los participantes con la intervención, aspecto clave para comprender la efectividad real del tratamiento, aunque se evidenció una reducción del colesterol LDL, el efecto sobre el HDL fue mínimo, lo que sugiere realizar estudios más amplios que aborden estas limitaciones, incluyendo mayor duración, un placebo más neutral y un análisis de adherencia para fortalecer la evidencia sobre el efecto del salvado de avena en el perfil lipídico.

Se concluye que en conjunto con el asesoramiento nutricional mejorar la calidad de la dieta y reducir el consumo de alimentos ultra procesados, lo que favorece la disminución de colesterol LDL. El añade beneficios adicionales, impactando positivamente en la resistencia a la insulina. Se recomienda estudios de mayor duración para evaluar la persistencia de estos efectos.

2.2 Importancia de los resultados

Estos efectos refuerzan la integración de intervenciones dietéticas en el tratamiento de dislipidemias, disminuyendo la dependencia de fármacos y favoreciendo estrategias preventivas contra enfermedades cardiovasculares.

Asimismo, la optimización de la calidad de la dieta y la reducción del consumo de alimentos ultraprocesados subrayan la importancia de la educación nutricional para promover cambios sostenibles en los hábitos alimentarios. En el ámbito clínico, estos hallazgos respaldan la implementación de intervenciones nutricionales

personalizadas en la atención primaria, aunque estudios prolongados permitirían evaluar la persistencia de estos beneficios en poblaciones más amplias.

2.4 Nivel de evidencia y grado de recomendación

Basándose en 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 el grado de recomendación se categorice como “Fuerte”

El artículo seleccionado para el comentario crítico resultó con un nivel de evidencia alto como “BI” 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. Respuesta a la pregunta

De acuerdo con la pregunta clínica formulada: ¿Cuál es el efecto de la suplementación oral con fibra en el perfil lipídico de adultos con dislipidemias?

El ensayo clínico aleatorizado seleccionado reporta que existen pruebas suficientes para determinar el efecto de la fibra en el perfil lipídico de adultos con dislipidemias. La suplementación con 40 g diarios de salvado de avena durante 90 días en 132 adultos con LDL \geq 130 mg/dL mostró una reducción significativa en el perfil lipídico. Se observó una disminución en el colesterol total de 238 mg/dL a 216 mg/dL y en el LDL de 155 mg/dL a 137 mg/dL, mientras que el HDL apenas varió de 47 mg/dL a 46.5 mg/dL. Asimismo, los triglicéridos disminuyeron de 147 mg/dL a 138.5 mg/dL. Los análisis estadísticos confirmaron que tanto el grupo de intervención como el grupo placebo experimentaron reducciones significativas en el colesterol total y LDL ($p < 0.05$), destacando el impacto de la intervención nutricional sobre estos parámetros.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. Dar a conocer los resultados y divulgar los hallazgos obtenidos en esta investigación con revistas científicas indexadas con el propósito de facilitar que el ámbito académico se difundan los principales hallazgos del estudio., fortaleciendo la evidencia en nutrición clínica. Esto facilita la aplicación de los resultados en estrategias de prevención y tratamiento de la hipercolesterolemia, garantizando su validación y reconocimiento.
2. La puesta en marcha de la intervención nutricional implica, por un lado, la inclusión del salvado de avena en las guías clínicas para el tratamiento de dislipidemias; por otro, la formación de profesionales de la salud en el uso de estrategias dietéticas respaldadas por la evidencia científica. Asimismo, resulta fundamental fomentar el consumo de alimentos ricos en fibra a través de iniciativas y campañas en el ámbito de la salud pública
3. Evidenciar el impacto clínico de la intervención nutricional implica integrar la suplementación con fibra en los protocolos de prevención de enfermedades cardiovasculares. Además, es necesario evaluar sus efectos en personas con resistencia a la insulina o síndrome metabólico para determinar su alcance real. Finalmente, el diseño de planes alimentarios personalizados contribuirá a

potenciar los beneficios terapéuticos y a mejorar los resultados clínicos en los pacientes.

4. Realizar estudios primarios sobre este tema resulta esencial para consolidar la práctica profesional en nutrición en el contexto peruano y validar los hallazgos, dado que existen pocas investigaciones clínicas al respecto; asimismo, es fundamental ajustar las recomendaciones nutricionales a la realidad alimentaria y cultural del país y promover la investigación en universidades y centros de salud para reforzar la evidencia local.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Larsen R. Síndrome metabólico y diabetes. Rev Med Clin Condes. 2014;25(1):47-52
2. Alegría Ezquerro E, Castellano Vázquez JM, Alegría Barrero A. Obesidad, síndrome metabólico y diabetes: implicaciones cardiovasculares y actuación terapéutica. Rev Esp Cardiol. 2008;61(7):752-64.
3. Quiroz-Villafuerte VM, Guacho-Zavala JB, Rodríguez-Lino ML. Prevalencia mundial de dislipidemias y factores de riesgo en jóvenes obesos. MQRInvestigar. 2023;7(3):1081-95.
4. Quiroz-Villafuerte VM, Guacho-Zavala JB, Rodríguez-Lino ML. Prevalencia mundial de dislipidemias y factores de riesgo en jóvenes obesos. MQRInvestigar. 2023;7(3):1081-95.
5. González Chávez A, Alexanderson Rosas EG, Alvarado Ruiz R, et al. Consenso Mexicano de Resistencia a la Insulina y Síndrome Metabólico. Rev Mex Cardiol. 1999;10(1):3-19.
6. Paredes-Aramburu J, Bernabé-Ortiz A. Asociación entre la participación en programas de asistencia alimentaria y patrones del perfil lipídico en Perú. Rev Chil

Nutr. 2018;45(2):135-143. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182018000300135>.

7. Moya-Salazar J, Pio-Dávila L. Trastornos lipídicos en pacientes hispanoamericanos en el primer nivel de atención sanitaria de Lima, Perú. *Rev Cubana Salud Pública*. 2020;46(1):29-46.
8. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. Incremento progresivo de enfermedades no transmisibles [Internet]. Lima: CEPLAN; 2020 Abr [actualizado 2024 Oct; citado 2024 Ago 6]. Disponible en: [URL completa del artículo]
9. Zhang L, Chen Y, Yang Q, Guo J, Zhou S, Zhong T, et al. El impacto de la fibra dietética en las enfermedades cardiovasculares: una revisión exploratoria. *Nutrients*. 2025;17(3):444.
10. Zhang L, Chen Y, Yang Q, Guo J, Zhou S, Zhong T, et al. El impacto de la fibra dietética en las enfermedades cardiovasculares: una revisión exploratoria. *Nutrients*. 2025;17(3):444.
11. García-Montalvo IA, Mendez-Díaz SY, Aguirre-Guzman N, Sánchez-Medina MA, Matías-Pérez D, Pérez-Campos E. Incremento en el consumo de fibra dietética complementario al tratamiento del síndrome metabólico. *Nutr Hosp*. 2018;35(3):674-693. doi:10.20960/nh.1504.
12. Thomson C, García AL, Edwards CA. Interacciones entre la fibra dietética y la microbiota intestinal. *Proc Nutr Soc*. 2021;80(4):398-408.
13. Toledo Palacios DE. Consumo de fibra dietética y su relación en la prevención de enfermedades cardiovasculares en adultos, revisión sistemática narrativa [Tesis de magíster]. Quito: Universidad de las Américas; 2023.
14. Argotti Zumbana CF, Ayuquina Laguna MM, Villagrán Sánchez MT, Argotti Zumbana RD, Robayo Poveda DM, Ramírez Fernandez DK, Chimborazo Chimborazo GA. Impacto de la microbiota intestinal en el control metabólico y la progresión de la diabetes mellitus: un desafío a la sostenibilidad de la salud en el siglo XXI. *Ibero-*

American Journal of Education & Society Research. 2024 Aug;4(5):688. Disponible en: DOI: 10.56183/iberoeds.v4is.688.

15. Fernández-Miranda C. La fibra dietética en la prevención del riesgo cardiovascular. *Nutr Clin Diet Hosp.* 2010;30(2):4-12
16. Dahm CC, Langmann F, Nannsen AØ, Ibsen DB. Papel de las fibras dietéticas en las enfermedades cardiometabólicas. *Opinión Actual en Nutrición Clínica y Atención Metabólica.* 2024;27(4):355-360.
17. Casasola S, López Segura G. Sobre el papel de la fibra dietética en la dietoterapia de la obesidad, el síndrome metabólico y la resistencia a la insulina. *Rev Cubana Aliment Nutr.* 2020;30(2 Suppl 2):S50-S58.
18. Hurtado Zurita LS, Paca Paltán MF. Prevención de enfermedades cardiovasculares en la población adulta con una dieta saludable [Tesis de maestría]. Quito: Universidad de Las Américas; 2023. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/15307>
19. Riccioni G, Sblendorio V, Gemello E, Di Bello B, Scotti L, Cusenza S, et al. Fibra dietética y enfermedades cardiometabólicas. *Int J Mol Sci.* 2012;13(2):1524-1540.
20. Rajendiran E, et al. Effects of oat bran and nutritional counseling on lipid and glucose profile and anthropometric parameters of patients with hypercholesterolemia. *Am J Clin Nutr.* 2021;114(2):[páginas].
21. Tindall A, et al. Effects of 3 g Soluble Oat Fiber on Lipid Levels in Asian Indians: A Parallel Arm Randomized Controlled Study. *Revista de Nutrición.* 2020;150(4):[páginas].
22. Tindall A, et al. An Oat β -Glucan Beverage Reduces LDL Cholesterol and Cardiovascular Disease Risk in Men and Women With Borderline High Cholesterol: a Double-Blind. *The Journal of Nutrition.* 2021;151(4):[páginas]. doi:10.1093/jn/nxab154

23. Rodríguez Pérez N, Díaz Caballero C, Rodríguez López E. Hypocholesterolemic effect of consumption of oats (*Avena sativa*) in a group of adults from Chaclacayo, 2015. *Revista Científica de Ciencias de la Salud*. 2019;8(9):[páginas].
24. Huth PJ, Fulgoni VL, Larson BT. A Systematic Review of High-Oleic Vegetable Oil Substitutions for Other Fats and Oils on Cardiovascular Disease Risk Factors: Implications for Novel High-Oleic Soybean Oils. *Adv Nutr*. 2015;6(6):674-693. doi:10.3945/an.115.008979
25. Bowen KJ, Kris-Etherton PM, West SG, Fleming JA, Connelly PW, Lamarche B, et al. Diets Enriched with Conventional or High-Oleic Acid Canola Oils Lower Atherogenic Lipids and Lipoproteins Compared to a Diet with a Western Fatty Acid Profile in Adults with Central Adiposity. *J Nutr*. 2019;149(3):471-478. doi:10.1093/jn/nxy307
26. Xiaoran L, et al. Comparison of seven popular structured diet programs and the risk of mortality and major cardiovascular events in patients with increased cardiovascular risk: systematic review and network meta-analysis. *Revista de Nutrición*. 2018;148(5):[páginas]
27. Vafeiadou K, et al. Dietary fiber for the primary prevention of cardiovascular diseases. *Revista Estadounidense de Nutrición Clínica*. 2015;102(1):[páginas].
28. Xiaoran L, et al. Analysis of the lipid profile and dietary fiber intake in dyslipidemic individuals: a systematic review. *Obesity*. 2016;24(11):[páginas].
29. Senanayake V, et al. Effect of consumption of chia seeds (*Salvia hispánica L.*) on the regulation of the lipid profile: a systematic review. *Am J Clin Nutr*. 2017;105(4):[páginas].

ANEXOS

Se adjunta los formularios de la pregunta según el esquema PS y las listas de chequeo de cada uno de los artículos seleccionados. Dividir en dos grupos las evaluaciones según las tablas CASPE, por ejemplo dos tablas de evaluación en una hoja.

| N° | Título del artículo | Tipo de investigación metodológica | P 1 | P 2 | P 3 | P 4 | P 5 | P 6 | P 7 | P 8 | P 9 | P 10 | P 11 | Total | Lista de chequeo empleada | Nivel de evidencia | Grado de recomendación |
|-----------|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|--------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 1 | Efectos del salvado de avena y el asesoramiento nutricional sobre el perfil de lípidos y glucosa y los parámetros antropométricos de pacientes con hipercolesterolemia. | ECA | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 21 | CASPE | 1B | FUERTE |
| 2 | Efectos de 3 g de fibra soluble de avena sobre los niveles de lípidos en indios asiáticos: un estudio | ECA | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 20 | CASPE | 1B | FUERTE |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|----|--------|
| | controlado aleatorio de brazos paralelos | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Una bebida de β -glucano de avena reduce el colesterol LDL y el riesgo de enfermedad cardiovascular en hombres y mujeres con colesterol alto límite: un ensayo clínico controlado, aleatorizado y doble ciego | ECA | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 18 | CAS PE | 1B | FUERTE |
| 4 | Efecto hipocolesterolémico del consumo de avena (Avena sativa) en un grupo de adultos de Chaclacayo, 2015 | ECA | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 22 | CAS PE | 3B | DEBIL |
| 5 | Incremento en el consumo de fibra dietética complementario al tratamiento del síndrome metabólico | ECA | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 20 | CAS PE | 2C | DEBIL |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|----|-------|
| 6 | Tratamiento Natural contra las Dislipidemias “Licuado de avena con Manzana” | ECA | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 2 | 18 | CAS PE | 3C | DEBIL |
|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|----|-------|

| N° | Título del artículo | Tipo de investigación metodológica | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | T total | Lista de chequeo o empleada | Nivel de evidencia | Grado de recomendación |
|----|--|------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|---------|-----------------------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Comparación de siete programas dietéticos estructurados populares y el riesgo de mortalidad y eventos cardiovasculares importantes en pacientes con mayor riesgo cardiovascular: revisión sistemática y metanálisis en red | REVISIÓN SISTEMÁTICA | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | # | CAS PE | 2A | FUERTE |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|-------|----|--------|
| 2 | Fibra dietética para la prevención primaria de enfermedades cardiovasculares. | REVISIÓN SISTEMÁTICA | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | | # | CASPE | 2A | FUERTE |
| 3 | Análisis del perfil lipídico y la ingesta de fibra dietética en individuos dislipidémicos: una revisión sistemática | REVISIÓN SISTEMÁTICA | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | | # | CASPE | 1B | DEBIL |
| 4 | Efecto del consumo de semillas de chía (salvia hispánica l.) En la regulación del perfil lipídico: una revisión sistemática | REVISIÓN SISTEMÁTICA | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | | # | CASPE | 2B | FUERTE |




16% 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

- 16%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 10%  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

- 16% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 10% 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 | Trabajos entregados | Universidad Wiener on 2023-05-10 | 3% |
| 3 | Internet | google.redalyc.org | 2% |
| 4 | Trabajos entregados | Universidad Wiener on 2023-05-17 | 1% |
| 5 | Trabajos entregados | Universidad Wiener on 2023-05-31 | <1% |
| 6 | Trabajos entregados | Universidad Wiener on 2023-05-27 | <1% |
| 7 | Internet | pubmed.ncbi.nlm.nih.gov | <1% |
| 8 | Internet | www.slideshare.net | <1% |
| 9 | Internet | www.bmj.com | <1% |
| 10 | Trabajos entregados | Universidad Wiener on 2023-05-28 | <1% |
| 11 | Trabajos entregados | Universidad Wiener on 2023-05-10 | <1% |