



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 los niveles de glucosa de pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2

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

Presentado por:

Autor: Villanueva Alonso, Ladislao Froilán

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8122-7865>

Asesora: Mg. Ponce Castillo, Melissa

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

Lima – Perú

2026

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

Yo, **Ladislao Froilán Villanueva Alonso** 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 LOS NIVELES DE GLUCOSA DE PACIENTES ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2** Asesorado por la docente: Melissa Ponce Castillo DNI N° 43619936 ORCID0000-0002-2424-0661, tiene un índice de similitud de 20 (veinte) % con código oid: 14912:547455419 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

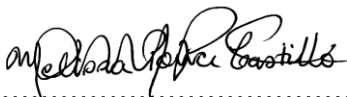
Así mismo:

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

Ladislao Froilán Villanueva Alonso
DNI: 25715290.



.....
Firma

Melissa Ponce Castillo
DNI: 43619936

Lima, 15 de diciembre del 2025.

DEDICATORIA

A mi familia: a mi padre y a mi madre que Dios lo tiene en su gloria; a mi esposa y a mis hijas quienes son mi motivo de superación profesional.

AGRADECIMIENTO

A nuestro Señor Jesucristo, por iluminarme y dotado de fuerzas para culminar satisfactoriamente la especialidad.

A nuestros docentes, por brindarnos sus notables competencias y enseñanzas.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	
1.1. Tipo de investigación	11
1.2. Metodología	11
1.3. Planteamiento de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica)	13
1.4. Probabilidad y adecuación de la pregunta	14
1.5. Metodología de búsqueda de información	14
1.6. Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	21
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	
2.1. Artículo para revisión	25
2.2. Comentario crítico	26
2.3. Importancia de los resultados	28
2.4. Jerarquía de la prueba y Clasificación de recomendación	29
2.5. Resolución de la interrogante	29
RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
ANEXOS	35

RESUMEN

Una alimentación rica en fibra es vital para individuos que padecen diabetes, debido a que puede contribuir en el control de niveles de glicemia; sin embargo, la evidencia no es concluyente. En tal sentido, se formuló la pregunta clínica: ¿Cuál es el efecto de la suplementación oral con fibra en los niveles de glucosa de pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2? La vigente investigación secundaria se propuso determinar evidencia científica sobre el impacto en la adición de fibra en los niveles de glucosa de pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2. Se empleó el procedimiento Nutrición Basada en Evidencia (NUBE). La indagación de datos fue efectuada mediante SCOPUS, SCIELO, SCIENCE DIRECT, PUBMED descubriendo 59 artículos entre ellos se designaron 11, posteriormente son estimados por el instrumento CASPE. Por último, se hizo la elección del artículo de revisión titulado como “Increasing dietary fiber intake for type 2 diabetes mellitus management: A systematic review”, la evidencia científica (Nivel BII, Recomendación Fuerte) sugiere que el aporte de fibra mejora el control de la glucosa en la diabetes tipo 2. Esta inferencia se deriva de un comentario crítico que integra 14 investigaciones con resultados estadísticamente significativos ($P < 0,001$).

Palabras clave: Fibra, glucosa, diabetes mellitus tipo 2.

ABSTRACT

A fiber-rich diet is vital for individuals suffering from diabetes, as it can contribute to the control of glycemic levels; however, the evidence remains inconclusive. In this sense, the following clinical question was formulated: What is the effect of oral fiber supplementation on glucose levels in adult patients with type 2 diabetes mellitus? This secondary research aimed to determine scientific evidence regarding the impact of adding fiber to the glucose levels of adult patients with type 2 diabetes mellitus. The Evidence-Based Nutrition (EBN) procedure was employed. The data search was conducted through SCOPUS, SCIELO, SCIENCE DIRECT, and PUBMED, a systematic screening of 59 articles led to the selection and CASPe-based evaluation of 11 studies. The focal evidence was a systematic review characterized by a 'BII' evidence level and a 'Strong' grade of recommendation. Findings from this review, encompassing 14 individual studies, demonstrate that fiber supplementation yields substantial improvements in glucose levels among T2DM patients ($P < 0.001$).

Key words: Fiber, glucose, type 2 diabetes mellitus.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2) es un trastorno metabólico crónico caracterizado por resistencia a la insulina o insuficiente producción de insulina (1) conllevando a hiperglicemia crónica y posteriormente disfunción de órganos y complicaciones de salud(2), siendo una de las motivos de mortalidad, morbilidad y discapacidad. (3)

Se cree que, a nivel mundial, en la actualidad existen 588.7 millones de personas que padecen con DMT2 y esta cifra se incrementará (alrededor del 2050) a 852.5 millones (4). Además, se prevé que, a nivel América Latina y caribe las cifras en el 2035 serán de 592 millones (5). En nuestro país, en el año 2023, se registró más de 1 millón de habitantes mayores de 15 años (6)

Se sabe que, el consumo de fibra dietética (FD) oral es de vital importancia para la prevención y tratamiento en pacientes con DMT2 en la mejora de resultados clínicos. Además, contribuye a la disminución de la respuesta glucémica, sin embargo, aún requieren más investigaciones relacionadas a respuestas metabólicas en el organismo (7).

Esta intervención es eficaz para optimizar los grados de glucosa y perceptibilidad a la insulina de los pacientes. Sin embargo, el grado de acortamiento de la glucosa en sangre está supeditado al tipo específico de fibra, porción administrada y permanencia de la intervención (8)

En pacientes con DMT2 es crucial el control de los niveles de glicemia, ya que ello mejora la calidad de vida y previene complicaciones micro y macrovasculares la propia enfermedad dificultando la salud física y mental. (9,10).

Un régimen alimentario basado en el consumo de fibra acompañado con estilos de vida saludables podría ser una herramienta eficaz para pacientes con DMT2. Es decir, los cambios en el modo de vida, el acogimiento de un régimen de alimentación afirmado en plantas y actividad física son instrumentos poderosos para la prevención y tratamiento de pacientes que adolecen DMT2 (11).

El presente trabajo de investigación se constituye en establecer mediante un análisis exhaustivo de la literatura científica a un comentario crítico destinado a promover la investigación por parte de los profesionales de la salud sobre las implicaciones de la suplementación con fibra en el control glicémico generando estrategias para oportunas intervenciones.

Este estudio analiza literatura científica utilizando la metodología NUBE, así mismo, para la evaluación de estudios clínicos se utilizó los criterios CASPE. Por otro lado, la información obtenida responderá la pregunta clínica propuesta y comprenderá si los nuevos cambios en la práctica son efectivos y mejores que los anteriores.

El objetivo fue identificar evidencia científica sobre el efecto de la suplementación de fibra en los niveles de glucosa de pacientes adultos con DMT2.

Por último, permitirá realizar intervenciones oportunas relacionadas con la nutrición de pacientes con DMT2 ya que este estudio será de reseña para nuevos artículos en gracia de los que padecen de DMT2.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de investigación

El ente de estudio es secundario, porque se involucra un desarrollo metódico de literatura en base a preceptos científicos y metodológicos con estudios cualitativos y/o cuantitativos, en aras de dar respuesta a la problemática que ha sido previamente explorada por investigaciones primarias.

1.2 Metodología

La metodología se ejecutó mediante cinco etapas de la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE) para facilitar el proceso de la lectura analítica:

- a) **Formulación de la pregunta clínica y búsqueda sistemática:** La pregunta clínica se concretó mediante la estrategia PS, siendo (S) la situación clínica aunado con los factores y repercusiones asociados, a una clasificación de paciente (P) al que se le ha diagnosticado una enfermedad en particular. Además, se efectuó una exploración sistemática de bibliografía, utilizando palabras clave vinculadas a la pregunta planteada.

Por consiguiente, se utilizó a Google académico como motor de búsqueda de bibliografía. Posteriormente, se ejecutó la búsqueda de bibliografía mediante el uso de bases de datos como Pubmed, Science direct, Scopus, Scielo, Dialnet, y Redalyc.

- b) **Determinación de criterios de elegibilidad y selección de artículos:** Las normas de elección estuvieron dictados en relación con el contexto clínico.
- c) **Valoración metodológica, evaluación de la calidad de la evidencia, escrutinio analítico:** Para garantizar el rigor científico, se realizó un análisis crítico de la literatura adoptada utilizando el programa de habilidades en lectura crítica CASPe.

- d) **Traslado de evidencias a las recomendaciones:** las investigaciones valoradas por CASPE fueron considerados a un nivel de evidencia (cuadro 1) y grado de recomendación (cuadro 2) para cada estudio respectivo.

Cuadro 1. Calidad metodológica de la prueba para evaluar los estudios.

Categoría	Preguntas obligatorias	Nivel de Evidencia
Estudios prospectivos de cohorte	1 – 6	C III
Revisión sistemática o Metaanálisis.	1 – 4	C II
Ensayo clínico no aleatorizado o aleatorizado	1 - 3 y 7	C I
Estudios prospectivos de cohorte	1 - 8	B III
Revisión sistemática o Metaanálisis.	1 – 5	B II
Ensayo clínico no aleatorizado o aleatorizado	1 - 3, 6 y 7	B I
Revisión sistemática o Metaanálisis	1 – 7	A II
Ensayo clínico aleatorizado	1 – 7	A I

Cuadro 2. Recomendación para valoración de los estudios científicos.

	RECOMENDACIÓN	
	DEBÍL	FUERTE
	Ensayos clínicos no aleatorizados o aleatorizados que contesten la pregunta 7, o Metaanálisis o revisiones sistemáticas que contesten la pregunta 6, o Investigación de cohorte, que contesten la pregunta 8	Ensayos clínicos aleatorizados que contesten coherente las preguntas 7 y 8, o Metaanálisis o revisión sistemática que conteste consistentemente las preguntas 4 y 6, o Investigaciones de cohorte, que respondan coherentemente las preguntas 6 y 8
ESTUDIOS EVALUADOS		

- e) **Ejecución, auditoría y mejora sistemática:** Una vez efectuada la revisión estructurada y la elección del artículo respuesta, se formuló un comentario analítico derivado del contraste entre la experiencia empírica y fuentes científicas de reciente publicación. Para garantizar la seguridad en su despliegue clínico, es imperativa su validación formal y un esquema de actualización constante cada dos años.

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

Se logró identificar la situación clínica y tipo de paciente con la finalidad de formular la pregunta clínica, descrito en el cuadro 3.

Cuadro 3. Pregunta clínica según estrategia PS

POBLACIÓN	Adultos con diabetes mellitus tipo 2
SITUACIÓN CLÍNICA	Suplementación oral con fibra y niveles de glucosa
- ¿Cuál es el efecto de la suplementación oral con fibra en los niveles de glucosa de pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2?	

1.4 Probabilidad y adecuación de la pregunta

La pregunta propuesta es viable ya que toma en cuenta el estudio de la DMT2 que en nuestro país los índices han ido incrementándose con el pasar de los años. Así mismo, la pregunta es pertinente puesto que existen diferentes investigaciones desarrolladas a nivel internacional, lo cual produce existe bibliografía respecto al tema de interés.

1.5 Metodología de Búsqueda de Información

Se realizaron la descripción de las palabras clave (cuadro 4), utilizando herramientas de búsqueda (cuadro 5) y se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva en relación a investigaciones que respondan la pregunta clínica, a través de buscadores de bibliografía como Google Académico.

Posteriormente, se realizó una indagación metódica de artículos con rigor evitando que los artículos se repitan recurriendo a bases de datos a Science Direct, Scopus, Pubmed, Dialnet, Scielo y Redalyc.

Cuadro 4. Elección de las palabras clave

PALABRA CLAVE	PALABRA SIMILARES	IDIOMA PORTUGUÉS	IDIOMA INGLÉS	OTRO IDIOMA
Fibra	Fibra Alimentaria Fibra Dietética	Fibras Dieta	Dietary Fiber	Fibre alimentaire
Glucosa	Dextrosa	Glucose	Glucose	Glucose
Diabetes Mellitus Tipo 2	Diabetes Mellitus de Inicio Adulto	Diabetes Mellitus Tipo 2	Diabetes Mellitus, Type 2	Diabète de type 2

Cuadro 5. Estrategias de búsqueda en las bases de datos

Base de datos consultada	Fecha de búsqueda	Estrategia de búsqueda	N° artículos hallados	N° artículos escogidos
Pubmed	9/1/2025	Búsqueda bases de datos virtuales, Internet	59	11
TOTAL			59	11

Luego de seleccionar los estudios científicos de las bases de datos especificados en el cuadro 5, se desarrolló la ficha de recolección bibliográfica con el respectivo contenido de cada estudio (cuadro 6).

Cuadro 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica

Autor	Idioma	Título del estudio	Revista	Método	Link
Kun Lu , et al(12)	Inglés	Effect of viscous soluble dietary fiber on glucose and lipid metabolism in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis on randomized clinical trials	Front Nutr .2023Aug 31:10:1253 312	Recolección de la web	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37720378/
Andrew N Reynolds , et al(13)	Inglés	Dietary fibre and whole grains in diabetes management: Systematic review and meta-analyses	PLoS Med 2020Mar 6;17(3)	Recolección de la web	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32142510/
Nitzke D, et	Inglés	Increasing	World J	Recolección de la web	https://

al(14)		dietary fiber intake for type 2 diabetes mellitus management: A systematic review	Diabetes . 2024 May 15;15(5)	ón de la web	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38766430 /
Anna E Juhász,etal(15)	Inglés	Galactomannans are the most effective soluble dietary fibers in type 2 diabetes: a systematic review and network meta-analysis	Am J Clin Nutr 2023 Feb;117(2)	Recolección de la web	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36811560 /
Kiana Farahbod,etal(16)	Inglés	The Effects of Diet Intervention on the Gut Microbiota in Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review	Cureus .2024 Mar 22;16(3)	Recolección de la web	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38646363 /
Xie Y,etal(17)	Inglés	Effects of soluble fiber	Clin Nutr . 2021	Recolección de la	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38646363 /

		supplementati on on glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Apr;40(4)	web	d.ncbi. nlm.nih .gov/33 162192 /
Huihui Xi,et al(18)	Inglés	Flaxseed supplementati on significantly reduces hemoglobin A1c in patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis	Nutr Res 2023 Feb: 110:23-32.	Recolecci ón de la web	https:// pubme d.ncbi. nlm.nih .gov/36 640581 /
Roger D	Inglés	Psyllium fiber	Am J Clin	Recolecci	https://

Gibb,etal(19)		improves glycemic control proportional to loss of glycemic control: a meta-analysis of data in euglycemic subjects, patients at risk of type 2 diabetes mellitus, and patients being treated for type 2 diabetes mellitus	Nutr . 2015	ón de la web	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26561625 /
InterAct Consortium (20)	Inglés	Dietary fibre and incidence of type 2 diabetes in eight European countries: the EPIC-InterAct Study and a meta-analysis	Diabetologia . 2015 Jul;58(7	Recolección de la web	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26021487 /

		of prospective studies			
Ping-Yu Wang,et al(21)	Inglés	Higher intake of fruits, vegetables or their fiber reduces the risk of type 2 diabetes: A meta-analysis	JDiabetes Investig . 2016 Jan;7(1)	Recolección de la web	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26816602/
Juan P Frias,et al. (22)	Inglés	A microbiome-targeting fibre-enriched nutritional formula is well tolerated and improves quality of life and haemoglobin A1c in type 2 diabetes: A double-blind, randomized, placebo-controlled trial	Diabetes Obes Metab .2023 May;25(5)	Recolección de la web	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36594522/

1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

Con base a los estudios seleccionados (Cuadro 6) se realizó la evaluación de calidad a través de la lista de chequeo de “Critical Appraisal Skills Programme España” (CASPE) a cada estudio. (cuadro 7).

Cuadro 7. Análisis de los estudios a través de la lista CASPE

Tipo de investigación	Título	Lista de chequeo	Evidencia	Recomendación
Metaanálisis o Revisión Sistemática	Effect of viscous soluble dietary fiber on glucose and lipid metabolism in patients with type 2 diabetes mellitus.	CASPE	B II	FUERTE
Metaanálisis o Revisión Sistemática	Dietary fibre and whole grains in diabetes management.	CASPE	B II	FUERTE
Metaanálisis o Revisión Sistemática	Increasing dietary fiber intake for type 2 diabetes mellitus management.	CASPE	B II	FUERTE
Metaanálisis o Revisión Sistemática	Galactomannans are the most effective soluble	CASPE	B II	FUERTE

	dietary fibers in type 2 diabetes.			
Metaanálisis o Revisión Sistemática	The Effects of Diet Intervention on the Gut Microbiota in Type 2 Diabetes Mellitus.	CASPE	B II	FUERTE
Metaanálisis o Revisión Sistemática	Effects of soluble fiber supplementation on glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus.	CASPE	B II	FUERTE
Metaanálisis o Revisión Sistemática	Flaxseed supplementation significantly reduces hemoglobin A1c in patients with type 2 diabetes mellitus.	CASPE	B II	FUERTE
Metaanálisis o Revisión Sistemática	Psyllium fiber improves glycemic control proportional to loss of glycemic control: a meta-	CASPE	B II	FUERTE

	analysis of data in euglycemic subjects, patients at risk of type 2 diabetes mellitus, and patients being treated for type 2 diabetes mellitus			
Metaanálisis o Revisión Sistemática	Dietary fibre and incidence of type 2 diabetes in eight European countries: the EPIC-InterAct Study and a meta-analysis of prospective studies	CASPE	B II	FUERTE
Metaanálisis o Revisión Sistemática	Higher intake of fruits, vegetables or their fiber reduces the risk of type 2 diabetes.	CASPE	B II	FUERTE
Estudio clínico aleatorizado	A microbiome-targeting fibre-enriched nutritional formula	CASPE	B II	FUERTE

	is well tolerated and improves quality of life and haemoglobin A1c in type 2 diabetes: A double-blind, randomized, placebo-controlled trial			
--	--	--	--	--

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo para revisión

- a) **Título:** Increasing dietary fiber intake for type 2 diabetes mellitus management: A systematic review.
- b) **Revisor:** Ladislao Froilán Villanueva Alonso
- c) **Institución:** Universidad Norbert Wiener, provincia y departamento de Lima-Perú
- d) **Dirección para correspondencia:** a2024803531@uwiener.edu.pe
- e) **Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

Nitzke D, Czermainski J, Rosa C, Coghetto C, Fernandes S, Carteri R. Increasing dietary fiber intake for type 2 diabetes mellitus management: A systematic review. World Journal of Diabetes. 2024 May 15;15(5):1001-1010

Resumen del artículo original:

La DMT2 es una enfermedad crónica no transmisible con un impacto global considerable, que afecta a un gran porcentaje de personas. Su etiología está estrechamente relacionada con prácticas alimentarias desequilibradas y estilos de vida sedentarios. Por otro lado, el aumento de la ingesta de FD ha demostrado consistentemente beneficios para la salud en numerosos estudios, incluyendo mejoras en el control glucémico y el control del peso.

El objetivo fue investigar la eficacia de las intervenciones de FD en el manejo de DMT2. Se realizó una revisión sistemática de la literatura para explorar la relación entre la ingesta de FD y el manejo de la DMT2. Para ello se siguieron criterios de inclusión y de exclusión, incluyendo 26 estudios en esta revisión.

En cuanto a los resultados, los autores refieren que las principales estrategias implicadas para aumentar la ingesta de FD fueron: dieta rica en FD más acarbosa (2 estudios); suplementos de FD (14 estudios); y dietas ricas en FD (10 estudios).

Se concluye que, la suplementación oral con FD representa una estrategia valiosa en el tratamiento de la DMT2, mejorando los resultados de salud. Su consumo ofrece el potencial de elevar el nivel de vida y reducir los trastornos y la mortalidad relacionada a la DMT2. Asimismo, mediante suplementos o alimentos enriquecidos, la FD contribuye significativamente al control de diversos marcadores como la glicemia, los triglicéridos, HbA1c, peso corporal y lipoproteínas de baja densidad (LDL).

2.2 Comentario Crítico.

El objetivo principal del estudio fue investigar sobre el impacto de la FD en el tratamiento de pacientes con DMT2. Además, la relevancia en el ámbito científico radica en que la DMT2 es una complicación de salud a nivel mundial que aflige a un número significativo de personas la cual está relacionada a hábitos alimentarios desequilibrados, caracterizado por baja ingesta de fibra dietética, así como un estilo de vida sedentario. Es de suma importancia continuar investigaciones para desarrollar nuevas estrategias y enfoques que reduzcan su prevalencia e incidencia, promoviendo calidad de vida y una mejora en la salud, así como incentivar el consumo de FD como estrategia valiosa en el tratamiento de la DMT2.

Se empleó un diseño metodológico de revisión sistemática de la literatura, en el que se llevó a cabo una exploración exhaustiva mediante repositorios de datos como: Web of Science, Scopus, PubMed utilizando palabras claves "fibra dietética" (dietary fiber) and "diabetes mellitus". Además, se aplicó criterios específicos de inserción y eliminación para identificar los estudios pertinentes. Respecto a los criterios de inserción abarcan estudios originales que involucraron a pacientes con DMT2. Por otro lado, el proceso de selección implicó una revisión

inicial, aplicación de filtros, lectura de texto y resúmenes, lo que condujo para el análisis la selección de 26 estudios.

La selección de las investigaciones logró obtener evidencia del impacto de la FD implementada mediante diferentes estrategias (dieta, suplementos, combinación con fármacos) en diversos marcadores de salud en personas con DMT2, entre ellos, los niveles de glicemia.

En la presente revisión la población abarcó a pacientes con DMT2. Por otro lado, la validez externa del estudio incluyó a personas con diversas culturas alimentarias, ubicaciones geográficas y rango de edades.

Respecto a la validez de constructo, se logró identificar estrategias para el incremento del consumo de fibra, las cuales incluyen dietas ricas en fibra y suplementos.

Enfocándonos en nuestra pregunta sobre la suplementación oral, el estudio reportó 14 investigaciones que utilizaron diferentes tipos de fibra suplementaria (almidón resistente, dextrina resistente, inulina, goma guar, galacto-oligosacáridos, fructanos y psyllium), todo ello incluyendo una dieta estándar. Además, se evaluaron el efecto en diversos parámetros (niveles de glucosa, sobrepeso, índice de masa corporal (IMC), obesidad, marcadores inflamatorios y HbA1c).

Los autores mencionan que, la mayoría de los estudios evidenciaron respuesta favorecedora, considerando que la suplementación otorga ventajas en el control de glicemia en pacientes con DMT2.

En cuanto a las limitaciones de la revisión provienen de tamaño muestral, la variabilidad en el tipo de fibra (mencionadas líneas arriba) y el corto plazo. El estudio no diferenció si algún tipo de fibra fue más efectivo que otro en el control glucémico. Esto indica que se puede seguir realizando investigaciones minuciosamente teniendo en cuenta la optimización de la intervención, tipos de fibra e impacto a largo plazo.

Los hallazgos en relación con el campo clínico destacan como recomendación general, que el aumento de FD (mediante suplementación) de 10 gramos más dieta estándar mejora el control glucémico, debido a que la fibra ofrece una disminución en el índice glucémico (IG) de los alimentos, mejora la homeostasis de la glucosa, siendo benéfico para la salud de las personas con DMT2.

Los autores concluyen que, la FD mediante suplementación oral podría tener un impacto beneficioso en la salud ya que contribuye en el control de glicemia. Sin embargo, la interacción entre el incremento del consumo de FD e impacto en los niveles de glucosa justifica una investigación cautelosa en el tratamiento terapéutico de pacientes con DMT2.

A pesar de la evidencia positiva en la mayoría de los estudios de suplementación, la conclusión de los autores es apropiadamente cautelosa, lo que subraya que la gran variabilidad en el tipo de fibra y la duración corta de los estudios seleccionados impiden establecer una recomendación terapéutica definitiva para un tipo de suplemento específico, justificando la “investigación cautelosa” que mencionan.

2.3 Importancia de los resultados.

La relevancia fundamental de estos estudios se centra en que confirman la suplementación oral con fibra como una estrategia terapéutica valiosa, pues permite a los pacientes alcanzar de manera práctica las ingestas elevadas de FD requeridas para el control glucémico (10g/día de suplementación según algunos estudios citados), algo a menudo inalcanzable solo con la modificación dietética. Así es valiosa en el tratamiento de DMT2 debido a que contribuye principalmente al control de glucosa en sangre en ayunas, ya que la fibra, (especialmente la soluble) aumenta la viscosidad del quimo, lo que ralentiza la acción de las enzimas digestivas ya que esto forma un gel viscoso en el intestino, que es lo que físicamente impide que la glucosa pase rápido a la sangre y disminuya la absorción de glucosa, mitigando así los picos postprandiales, lo cual es vital para reducir la toxicidad de la glucosa en pacientes. Así como también tiene efectos

pleiotrópicos en la reducción de lipoproteínas de baja densidad , HbA1c, triglicéridos, peso corporal y mejora la sensibilidad a la insulina. Por tanto, estos hallazgos validan científicamente la FD como intervención clave para la DMT2. Su importancia no sólo es el control glucémico, sino la gestión integral del riesgo cardiovascular asociado a la DMT2.

La FD es una intervención “multi-objetivo”: por tanto, estos hallazgos validan científicamente la FD (y su suplementación) como una intervención clave y multifacética para la DMT2, ya que aborda no solo la hiperglucemia, sino también múltiples factores de riesgo cardiometabólico (dislipidemia y obesidad), que son las principales factores de enfermedad y muerte.

2.4 Jerarquía de la prueba y Clasificación de recomendación

Tras constatar que la fuente elegida posee un nivel de evidencia 'B II' junto a una recomendación de grado 'Fuerte', se llevó a cabo una valoración exhaustiva de sus variables con el fin de contrastarlas y dar respuesta precisa a la pregunta de investigación original.

2.5 Resolución de la interrogante

En relación a la interrogante: “¿Cuál es el efecto de la suplementación oral con fibra en los niveles de glucosa de pacientes adultos con DMT2?”

La evidencia sugiere que la suplementación oral con fibra en un aproximado de 10 gramos (con dieta estándar) tiene efecto significativo y favorable en el control de niveles de glucosa en pacientes con DMT2, con una reducción aproximadamente entre 19.2 y 44 mg/dl de glucosa sanguínea en ayunas, obteniendo una significancia de $P < 0,001$. No obstante, es crucial recordar que la heterogeneidad de los tipos de fibra y la duración limitada de los ensayos clínicos revisados justifican una aplicación terapéutica cautelosa e individualizada.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. Promover el uso de la suplementación oral con fibra mediante estrategias educativas y lineamientos normativos, con el propósito de difundir sus beneficios en la estabilidad metabólica de pacientes adultos con DMT2.
2. Implementación individualizada y supervisada de una dosis de 10g de suplemento adicionales a la ingesta dietética habitual en paciente con DMT2 como mínimo de 8 semanas, para la mejora en los niveles de glucosa.
3. Llevar a cabo el desarrollo de más estudios sobre la materia abordada que permitan optimizar los protocolos de intervención, (teniendo en cuenta a la variabilidad y el corto plazo) de los resultados
4. Aprovechar la fibra para el control glucémico: Utilizar el consumo de fibra dietética antes y durante las comidas. Su capacidad para formar un gel viscoso en el intestino enlentece la asimilación de la glucosa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diabetes - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2025 [citado 8 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
2. Goyal R, Singhal M, Jialal I. Type 2 Diabetes. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 8 de junio de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513253/>
3. Carrillo - Larco R, Bernabé- A. Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general [Internet]. [citado 8 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2019.v36n1/26-36/es/>
4. Atlas de la diabetes de la FID 2025 [Internet]. Atlas de la diabetes. [citado 8 de junio de 2025]. Disponible en: <https://diabetesatlas.org/es/resources/idf-diabetes-atlas-2025/>
5. Sánchez Delgado J, Sánchez Lara N, Sánchez Delgado J, Sánchez N. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. Revista Finlay. junio de 2022;12(2):168-76. Disponible en : http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2221-24342022000200168&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Revilla J. Situación de la Diabetes según datos del Sistema de Vigilancia. Perú 2021 [Internet]. [citado 8 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2021/SE202021/03.pdf>
7. Giuntini E, Sardá F, de Menezes E. The Effects of Soluble Dietary Fibers on Glycemic Response: An Overview and Futures Perspectives. Foods. enero de 2022;11(23):3934. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2304-8158/11/23/3934>

8. Mao T, Huang F, Zhu X, Wei D, Chen L. Effects of dietary fiber on glycemic control and insulin sensitivity in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *J Funct Foods*. julio de 2021;82:104500. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1756464621001493>
9. Fabela-Mendoza K, Mendoza-Romo M, Barbosa-Rojas J, Salazar-Ramírez P, Zamora-Cruz A, Coronado-Juárez C, et al. Control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según esquema de tratamiento. *Revista Mexicana de Medicina Familiar*. 2024;11(1):9-16. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1756464621001493>
10. Cadenillas-Maguiña N, Rosas-Castillo M, Morillas M, Carvalho S, Vigo K. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: Quality of Life in Type 2 Diabetes Mellitus Patients 2. *Revista Facultad Medicina Humana*. 2024;24(3):62-70. Disponible en: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/6625>
11. Valencia A, Flórez L, Nohemi E, Valencia A. Tratamiento y control de la diabetes con intervención de estilo de vida en pacientes ambulatorios: Serie de Casos y Actualización. *Revista Facultad Medicina Humana*. enero de 2022;22(1):211-5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v22i1.4139>.
12. Lu K, Yu T, Cao X, Xia H, Wang S, Sun G, et al. Effect of viscous soluble dietary fiber on glucose and lipid metabolism in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis on randomized clinical trials. *Frontiers in Nutrition*. 2023;10:1253312. Disponible en: 10.3389/fnut.2023.1253312
13. Reynolds A, Akerman A, Mann J. Dietary fibre and whole grains in diabetes management: Systematic review and meta-analyses. *PLoS Medicine*. 2020;17(3):e1003053. Disponible en: 10.1371/journal.pmed.1003053
14. Nitzke D, Czermainski J, Rosa C, Coghetto C, Fernandes S, Carteri R. Increasing dietary fiber intake for type 2 diabetes mellitus management: A

- systematic review. *World Journal of Diabetes*. 2024;15(5):1001-10. Disponible en: 10.4239/wjd.v15.i5.1001
15. Juhász A, Greff D, Teutsch B, Gede N, Hegyi P, Horváth E, et al. Galactomannans are the most effective soluble dietary fibers in type 2 diabetes: a systematic review and network meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2023;117(2):266-77. Disponible en: 10.1016/j.ajcnut.2022.12.015
 16. Farahbod K, Slouha E, Gerts A, Rezazadah A, Clunes LA, Kollias T. The Effects of Diet Intervention on the Gut Microbiota in Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Cureus*. marzo de 2024;16(3):e56737. Disponible en: 10.7759/cureus.56737
 17. Xie Y, Gou L, Peng M, Zheng J, Chen L. Effects of soluble fiber supplementation on glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Nutr Edinb Scotl*. 2021;40(4):1800-10. Disponible en: 10.1016/j.clnu.2020.10.032
 18. Xi H, Zhou W, Sohaib M, Niu Y, Zhu R, Guo Y, et al. Flaxseed supplementation significantly reduces hemoglobin A1c in patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Nutr Res N Y N*. febrero de 2023;110:23-32.
 19. Gibb R, McRorie J, Russell D, Hasselblad V, D'Alessio D. Psyllium fiber improves glycemic control proportional to loss of glycemic control: a meta-analysis of data in euglycemic subjects, patients at risk of type 2 diabetes mellitus, and patients being treated for type 2 diabetes mellitus. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2015;102(6):1604-14. Disponible en: 10.3945/ajcn.115.106989
 20. InterAct Consortium. Dietary fibre and incidence of type 2 diabetes in eight European countries: the EPIC-InterAct Study and a meta-analysis of prospective studies. *Diabetologia*. julio de 2015;58(7):1394-408. Disponible en: 10.1007/s00125-015-3585-9

21. Wang P, Fang J, Gao Z, Zhang C, Xie S. Higher intake of fruits, vegetables or their fiber reduces the risk of type 2 diabetes: A meta-analysis. *Journal of Diabetes Investigation*. 2016;7(1):56-69. Disponible en: 10.1111/jdi.12376
22. Frias J, Lee M, Carter M, Ebel E, Lai R, Rikse L, et al. A microbiome-targeting fibre-enriched nutritional formula is well tolerated and improves quality of life and haemoglobin A1c in type 2 diabetes: A double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Diabetes, Obesity and Metabolism* 2023;25(5):1203-12. Disponible en: 10.1111/dom.14967

ANEXOS

N°	Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Total	Lista de chequeo empleada	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
1	Efecto de la fibra soluble viscosa sobre el metabolismo de la glucosa y lípidos en pacientes con DMT2	Revisión sistemática	2	2	2	2	2	2							CASPE	B II	FUERTE
2	Fibra dietética y cereales integrales en el tratamiento de la diabetes	Revisión sistemática y metaanálisis	2	2	2	2	2	2							CASPE	B II	FUERTE
3	Aumento de la ingesta de fibra dietética para el tratamiento de la DMT2.	Revisión sistemática y metaanálisis	2	2	2	2	2	2							CASPE	B II	FUERTE
4	Los galactomananos son las fibras dietéticas solubles más eficaces en la DMT2.	Revisión sistemática y metaanálisis	2	2	2	2	2	2							CASPE	B II	FUERTE
5	Los efectos de la intervención dietética sobre la microbiota intestinal en la DMT2	Revisión sistemática y metaanálisis	2	2	2	2	2	2							CASPE	B II	FUERTE
6	Efectos de la suplementación con fibra soluble sobre el control glucémico en adultos con DMT2	Revisión sistemática y metaanálisis	2	2	2	2	2	2							CASPE	B II	FUERTE

7	La suplementación con linaza reduce significativamente la hemoglobina A1c en pacientes con DMT2.	Revisión sistemática y metaanálisis	2	2	2	2	2	2								CASPE	B II	FUERTE
8	La fibra de payllium mejora el control glucémico proporcionalmente a la pérdida del control glucémico.	Revisión sistemática y metaanálisis	2	2	2	2	2	2								CASPE	B II	FUERTE
9	Fibra dietética e incidencia de DMT2 en ocho países europeos	EPIC-Inter Act y metanálisis	2	2	2	2	2	2								CASPE	B II	FUERTE
10	Un mayor consumo de frutas, verduras o su fibra reduce el riesgo de DMT2	Metanálisis	2	2	2	2	2	2								CASPE	B II	FUERTE

20% 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

- 19%  Fuentes de Internet
- 11%  Publicaciones
- 18%  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

- 19% Fuentes de Internet
- 11% Publicaciones
- 18% 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	3%
2	Internet	ada.silverchair-cdn.com	2%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-24	1%
4	Internet	static1.lequotidiendumedecin.fr	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-27	<1%
6	Internet	bora.uib.no	<1%
7	Internet	www.frontiersin.org	<1%
8	Internet	www.mdpi.com	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-06-04	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-28	<1%
11	Internet	etd.aau.edu.et	<1%