



Universidad
Norbert Wiener

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

Trabajo Académico

Revisión crítica sobre el efecto del fenogreco en los parámetros metabólicos de la glucosa (glucosa en ayunas, postprandial, HBA1C) en adultos con diabetes tipo 2

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

Presentado por:

Autor: Vallejos Guerrero, Christian Wigberto

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5957-4930>

Asesora: Dra. Bohórquez Medina, Andrea Lisbet

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8764-8587>

Lima – Perú

2025

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

Yo, Christian Wigberto Vallejos Guerrero egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa académico de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **REVISIÓN CRÍTICA SOBRE EL EFECTO DEL FENOGRECO EN LOS PARÁMETROS METABÓLICOS DE LA GLUCOSA (GLUCOSA EN AYUNAS, POSTPRANDIAL, HBA1C) EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 2** Asesorado por el docente: **Dra. Andrea Bohórquez Medina**, DNI 45601279 ORCID **0000-0001-8764-8587** tiene un índice de similitud de 16 (DIECISEIS) % con código OID: 14912:503249441 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

Lic. Christian Wigberto Vallejos Guerrero.
 DNI: 47158527



.....
 Firma

Andrea Lisbet Bohórquez Medina
 DNI: 45601279

Lima, 25 de setiembre del 2025

DEDICATORIA

A mis padres, porque cada logro mío también les pertenece: gracias a su apoyo y perseverancia aprendí a no rendirme y a seguir siempre adelante.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme salud y vida para continuar con mis metas.

Al docente y asesor por su paciencia y metodología para enseñar.

A la Universidad Norbert Wiener y al equipo que conforma la Segunda Especialidad en Nutrición Clínica por la organización e iniciar esta segunda especialidad.

RESUMEN

El fenogreco ha sido propuesto como un tratamiento alternativo para la diabetes tipo 2, mostrando propiedades que ayudan a controlar los niveles de glucosa en sangre y mejoran la tolerancia a la misma. En la investigación titulada “Revisión crítica sobre el efecto del fenogreco en los parámetros metabólicos de la glucosa (glucosa en ayunas, postprandial, HbA1C) en adultos con diabetes tipo 2”, se buscó identificar investigaciones relacionadas con el fenogreco y su impacto en estos parámetros. La metodología aplicada fue la de “Nutrición Basada en Evidencia” o también llamada NuBE, revisando fuentes bibliográficas como “Biblioteca Virtual en Salud”, “Cochrane Library”, “PubMed”, “Science Direct” y “Springer”. Se hallaron 103 estudios, seleccionándose 12, aplicándose como herramienta de evaluación CASPE. El artículo seleccionado fue “Effect of Fenugreek Use on Fasting Blood Glucose, Glycosylated Hemoglobin, Body Mass Index, Waist Circumference, Blood Pressure and Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Clinical Trial”, llegando a obtener alto nivel de evidencia (AI) y un fuerte grado de recomendación. Se concluyó que existe evidencia suficiente para confirmar que la suplementación con fenogreco mejora los niveles de glucosa en ayunas, la hemoglobina y el HbA1C en pacientes con diabetes tipo 2.

Palabras clave: “fenogreco”, “glucosa”, “diabetes mellitus tipo 2”.

ABSTRACT

Fenugreek has been proposed as an alternative treatment for type 2 diabetes, showing properties that help control blood glucose levels and improve glucose tolerance. The research titled, "Critical review on the effect of fenugreek on glucose metabolic parameters (fasting, postprandial, HbA1C) in adults with type 2 diabetes," sought to identify studies related to fenugreek and its impact on these parameters. The methodology applied was "Evidence-Based Nutrition" (NuBE), reviewing bibliographic sources such as "Virtual Health Library", "Cochrane Library", "PubMed", "Science Direct", and "Springer". A total of 103 studies were found, with 12 being selected using the CASP tool for evaluation. The selected article was "Effect of Fenugreek Use on Fasting Blood Glucose, Glycosylated Hemoglobin, Body Mass Index, Waist Circumference, Blood Pressure and Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Clinical Trial," which obtained a high level of evidence (AI) and a strong degree of recommendation. It was concluded that there is sufficient evidence to confirm that fenugreek supplementation improves fasting glucose levels, hemoglobin, and HbA1C in patients with type 2 diabetes.

Key words: "fenugreek", "glucose", "type 2 diabetes mellitus".

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	9
1.1 Tipo de investigación	9
1.2 Metodología	9
1.3 Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población- Situación Clínica)	12
1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta	12
1.5 Metodología de búsqueda de Información	13
1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	17
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	19
2.1 Artículo para revisión	19
2.2 Comentario Crítico	20
2.3 Importancia de los resultados	22
2.4 Nivel de evidencia y grado de recomendación	23
2.5 Respuesta a la pregunta	23
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) tiene una prevalencia en constante aumento a nivel global, afectando tanto a países desarrollados como a aquellos con economías de ingresos bajos y medios, donde el impacto suele ser mayor. Aproximadamente 62 millones de personas en América Latina conviven con esta enfermedad, y las proyecciones indican que la cifra podría ascender a 109 millones para el año 2040. En el 2019, la DM2 estuvo en el sexto lugar entre las principales causas de muerte en la región, con aproximadamente 244 mil fallecimientos, y representó además una de las principales causas de años de vida perdidos por discapacidad (1).

En Perú, en el primer semestre de 2022 se reportó que el 98% de los diagnósticos correspondieron a DM2, con alrededor de 19 mil nuevos casos y aproximadamente 1,6 millones de personas entre los 20 y 79 años que padecen actualmente de la enfermedad (2).

Debido a ello se ha incrementado el interés por terapias complementarias que contribuyan al manejo de la enfermedad. El fenogreco (*Trigonella foenum-graecum*) ha sido utilizado en la medicina natural como una alternativa para el manejo de la DM2, siendo una planta de consumo común en diversas regiones del mundo, como India, Egipto, China y parte del Medio Oriente (3). Estudios internacionales han evidenciado que sus compuestos tienen propiedades hipoglucemiantes y favorecen la estimulación de la producción de insulina a nivel pancreático (4). Otras investigaciones señalan que el consumo de sus semillas puede contribuir a la reducción de la insulina y de los niveles de glucosa postprandial (5), así como a la disminución de la glucosa en sangre y de la hemoglobina glicosilada (6).

No obstante, existe una brecha en el conocimiento en el contexto peruano. La evidencia científica nacional sobre el uso del fenogreco en pacientes con DM2 es escasa, lo que impide establecer recomendaciones según los resultados locales. Además, las diferencias sociodemográficas y culturales respecto a otras

poblaciones en las que se ha investigado esta planta limitan la aplicabilidad directa de los hallazgos internacionales.

El presente estudio tuvo como objetivo realizar una revisión crítica y un metaanálisis del efecto de la ingesta de fenogreco en los parámetros metabólicos relacionados con la glucosa (glucosa en ayunas y postprandial y la hemoglobina glicosilada) en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2.

Así mismo, a partir de los hallazgos en la presente investigación se busca reducir la brecha de conocimiento existente mediante la síntesis de evidencia actualizada y de calidad, brindando información relevante para el personal asistencial de salud, especialmente en el campo de la nutrición. Se espera, además, que sirva como base para futuros estudios que consideren las características particulares de la población peruana y promuevan alternativas terapéuticas naturales con bajo riesgo de efectos secundarios.

Por ello como objetivo del estudio se planteó realizar la revisión crítica sobre el efecto de la ingesta de fenogreco en los parámetros metabólicos de la glucosa (glucosa en ayunas y postprandial y la hemoglobina glicosilada) en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de investigación

Fue secundaria, ya que se realizó la revisión científica, basándose en los principios metodológicos para la selección de los estudios con el fin de responder al problema planteado y previamente abordado en una investigación inicial o primaria.

1.2 Metodología

La lectura crítica según las 5 fases de la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE):

a. Formular la pregunta clínica y búsqueda sistemática

La estructura de la pregunta clínica fue de acuerdo con la estrategia PS, siendo “P” el tipo de paciente con patología establecida y “S” de situación clínica la cual incluyó los factores y consecuencias. Por otra parte, se ejecutó la búsqueda sistematizada de la literatura científica de acuerdo a las palabras clave derivadas de la pregunta clínica; ejecutándose primero la búsqueda bibliográfica en Google Académico, posteriormente se efectuó una búsqueda sistemática de la literatura utilizando como principales bases de datos “Biblioteca Virtual en Salud”, “Cochrane Library”, “Pubmed”, “Science Direct” y “Springer”.

b. Fijar los criterios de elegibilidad y seleccionar los artículos

Los criterios de selección se plantearon de acuerdo con la situación clínica propuesta.

Criterios de inclusión

- Estudios realizados en adultos (≥ 18 años) diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2.
- Investigaciones que evalúen el efecto de la ingesta de fenogreco (semillas, extracto o derivados) como intervención principal o complementaria.
- Estudios que reporten resultados en parámetros metabólicos de la glucosa, tales como: Glucosa en ayunas, Glucosa postprandial, Hemoglobina glicosilada (HbA1c).
- Estudios publicados entre 2010 y 2023.

Criterios de exclusión

- Estudios realizados en niños, adolescentes o mujeres embarazadas.
- Estudios que combinen fenogreco con otras plantas o suplementos sin aislar su efecto.
- Artículos que no reporten resultados en glucemia ni HbA1c.
- Estudios in vitro, en animales o con modelos experimentales no humanos.
- Revisiones narrativas, editoriales, cartas al editor, protocolos o resúmenes sin texto completo.
- Publicaciones duplicadas o con problemas metodológicos graves según evaluación CASPe.

c. Lectura crítica, extracción de datos y síntesis

Se valoró los artículos científicos seleccionados a través de la aplicación de la herramienta CASPE, según el tipo de estudio publicado.

d. Pasar de las pruebas (evidencias) a las recomendaciones

Los artículos científicos fueron evaluados tomando en cuenta el nivel de evidencia (Tabla 1) y el grado de recomendación (Tabla 2).

Tabla 1. Nivel de Evidencia para evaluación de los artículos científicos

Nivel de Evidencia	Categoría	Preguntas que debe contener obligatoriamente
"A I"	"Ensayo clínico aleatorizado"	"Preguntas del 1 al 7"
"A II"	"Metaanálisis o revisión sistemática"	"Preguntas del 1 al 7"
"B I"	"Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado"	"Preguntas del 1 al 3, 6 y 7"
"B II"	"Metaanálisis o revisión sistemática"	"Preguntas del 1 al 5"
"B III"	"Estudios prospectivos de cohorte"	"Preguntas del 1 al 8"
"C I"	"Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado"	"Preguntas del 1 al 3 y 7"
"C II"	"Metaanálisis o revisión sistemática"	"Preguntas del 1 al 4"
"C III"	"Estudios prospectivos de cohorte"	"Preguntas del 1 al 6"

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

Grado de Recomendación	Estudios evaluados
"FUERTE"	"Ensayos clínicos aleatorizados que respondan consistentemente las preguntas 7 y 8, o revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente las preguntas 4 y 6, o estudios de cohorte, que respondan consistentemente las preguntas 6 y 8"

“DÉBIL”

“Ensayos clínicos aleatorizados o no aleatorizados que respondan consistentemente la pregunta 7, o revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente la pregunta 6, o estudios de cohorte, que respondan consistentemente la pregunta 8”

e. Aplicación, evaluación y actualización continua

Posterior a la búsqueda sistemática y selección del artículo en respuesta a la pregunta clínica, se desarrolló el comentario crítico de acuerdo con el criterio profesional y con referencias bibliográficas actuales; para la posterior aplicación en la práctica clínica, su evaluación y actualización continua.

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 diabetes mellitus tipo 2
SITUACIÓN CLÍNICA	Ingesta de fenogreco y los parámetros metabólicos de la glucosa (glucosa en ayunas, postprandial, HBA1C)
La pregunta clínica es:	
- “¿Cuál es el efecto de la ingesta de Fenogreco en los parámetros metabólicos de la glucosa (glucosa en ayunas, postprandial, HBA1C) en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2?”	

1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta

La interrogante clínica es factible, pues aborda la diabetes mellitus tipo 2, patología de creciente interés nacional por el aumento sostenido de su incidencia. Asimismo, se considera pertinente, ya que dispone de abundante

evidencia científica internacional que brinda un marco bibliográfico sólido para su estudio.

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.

Posteriormente, para la búsqueda sistemática de artículos se recurrió a la base de datos: “Biblioteca Virtual en Salud”, “Cochrane Library”, “Pubmed”, “Science Direct” y “Springer”.

Tabla 4. Elección de las palabras clave

PALABRAS CLAVE	INGLÉS	PORTUGUÉS	SIMILARES
“Adulto”	“Adult”	“Adulto”	“Adults”, “Adult”
“Diabetes mellitus tipo 2”	“Type 2 diabetes mellitus”	“Diabetes melito tipo 2”	“T2DM” “Stable Diabetes Mellitus” “Adult-Onset Diabetes Mellitus” “Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus” “NIDDM” “Maturity-Onset Diabetes Mellitus” “Maturity Onset Diabetes Mellitus” “Slow-Onset Diabetes Mellitus” “Type 2 Diabetes Mellitus” “Noninsulin Dependent Diabetes Mellitus” “Type 2 Diabetes”
Fenogreco	“Fenugreek intake”	“Ingestão de fenogreco”	“Trigonellas” “Trigonella foenum graecum” “Fenugreek*” “Foenumgraecum*” “Poenumgraecum*”

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
Biblioteca Virtual en Salud	07/05/2023	("Adulto" OR "Adult") AND ("Diabetes mellitus tipo 2" OR "Type 2 diabetes mellitus") AND ("Ingesta de fenogreco" OR "Fenugreek intake") AND ("Parámetros del metabolismo de la glucosa" OR "Parameters of glucose metabolism")	6	1
Cochrane Library	07/05/2023	("Adult" OR "Adulto") AND ("Type 2 diabetes mellitus" OR "Diabetes mellitus tipo 2") AND ("Fenugreek intake" OR "Ingesta de fenogreco") AND ("Parameters of glucose metabolism" OR "Parámetros del metabolismo de la glucosa")	36	2
Pubmed,	07/05/2023	("Adult"[MeSH Terms] OR "Adult") AND ("Diabetes Mellitus, Type 2"[MeSH Terms] OR	8	5

		"Type 2 diabetes mellitus") AND ("Fenugreek"[MeSH Terms] OR "Fenugreek intake") AND ("Glucose Metabolism"[MeSH Terms] OR "Parameters of glucose metabolism")		
Science direct	07/05/2023	("Adult" OR "Adulto") AND ("Type 2 diabetes mellitus" OR "Diabetes mellitus tipo 2") AND ("Fenugreek intake" OR "Ingesta de fenogreco") AND ("Parameters of glucose metabolism" OR "Parámetros del metabolismo de la glucosa")	19	1
Springer	07/05/2023	("Adult" OR "Adulto") AND ("Type 2 diabetes mellitus" OR "Diabetes mellitus tipo 2") AND ("Fenugreek intake" OR "Ingesta de fenogreco") AND ("Parameters of glucose metabolism" OR "Parámetros del metabolismo de la glucosa")	34	2
TOTAL			103	11

Tabla 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica

Autor (es)	Título del artículo	Revista (año, volumen, número)	Link
Suchitra, et al. (7)	"Effect of administration of fenugreek seeds on hba1c levels in uncontrolled	International journal of pharmtech	https://sphinxsai.com/2015/ph_vol8_no2/1/(180-182)V8N2.pdf

	diabetes mellitus – a randomized controlled trial” (7)	research, 2015; 8(2)	
Bagchi, et al. (8)	“Effect of administration of fenugreek seeds on hba1c levels in uncontrolled diabetes mellitus – a randomized controlled trial” (8)	The FASEB Journal, 2016; 30(1)	https://faseb.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1096/fasebj.30.1_supplement.679.7
Neelakantan, et al. (9)	“Effect of fenugreek (trigonella foenum-graecum.) Intake on glycemia: a meta-analysis of clinical trials” (9)	Nutrition Journal, 2014; 13(7)	https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2891-13-7
Gaddam, et al. (10)	“Role of fenugreek in the prevention of type 2 diabetes mellitus in prediabetes” (10)	Journal of Diabetes & Metabolic Disorders, 2015; 14(74)	https://link.springer.com/article/10.1186/s40200-015-0208-4
Verma, et al. (11)	“A multicenter clinical study to determine the efficacy of a novel fenugreek seed (trigonella foenum-graecum) extract (fenfuro™) in patients with type 2 diabetes”(11)	Food & Nutrition Research, 2016; 60	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27733237/
Najdi, et al. (12)	“A randomized controlled clinical trial evaluating the effect of trigonella foenum-graecum (fenugreek) versus glibenclamide in patients with diabetes” (12)	African Health Sciences, 2019; 19(1)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6531936/
Rafraf, et al. (13)	“Effect of fenugreek seeds on serum metabolic factors and adiponectin levels in type 2 diabetic patients” (13)	International Journal for Vitamin and Nutrition Research, 2014; 84(3-4)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26098483/
Hassani, et al. (14)	“Effect of fenugreek use on fasting blood glucose, glycosylated hemoglobin, body mass index, waist circumference, blood pressure and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus: a randomized, double-blinded, placebo-controlled clinical trials” (14)	Galen Medical Journal, 2019; 8	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34466512/
Pickering, et al. (15)	“An exploratory study of the safety and efficacy of a trigonella foenum-graecum seed extract in early glucose	Pharmaceutics, 2022; 14(11)	https://www.mdpi.com/1999-4923/14/11/2453

	dysregulation: a double-blind randomized placebo-controlled trial” (15)		
Shabil, et al. (3)	“Effect of fenugreek on hyperglycemia: a systematic review and meta-analysis”(3)	Medicina (Kaunas), 2023;59(2)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36837450/
Gong, et al. (16)	“Effect of fenugreek on hyperglycaemia and hyperlipidemia in diabetes and prediabetes: a meta-analysis”(16)	Journal of Ethnopharmacology; 2016, 194	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874116305232
Sathyasurya, et al. (17)	“Reduction of postprandial blood glucose in healthy subjects by buns and flatbreads incorporated with fenugreek seed powder” (17)	European journal of nutrition	of European journal of nutrition

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	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
“Effect of administration of fenugreek seeds on hba1c levels in uncontrolled diabetes mellitus – a randomized controlled trial” (7).	Ensayo clínico aleatorizado	A I	Fuerte
“Anti-diabetic efficacy of a novel fenugreek seed (trigonella foenum-graecum, fenfuro) extract in patients with type-2 diabetes” (8).	Ensayo clínico aleatorizado	B I	Débil
“Effect of fenugreek (trigonella foenum-graecuml.) Intake on glycemia: a meta-analysis of clinical trials” (9).	Metaanálisis o revisión sistemática	A II	Fuerte
“Role of fenugreek in the prevention of type 2 diabetes mellitus in prediabetes”(10).	Ensayo clínico aleatorizado	B I	Débil
“A multicenter clinical study to determine the efficacy of a novel	Ensayo clínico aleatorizado	A I	Fuerte

fenugreek seed (trigonella foenum-graecum) extract (fenfuro™) in patients with type 2 diabetes” (11).			
“A randomized controlled clinical trial evaluating the effect of trigonella foenum-graecum (fenugreek) versus glibenclamide in patients with diabetes” (12).	Ensayo clínico aleatorizado	A I	Fuerte
“Effect of fenugreek seeds on serum metabolic factors and adiponectin levels in type 2 diabetic patients” (13).	Ensayo clínico aleatorizado	B I	Débil
“Effect of fenugreek use on fasting blood glucose, glycosylated hemoglobin, body mass index, waist circumference, blood pressure and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus: a randomized, double-blinded, placebo-controlled clinical trials” (14).	Ensayo clínico aleatorizado	A I	Fuerte
“An exploratory study of the safety and efficacy of a trigonella foenum-graecum seed extract in early glucose dysregulation: a double-blind randomized placebo-controlled trial” (15).	Ensayo clínico aleatorizado	A I	Fuerte
“Effect of fenugreek on hyperglycemia: a systematic review and meta-analysis” (3).	Metaanálisis o revisión sistemática	A II	Fuerte
“Effect of fenugreek on hyperglycaemia and hyperlipidemia in diabetes and prediabetes: a meta-analysis” (16).	Metaanálisis o revisión sistemática	A II	Fuerte
“Reduction of postprandial blood glucose in healthy subjects by buns and flatbreads incorporated with fenugreek seed powder” (17).	Ensayo prospectivo de cohorte	B III	Débil

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo para revisión

a. Título

“Effect of fenugreek use on fasting blood glucose, glycosylated hemoglobin, body mass index, waist circumference, blood pressure and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus: a randomized, double-blinded, placebo-controlled clinical trials” (14).

b. Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:

“Hassani SS, Fallahi Arezodar F, Esmaeili SS, Gholami-Fesharaki M. Effect of fenugreek use on fasting blood glucose, glycosylated hemoglobin, body mass index, waist circumference, blood pressure and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus: A randomized, double-blinded, placebo-controlled clinical trials. Galen. 2019; 8:e1432”

c. Resumen del artículo original:

Este ensayo clínico aleatorizado y doble ciego incluyó 62 pacientes con DM2 en Teherán, Irán. Durante dos meses, el grupo experimental recibió 5 g de fenogreco en polvo dos veces al día previo a las comidas, mientras que el grupo control recibió placebo (harina de trigo). Los resultados mostraron reducciones significativas en “glucosa en ayunas”, “HbA1C”,

“índice de masa corporal”, “circunferencia de cintura” y “presión arterial diastólica”, así como mejoría en la calidad de vida.

2.2 Comentario Crítico

a. Fortalezas

- Diseño aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo, lo que otorga solidez metodológica.
- Evaluación integral de parámetros metabólicos y antropométricos, no solo glucémicos.
- Resultados consistentes con investigaciones previas que refuerzan la validez externa de los hallazgos.

b. Debilidades

- Tamaño de muestra reducido (n=62).
- Seguimiento corto (2 meses), insuficiente para medir efectos sostenidos a largo plazo.
- Estudio desarrollado en un único centro en Irán, lo que limita la generalización.
- Exclusión de pacientes con comorbilidades frecuentes en DM2 (hipertensión, dislipidemia, enfermedades cardiovasculares).

c. Contribuciones

- Evidencia de que el fenogreco puede mejorar parámetros clínicos relevantes (HbA1C, glucosa en ayunas, IMC, circunferencia abdominal).
- Aporta sustento para considerar al fenogreco como estrategia complementaria en el manejo integral de la DM2.

- Destaca la importancia de alternativas naturales y accesibles en el contexto del creciente número de casos de diabetes a nivel mundial.

d. Limitaciones metodológicas

- Ausencia de información detallada sobre adherencia y posibles efectos adversos leves.
- Falta de comparación con otros tratamientos farmacológicos en paralelo.
- Exclusividad de la presentación en polvo, sin explorar otras formulaciones (extractos estandarizados o cápsulas).

e. Comparación con otros estudios

Los hallazgos de Hassani et al. (2019) coinciden con los de otras investigaciones (14):

- Neelakantan et al. (2014) realizaron un metaanálisis donde se reportó la reducción significativa en glucosa en ayunas ($-0,96$ mmol/L) y HbA1C ($-0,85\%$), confirmando la magnitud clínica de los cambios (9).
- Verma et al. (2016) llevaron a cabo un ensayo multicéntrico con extracto estandarizado de fenogreco (Fenfuro™), mostrando mejoras en el control glucémico tras 90 días de intervención. Sin embargo, el financiamiento por la industria podría constituir una fuente de sesgo (11).
- Najdi et al. (2019) compararon el fenogreco con la glibenclamida en pacientes diabéticos, encontrando efectos similares en la reducción de glucosa, lo que sugiere que el fenogreco puede ofrecer resultados comparables a fármacos convencionales en otros contextos clínicos (12).

Estas investigaciones refuerzan la consistencia de los efectos del fenogreco sobre la glucemia y el HbA1C, aunque persisten limitaciones metodológicas

comunes como tamaños de muestra pequeños, heterogeneidad en las formas de administración y periodos cortos de seguimiento.

f. Comparación con guías internacionales

- ADA (2023): recomienda un manejo integral e individualizado de la DM2, reconociendo la utilidad de intervenciones complementarias siempre que no sustituyan los tratamientos convencionales. El fenogreco podría encajar como terapia coadyuvante en este marco.
- OMS (2021): resalta la necesidad de más investigaciones sobre plantas medicinales en enfermedades crónicas, aunque todavía no incluye su uso en guías clínicas.

Estos hallazgos sugieren que el fenogreco puede considerarse como una opción complementaria, con potencial de integrarse a la práctica clínica bajo supervisión médica.

g. Aplicabilidad local en Perú

- Disponibilidad y consumo cultural: el fenogreco no es de consumo habitual en la dieta peruana, lo que implica desafíos en adherencia y acceso.
- Evidencia nacional limitada: hasta la fecha no existen ensayos clínicos peruanos publicados sobre el fenogreco en DM2, lo que limita la extrapolación directa de resultados.
- Potencial futuro: dada la alta prevalencia de DM2 en el país, el fenogreco podría ser explorado como una intervención accesible y de bajo costo, siempre que se realicen estudios clínicos locales que evalúen su eficacia y seguridad en la población peruana.

2.3 Importancia de los resultados

Más allá de la significancia estadística ($p < 0,001$), los cambios observados en HbA1C (~0,5–1%) son clínicamente relevantes, ya que se asemejan a los alcanzados con algunos fármacos hipoglucemiantes orales de primera línea. Esta reducción tiene un impacto directo en la disminución del riesgo de complicaciones microvasculares. Asimismo, la reducción de glucosa en ayunas, IMC y circunferencia de cintura potencia el beneficio clínico global, mejorando la calidad de vida del paciente.

2.4 Nivel de evidencia y grado de 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 de la lista de chequeo de la metodología CASPE, con un grado de recomendación Fuerte o Débil.

El artículo seleccionado para el comentario crítico alcanzó un nivel de evidencia A I y grado de recomendación fuerte, lo que justificó su selección para un análisis detallado y valorar los hallazgos en relación con la pregunta clínica planteada.

2.5 Respuesta a la pregunta

Según la pregunta clínica planteada “¿Cuál es el efecto de la ingesta de Fenogreco en los parámetros metabólicos de la glucosa (glucosa en ayunas, postprandial, HbA1C) en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2?”

Con base en el ensayo clínico de Hassani et al. (2019) (14) y la comparación con otros estudios, se puede concluir que la suplementación con fenogreco produce reducciones significativas y clínicamente relevantes en la glucosa en ayunas y la HbA1C, además de mejoras en indicadores antropométricos (IMC, circunferencia de cintura) y calidad de vida.

Estos resultados son consistentes con los hallazgos del metaanálisis de Neelakantan et al. (2014), que evidenció disminuciones significativas en glucosa y HbA1C (9); con el ensayo multicéntrico de Verma et al. (2016), que mostró eficacia del extracto estandarizado de fenogreco (11); y con el estudio de Najdi et al. (2019), que reportó efectos comparables a los de glibenclamida en el control glucémico (12).

Por tanto, la evidencia científica confirma que el fenogreco es una alternativa complementaria eficaz para mejorar parámetros glucémicos en pacientes con DM2. Sin embargo, se requieren estudios con mayor duración, tamaños muestrales más amplios y realizados en contextos locales (como Perú) para validar su aplicabilidad y seguridad en la práctica clínica cotidiana.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. La evidencia disponible respalda que el consumo de fenogreco contribuye a mejorar parámetros metabólicos relevantes en la diabetes mellitus tipo 2, tales como “glucosa en ayunas”, “hemoglobina glicosilada (HbA1C)”, “índice de masa corporal”, “circunferencia de cintura” y “presión arterial diastólica”, además de favorecer la calidad de vida de los pacientes.
2. La mayoría de los estudios revisados no reporta eventos adversos relevantes relacionados con el uso del fenogreco. No obstante, resulta prudente evitar afirmaciones absolutas sobre la ausencia de efectos secundarios, considerando la variabilidad individual en la respuesta al suplemento y la limitación de los ensayos clínicos disponibles.
3. El fenogreco debe considerarse como una opción complementaria y no sustitutiva de la terapia farmacológica convencional. Su incorporación puede resultar beneficiosa dentro de un enfoque integral de manejo de la diabetes mellitus tipo 2, siempre bajo supervisión profesional.

Recomendaciones

1. Promover la difusión de los hallazgos entre profesionales de la salud y pacientes, resaltando el potencial del fenogreco como estrategia complementaria accesible y de bajo costo en el control de la diabetes mellitus tipo 2, en concordancia con la evidencia científica actual.
2. Impulsar nuevas investigaciones que permitan fortalecer la base de evidencia disponible, con énfasis en ensayos clínicos realizados en Latinoamérica, particularmente en Perú, que permitan evaluar la eficacia y seguridad en contextos locales; en poblaciones con comorbilidades frecuentes (hipertensión arterial, obesidad, dislipidemia), para reflejar mejor la práctica clínica real; en estudios de costo-beneficio que analicen la viabilidad de su incorporación en programas de salud pública; y en ensayos a largo plazo que evalúen la eficacia sostenida y la seguridad del consumo prolongado de fenogreco.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Diabetes tipo 2 [Internet]. 2022 [cited 2023 May 21]. Available from: https://www.google.com.pe/search?q=diabetes+tipo+2+oms+datos&sxsrf=A PwXEdfwqT8VD3NN18KAUOW_NNLnqA9LEQ%3A1684805344317&ei=4B ZsZMyHE_X25OUPwoSz0A0&ved=0ahUKEwjM98CApYr_AhV1O7kGHULC DNoQ4dUDCA8&uact=5&oq=diabetes+tipo+2+oms+datos&gs_lcp=Cgxnd3 Mtd2I6LXNlcnAQAzIFCCEQoAEyBQghEKABOgoIABBHENYEELADOgUIAB CABDoGCAAQFhAeSgQIQRgAUB9Y_AdgjlwoAXABeACAAY4BiAGeBZIBA zAuNpgBAKABAcgBCMABAQ&sclient=gws-wiz-serp
2. CDC Ministerio de Salud. CDC Perú notificó más de 32 mil casos de diabetes en todo el país desde el inicio de la pandemia [Internet]. 2022 [cited 2023 May 21]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/prensa/cdc-peru-notifico-mas-de-32-mil-casos-de-diabetes-en-todo-el-pais-desde-el-inicio-de-la-pandemia/>
3. Shabil M, Bushi G, Bodige PK, Maradi PS, Patra BP, Padhi BK, et al. Effect of Fenugreek on Hyperglycemia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicina (Kaunas)* [Internet]. 2023 Feb 1 [cited 2023 May 6];59(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36837450/>
4. Ranade M, Mudgalkar N. A simple dietary addition of fenugreek seed leads to the reduction in blood glucose levels: A parallel group, randomized single-blind

- trial. Ayu [Internet]. 2017 [cited 2023 May 21];38(1–2):24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29861588/>
5. Karim A, Siroosce C, Jabrayel P. Medicina dello Sport. 2009 [cited 2023 May 21]. p. 315–24 Antidiabetic effects of exercise and fenugreek supplementation in males with NIDDM. Available from: <https://www.minervamedica.it/en/journals/medicina-dello-sport/article.php?cod=R26Y2009N03A0315>
 6. Lu FR, Shen L, Qin Y, Gao L, Li H, Dai Y. Clinical observation on trigonella foenum-graecum L. total saponins in combination with sulfonylureas in the treatment of type 2 diabetes mellitus. Chin J Integr Med [Internet]. 2008 Mar [cited 2023 May 21];14(1):56–60. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18219452/>
 7. Suchitra MR, Parthasarathy S. Effect of administration of fenugreek seeds on HbA1C levels in uncontrolled diabetes mellitus-a randomized controlled trial. International Journal of PharmTech Research CODEN (USA): IJPRIF [Internet]. 2015 [cited 2023 May 6];8(2):180–2. Available from: [https://sphinxesai.com/2015/ph_vol8_no2/1/\(180-182\)V8N2.pdf](https://sphinxesai.com/2015/ph_vol8_no2/1/(180-182)V8N2.pdf)
 8. Bagchi D, Swaroop A, Preuss HG, Bagchi M, Kumar P. Anti-Diabetic Efficacy of a Novel Fenugreek Seed (Trigonella foenum-graecum, Fenfuro) Extract in Patients with Type-2 Diabetes. The FASEB Journal [Internet]. 2016 [cited 2023 May 6];30(1):679.7-679.7. Available from: https://faseb.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1096/fasebj.30.1_supplement.679.7
 9. Neelakantan N, Narayanan M, De Souza RJ, Van Dam RM. Effect of fenugreek (Trigonella foenum-graecum L.) intake on glycemia: A meta-analysis of clinical trials. Nutr J [Internet]. 2014 Jan 18 [cited 2023 May 6];13(1):1–11. Available from: <https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2891-13-7>

10. Gaddam A, Galla C, Thummiseti S, Marikanty RK, Palanisamy UD, Rao P V. Role of Fenugreek in the prevention of type 2 diabetes mellitus in prediabetes. *J Diabetes Metab Disord* [Internet]. 2015 Oct 2 [cited 2023 May 6];14(1):1–10. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40200-015-0208-4>
11. Verma N, Usman K, Patel N, Jain A, Dhakre S, Swaroop A, et al. A multicenter clinical study to determine the efficacy of a novel fenugreek seed (*Trigonella foenum-graecum*) extract (Fenfuro™) in patients with type 2 diabetes. *Food Nutr Res* [Internet]. 2016 [cited 2023 May 6];60(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27733237/>
12. Najdi RA, Hagraas MM, Kamel FO, Magadmi RM. A randomized controlled clinical trial evaluating the effect of *Trigonella foenum-graecum* (fenugreek) versus glibenclamide in patients with diabetes. *Afr Health Sci* [Internet]. 2019 Mar 1 [cited 2023 May 6];19(1):1601. Available from: </pmc/articles/PMC6531936/>
13. Rafraf M, Malekiyan M, Asghari-Jafarabadi M, Aliasgarzadeh A. Effect of Fenugreek Seeds on Serum Metabolic Factors and Adiponectin Levels in Type 2 Diabetic Patients. *Int J Vitam Nutr Res* [Internet]. 2014 [cited 2023 May 6];84(3–4):196–205. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26098483/>
14. Hassani SS, Arezodar FF, Esmaili SS, Gholami-Fesharaki M. Effect of Fenugreek Use on Fasting Blood Glucose, Glycosylated Hemoglobin, Body Mass Index, Waist Circumference, Blood Pressure and Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Clinical Trials. *Galen medical journal* [Internet]. 2019 Mar 30 [cited 2023 May 6];8(e1432). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34466512/>
15. Pickering E, Steels E, Rao A, Steadman KJ. An Exploratory Study of the Safety and Efficacy of a *Trigonella foenum-graecum* Seed Extract in Early Glucose Dysregulation: A Double-Blind Randomized Placebo-Controlled Trial.

Pharmaceutics [Internet]. 2022 Nov 14 [cited 2023 May 6];14(11):2453. Available from: <https://www.mdpi.com/1999-4923/14/11/2453>

16. Gong J, Fang K, Dong H, Wang D, Hu M, Lu F. Effect of fenugreek on hyperglycaemia and hyperlipidemia in diabetes and prediabetes: A meta-analysis. *J Ethnopharmacol*. 2016 Dec 24;194:260–8.
17. Sathyasurya D, Aziz A safi, Wan R. Reduction of postprandial blood glucose in healthy subjects by buns and flatbreads incorporated with fenugreek seed powder. *European Journal Nutrition* [Internet]. 2016 Oct 1 [cited 2023 May 6];55(7):2275–80. Available from: <https://dx.doi.org/10.1007/s00394-015-1037-4>

Effect of administration of fenugreek seeds on HbA1C levels in uncontrolled diabetes mellitus – A randomized controlled trial

1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	Si
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	Si
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	No
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	Los intervalos de confianza no incluyen el cero, lo que indica que los efectos observados son estadísticamente significativos y precisos, lo que refuerza la fiabilidad de los resultados.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Si
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	Si

Anti-Diabetic Efficacy of a Novel Fenugreek Seed (<i>Trigonella foenum-graecum</i>, Fenfuro) Extract in Patients with Type-2 Diabetes	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	No
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	No
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	El artículo no proporciona suficiente información sobre la precisión del efecto, como los intervalos de confianza, lo que limita la capacidad de evaluar la exactitud de los resultados observados.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Si
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	Si

Effect of fenugreek (Trigonella foenum-graecum) intake on glycemia: a meta-analysis of clinical trials	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	Si
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	Si
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	Los intervalos de confianza en el meta-análisis no incluyen el cero, lo que indica que el efecto es preciso y estadísticamente significativo.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Si
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	Si

Role of Fenugreek in the prevention of type 2 diabetes mellitus in prediabetes	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	No
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	Si
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	El artículo no proporciona información suficiente sobre la precisión del efecto, como los intervalos de confianza, lo que limita la capacidad de evaluar la exactitud de los resultados.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Si
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	No

A multicenter clinical study to determine the efficacy of a novel fenugreek seed (Trigonella foenum-graecum) extract (Fenfuro™) in patients with type 2 diabetes	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	Si
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	Si
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	Los resultados del estudio son precisos y están respaldados por intervalos de confianza que no incluyen el cero, lo que confirma la fiabilidad de los efectos observados.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Si
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	Si

A randomized controlled clinical trial evaluating the effect of Trigonella foenum-graecum (fenugreek) versus glibenclamide in patients with diabetes	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	Si
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	Si
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	Aunque el estudio reporta efectos positivos, no proporciona información suficiente sobre la precisión de los efectos observados, como los intervalos de confianza, lo que limita la evaluación de la exactitud de los resultados.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	No
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	No

Effect of Fenugreek Seeds on Serum Metabolic Factors and Adiponectin Levels in Type 2 Diabetic Patients	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	Si
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	Si
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	El artículo no proporciona suficiente información sobre la precisión de los efectos observados, como los intervalos de confianza, lo que limita la capacidad de evaluar la exactitud de los resultados.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Si
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	Si

Effect of Fenugreek Use on Fasting Blood Glucose, Glycosylated Hemoglobin, Body Mass Index, Waist Circumference, Blood Pressure and Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Clinical Trial

1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	Si
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	Si
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	Los intervalos de confianza reportados no incluyen el cero, lo que indica que los efectos observados son estadísticamente significativos y precisos.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Si
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	Si

An Exploratory Study of the Safety and Efficacy of a Trigonella foenum-graecum Seed Extract in Early Glucose Dysregulation: A Double-Blind Randomized Placebo-Controlled Trial	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	Si
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	Si
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	El artículo no proporciona suficiente información sobre la precisión del efecto, como los intervalos de confianza, lo que limita la evaluación de la exactitud de los resultados.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	No
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	No

Effect of Fenugreek on Hyperglycemia: A Systematic Review and Meta-Analysis

1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	Si
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	Si
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	Los intervalos de confianza en el meta-análisis no incluyen el cero, lo que indica que el efecto es estadísticamente significativo y preciso.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Si
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	Si

Effect of fenugreek on hyperglycaemia and hyperlipidemia in diabetes and prediabetes: A meta-analysis	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	Si
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	No
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	Los intervalos de confianza en el meta-análisis no incluyen el cero, lo que indica que el efecto es estadísticamente significativo y preciso.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Si
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	Si

Reduction of postprandial blood glucose in healthy subjects by buns and flatbreads incorporated with fenugreek seed powder	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	Si
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	Si
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	No
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	El estudio reporta resultados significativos con intervalos de confianza que no incluyen el cero, lo que indica que el efecto es preciso y confiable.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Si
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	No




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

- 10%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 14%  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

- 10% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 14% 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	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-24	4%
2	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-10	3%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-27	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-28	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad de León on 2024-07-01	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-28	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-29	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-28	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-06-04	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-17	<1%