



Jengibre e inflamación en la diabetes tipo 2: evidencias clínicas

Dr. A. Colonnese¹, R. Panzironi²

¹ Nutrition Biologist, Latina, Italy

² Independent Researcher, Latina, Italy

1. ABSTRACT

La investigación reunió cinco ensayos clínicos aleatorizados para evaluar si los suplementos de jengibre modifican ciertas señales hemáticas de inflamación en personas con diabetes tipo 2. Los resultados indican pequeñas reducciones medias de hs-CRP, TNF-alfa e IL-6, pero la calidad de los estudios incluidos limita la certeza de las conclusiones. En la diabetes tipo 2, una inflamación persistente y de baja intensidad puede acompañar a la respuesta alterada a la insulina. La síntesis de los autores examinó tres indicadores en sangre: hs-CRP, es decir, proteína C reactiva de alta sensibilidad, utilizada para detectar niveles bajos de inflamación; TNF-alfa, una proteína involucrada en la comunicación entre células inmunitarias; e IL-6, otra molécula de señalización de la inflamación. Se incluyeron cinco ensayos clínicos aleatorizados, en los cuales los participantes recibían jengibre o un comparador sin jengibre. En el cálculo combinado, el jengibre se asoció con una reducción media de hs-CRP de 0,42 mg/L, de TNF-alfa de 2,13 pg/mL y de IL-6 de 0,61 pg/mL. Los intervalos de confianza no incluyeron el cero y los valores P fueron inferiores a 0,05. En palabras sencillas, la señal estadística es compatible con un cambio medio favorable de los marcadores analizados. Sin embargo, los propios autores evaluaron todos los estudios incluidos como de alto riesgo de sesgo, es decir, de distorsiones debidas a la forma en que fueron realizados o reportados. Por lo tanto, no es posible establecer si estos cambios de laboratorio reducen complicaciones, síntomas o la necesidad de medicamentos.

VIDEO ARTICLE



ARTICLE INFORMATION

Received: October 27, 2026

Revised: October 27, 2026

Accepted: October 27, 2026

Published: October 2026

DOI 10.5281/zenodo.placeholder

KEYWORDS

zenzero e marker infiammatori nel diabete tipo 2

zenzero e infiammazione cronica

hs-CRP diabete tipo 2

TNF-alfa e zenzero

IL-6 e zenzero

integratori di zenzero diabete

MISSION

LIFE Science Hub – Journal of Science nace con el objetivo de hacer accesible el saber científico sin renunciar al rigor metodológico, a la calidad de las fuentes y a la autoridad de los contenidos. La revista promueve la difusión del conocimiento en las ciencias de la salud, de la nutrición, de la medicina y de la longevidad, creando un puente entre el mundo de la investigación y la sociedad.

A través de artículos, revisiones, análisis en profundidad y aportaciones de expertos, el Journal pone en valor la medicina y la ciencia basadas en la evidencia, favoreciendo una correcta interpretación de los datos científicos y combatiendo la desinformación. Cada contenido se desarrolla con el objetivo de traducir la complejidad de la investigación en información comprensible, útil y aplicable, manteniendo intactos los principios de exactitud, transparencia e independencia científica.

Libre de condicionamientos políticos, industriales y comerciales, la revista se propone como un espacio editorial autorizado e independiente, dedicado a la promoción de la cultura científica, de la actualización profesional y del crecimiento de la conciencia sanitaria en la población.



2. QUÉ HA ANALIZADO ESTA INVESTIGACIÓN

El estudio de Mohammad y sus colegas de 2021 se planteó si el consumo de jengibre puede influir en ciertas señales de inflamación en la sangre de personas con diabetes tipo 2. La hipótesis biológica es que una menor actividad inflamatoria podría hacer que el entorno metabólico sea menos desfavorable, aunque esto no equivale a una cura para la diabetes. Los autores llevaron a cabo una revisión sistemática, es decir, una búsqueda realizada con criterios preestablecidos en la literatura científica, seguida de un metaanálisis, que consiste en un cálculo que combina los resultados de estudios comparables. Buscaron ensayos aleatorizados publicados hasta el 17 de marzo de 2021 e incluyeron cinco investigaciones. Los resultados evaluados fueron la proteína C reactiva de alta sensibilidad (hs-CRP), el TNF-alfa y la IL-6, marcadores útiles para describir la inflamación sistémica, pero que no son indicadores directos de complicaciones clínicas.

3. QUÉ RESULTADOS SE DESPRENDEN DEL ESTUDIO

En el resultado agregado, el jengibre se asoció con valores medios más bajos de los tres marcadores examinados. Para la hs-CRP, la diferencia media ponderada fue de $-0,42$ mg/L, con un intervalo de confianza del 95% de $-0,78$ a $-0,05$ y $P=0,03$. Esto indica una reducción media pequeña y estadísticamente compatible con un efecto, pero no establece cuán importante es para la salud de la persona. También disminuyeron el TNF-alfa y la IL-6: respectivamente $-2,13$ pg/mL, intervalo de $-3,41$ a $-0,86$, $P=0,001$; y $-0,61$ pg/mL, intervalo de $-0,92$ a $-0,30$, $P=0,001$. Estas moléculas participan en las señales entre células inmunitarias. El dato sugiere un posible efecto sobre los marcadores circulantes, no la demostración de que el jengibre mejore la sensibilidad a la insulina o prevenga eventos cardiovasculares.

4. POR QUÉ ESTE ESTUDIO ES RELEVANTE

El valor principal del estudio es haber separado la plausibilidad biológica de una evaluación en humanos. En lugar de basarse en células o animales, consideró ensayos en los que los participantes fueron asignados aleatoriamente a jengibre o a un grupo de

control. La aleatorización sirve para reducir, sin eliminarlas del todo, las diferencias iniciales entre grupos. El trabajo es, además, específico para la diabetes tipo 2. Esto es importante porque la reducción de un marcador en personas sanas o con otras patologías no puede trasladarse automáticamente a quienes padecen diabetes. Sin embargo, sigue siendo una prueba intermedia: los biomarcadores pueden describir un cambio biológico, pero no son necesariamente biomarcadores predictivos de un beneficio clínico individual.

5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y LO QUE NO DEMUESTRA

La limitación más importante es explícita: los cinco ensayos incluidos presentaban un alto riesgo de sesgo. Esto puede deberse, por ejemplo, a procedimientos de aleatorización o cegamiento poco claros, muestras reducidas, adherencia no verificada completamente o resultados seleccionados en el informe. Un metaanálisis no elimina estos problemas: solo puede combinar sus datos. Además, las reducciones observadas fueron relativamente pequeñas y los autores no pudieron determinar si eran clínicamente relevantes. El estudio no demuestra un efecto sobre el infarto, la enfermedad renal, la calidad de vida, la dosis óptima o la seguridad a largo plazo. Tampoco demuestra que la disminución de los marcadores sea causada por el mismo mecanismo en cada persona.

6. EVIDENCIAS INDEPENDIENTES DE CONFIRMACIÓN

Un ensayo aleatorizado en 64 personas con diabetes tipo 2 ha reforzado el paso más cercano a la pregunta original: tras ocho semanas de 2 g al día de jengibre, el TNF-alfa y la hs-CRP resultaron inferiores en comparación con el grupo de control; sin embargo, la IL-6 no mostró diferencias entre los grupos. Esto respalda un posible efecto sobre algunas señales inflamatorias, pero el tamaño reducido de la muestra y la breve duración hacen que la confirmación sea moderada [1]. En otro ensayo con 42 personas con diabetes tipo 2 y periodontitis crónica, 2 g al día de jengibre durante ocho semanas, junto con la terapia periodontal recibida por todos los participantes, se asociaron con disminuciones de IL-6, hs-CRP y TNF-alfa en comparación con el placebo. El resultado converge con la dirección observada por Mohammad,

pero la condición oral y el tratamiento concomitante limitan su extensión a la diabetes tipo 2 en general [2]. Una síntesis independiente de 25 estudios clínicos, no limitada a la diabetes, detectó efectos estadísticamente significativos sobre la CRP, el TNF-alfa y la IL-6. Esta evidencia respalda la coherencia de la cadena biomarcador-respuesta, pero es indirecta porque incluye poblaciones y condiciones diversas [3].

7. EVIDENCIAS DISCORDANTES

Un ensayo con 70 personas con diabetes tipo 2 detectó una reducción de la PCR y la prostaglandina E2, pero ninguna diferencia significativa en el TNF-alfa entre el jengibre y el placebo después de 12 semanas. El resultado indica que los marcadores no necesariamente varían al unísono y reduce la certeza

de un efecto uniforme sobre las citoquinas [4]. En otro estudio aleatorizado, 204 personas con diabetes tipo 2 recibieron durante ocho semanas jengibre, canela, cardamomo, azafrán o solo té. En el grupo de jengibre no surgieron efectos significativos en las medidas de inflamación o estrés oxidativo en comparación con el grupo de control. El estudio es pertinente y más amplio, pero la comparación entre especias, el uso del té como vehículo y la corta duración complican la interpretación [5]. Estas diferencias sugieren una dependencia de la dosis, la formulación, la duración, las condiciones iniciales y el marcador elegido. No se han identificado evidencias directamente discordantes lo suficientemente pertinentes más allá de las descritas; esto no demuestra la ausencia de resultados contrarios.

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Las investigaciones independientes muestran una tendencia a menudo favorable sobre los marcadores inflamatorios, pero resultados no uniformes entre biomarcadores y contextos clínicos.

Quadro comparativo

Publicación	Modelo y duración	Resultado principal	Relación con el estudio
Mahluji et al. [1]	ECA, 64 personas con diabetes tipo 2, 8 semanas	Reducción de TNF-alfa y hs-CRP; la IL-6 no difirió del control	Confirmación parcial y directa
Zare Javid et al. [2]	ECA, 42 personas con diabetes tipo 2 y periodontitis, 8 semanas	Reducción de IL-6, hs-CRP y TNF-alfa con terapia oral concomitante	Confirmación directa pero contextual
Jalali et al. [3]	Metaanálisis de 25 estudios clínicos	Efectos estadísticamente significativos en CRP, TNF-alfa e IL-6	Confirmación indirecta en poblaciones mixtas
Arablou et al. [4]	ECA, 70 personas con diabetes tipo 2, 12 semanas	Reducción de CRP, pero sin diferencias significativas en el TNF-alfa	Discordancia en un marcador específico
Azimi et al. [5]	ECA, 204 personas con diabetes tipo 2, 8 semanas	Sin efectos significativos sobre la inflamación y el estrés oxidativo	Discordancia directa



9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

CONCLUSIÓN EDITORIAL

La síntesis de Mohammad y sus colegas sugiere que los suplementos de jengibre pueden asociarse a pequeñas reducciones de hs-CRP, TNF-alfa e IL-6 en personas con diabetes tipo 2. Estos valores describen señales biológicas relacionadas con la inflamación, no medidas directas de bienestar, complicaciones o control terapéutico de la enfermedad. El resultado es biológicamente coherente con algunos ensayos independientes, pero no es uniforme: otros estudios no detectan variaciones en todos los marcadores o no observan efectos en el perfil inflamatorio. La principal razón de cautela es metodológica. Los cinco estudios incluidos en la síntesis original presentaban todos un alto riesgo de sesgo y los ensayos disponibles son generalmente breves. Por lo tanto, el conjunto de las pruebas no permite considerar el jengibre como un tratamiento de la inflamación asociada a la diabetes tipo 2. Puede seguir siendo un tema de investigación nutricional, que debe evaluarse sin sustituir la alimentación estructurada, la actividad física, el seguimiento clínico y las terapias prescritas.

Aggiornato al 27/10/2026. Questo contenuto riflette una sintesi divulgativa delle evidenze scientifiche al momento della pubblicazione e non sostituisce il parere medico.

10. TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD CIENTÍFICA

La Inteligencia Artificial se ha empleado exclusivamente como herramienta de apoyo editorial y documental. Todos los contenidos, las interpretaciones, las citas bibliográficas y las conclusiones han sido verificados, revisados y aprobados por el autor, quien asume la plena responsabilidad científica de los mismos.

El manuscrito ha sido además sometido a una revisión por pares (peer review) independiente antes de su publicación.

Para garantizar la máxima transparencia, el historial completo del artículo, incluidas las fechas de envío, revisión, aceptación y publicación, así como la información sobre el proceso de revisión por pares, está disponible en la página dedicada al Historial del artículo.

11. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- [1] Anti-Inflammatory Effects of Zingiber Officinale in Type 2 Diabetic Patients
Mahluji et al., 2013
Advanced Pharmaceutical Bulletin
DOI: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24312847/>
- [2] <p>The effects of ginger supplementation on inflammatory, antioxidant, and periodontal parameters in type 2 diabetes mellitus patients with chronic periodontitis under non-surgical periodontal therapy. A double-blind, placebo-controlled trial</p>
Zare Javid et al., 2019
Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy
DOI: <https://doi.org/10.2147/DMSO.S214333>
- [3] The effects of ginger supplementation on markers of inflammatory and oxidative stress: A systematic review and meta analysis of clinical trials
Jalali et al., 2020
Phytotherapy Research
DOI: <https://doi.org/10.1002/ptr.6638>
- [4] The effect of ginger consumption on glycemic status, lipid profile and some inflammatory markers in patients with type 2 diabetes mellitus
Arablou et al., 2014
International Journal of Food Sciences and Nutrition
DOI: <https://doi.org/10.3109/09637486.2014.880671>
- [5] Effects of Cinnamon, Cardamom, Saffron, and Ginger Consumption on Markers of Glycemic Control, Lipid Profile, Oxidative Stress, and Inflammation in Type 2 Diabetes Patients
Azimi et al., 2014
The Review of Diabetic Studies
DOI: <https://doi.org/10.1900/RDS.2014.11.258>