



Gingembre et inflammation dans le diabète de type 2 : preuves cliniques

Dr. A. Colonnese¹, R. Panzironi²

¹ Nutrition Biologist, Latina, Italy

² Independent Researcher, Latina, Italy

1. ABSTRACT

La recherche a regroupé cinq essais cliniques randomisés afin d'évaluer si les compléments à base de gingembre modifient certains marqueurs sanguins de l'inflammation chez les personnes atteintes de diabète de type 2. Les résultats indiquent de légères réductions moyennes de la hs-CRP, du TNF-alpha et de l'IL-6, mais la qualité des études incluses limite la certitude des conclusions. Dans le diabète de type 2, une inflammation persistante de faible intensité peut accompagner une réponse altérée à l'insuline. La synthèse des auteurs a examiné trois indicateurs sanguins : la hs-CRP, c'est-à-dire la protéine C-réactive ultrasensible, utilisée pour détecter de faibles niveaux d'inflammation ; le TNF-alpha, une protéine impliquée dans la communication entre les cellules immunitaires ; et l'IL-6, une autre molécule de signalisation de l'inflammation. Cinq essais cliniques randomisés ont été inclus, dans lesquels les participants recevaient soit du gingembre, soit un comparateur sans gingembre. Dans le calcul combiné, le gingembre a été associé à une réduction moyenne de la hs-CRP de 0,42 mg/L, du TNF-alpha de 2,13 pg/mL et de l'IL-6 de 0,61 pg/mL. Les intervalles de confiance n'incluaient pas zéro et les valeurs P étaient inférieures à 0,05. En termes simples, le signal statistique est compatible avec un changement moyen favorable des marqueurs analysés. Cependant, les auteurs eux-mêmes ont évalué toutes les études incluses comme présentant un risque élevé de biais, c'est-à-dire des distorsions dues à la manière dont elles ont été menées ou rapportées. Il n'est donc pas possible d'établir si ces changements biologiques réduisent les complications, les symptômes ou le besoin de médicaments.

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 est né avec l'objectif de rendre le savoir scientifique accessible sans renoncer à la rigueur méthodologique, à la qualité des sources et à l'autorité des contenus. La revue promeut la diffusion des connaissances dans les sciences de la santé, de la nutrition, de la médecine et de la longévité, en créant un pont entre le monde de la recherche et la société.

À travers des articles, des revues, des analyses approfondies et des contributions d'experts, le Journal valorise la médecine et la science fondées sur les preuves, en favorisant une interprétation correcte des données scientifiques et en luttant contre la désinformation. Chaque contenu est élaboré avec l'objectif de traduire la complexité de la recherche en informations compréhensibles, utiles et applicables, tout en préservant intacts les principes d'exactitude, de transparence et d'indépendance scientifique.

Libre de tout conditionnement politique, industriel et commercial, la revue se propose comme un espace éditorial faisant autorité et indépendant, dédié à la promotion de la culture scientifique, de la formation professionnelle continue et du développement de la conscience sanitaire au sein de la population.



2. CE QUE CETTE RECHERCHE A ANALYSÉ

L'étude de Mohammad et ses collègues, publiée en 2021, a cherché à déterminer si la consommation de gingembre pouvait influencer certains signaux d'inflammation dans le sang des personnes atteintes de diabète de type 2. L'hypothèse biologique est qu'une activité inflammatoire réduite pourrait rendre le contexte métabolique moins défavorable, sans pour autant constituer un remède contre le diabète. Les auteurs ont réalisé une revue systématique, c'est-à-dire une recherche menée selon des critères prédéfinis dans la littérature, suivie d'une méta-analyse, à savoir un calcul combinant les résultats d'études comparables. Ils ont recherché des essais randomisés publiés jusqu'au 17 mars 2021 et ont inclus cinq recherches. Les résultats mesurés étaient la hs-CRP, le TNF-alpha et l'IL-6, des marqueurs utiles pour décrire l'inflammation systémique mais qui ne sont pas des indicateurs directs de complications cliniques.

3. QUELS RÉSULTATS RESSORTENT DE L'ÉTUDE

Dans le résultat agrégé, le gingembre a été associé à des valeurs moyennes plus faibles pour les trois marqueurs examinés. Pour la hs-CRP, la différence moyenne pondérée était de $-0,42$ mg/L, avec un intervalle de confiance à 95 % allant de $-0,78$ à $-0,05$ et $P=0,03$. Cela indique une réduction moyenne faible et statistiquement compatible avec un effet, mais n'établit pas son importance réelle pour la santé de la personne. Le TNF-alpha et l'IL-6 ont également diminué : respectivement $-2,13$ pg/mL, intervalle de $-3,41$ à $-0,86$, $P=0,001$; et $-0,61$ pg/mL, intervalle de $-0,92$ à $-0,30$, $P=0,001$. Ces molécules participent à la signalisation entre les cellules immunitaires. Ces données suggèrent un effet possible sur les marqueurs circulants, sans pour autant démontrer que le gingembre améliore la sensibilité à l'insuline ou prévient les événements cardiovasculaires.

4. POURQUOI CETTE ÉTUDE EST PERTINENTE

La valeur principale de cette étude réside dans la distinction faite entre la plausibilité biologique et l'évaluation chez l'humain. Au lieu de se baser sur des cellules ou des animaux, elle a pris en compte des essais dans lesquels les participants étaient assignés de

manière aléatoire au gingembre ou à un groupe témoin. La randomisation sert à réduire, sans les éliminer totalement, les différences initiales entre les groupes. Le travail est en outre spécifique au diabète de type 2. Cela est important car la réduction d'un marqueur chez des personnes en bonne santé ou atteintes d'autres pathologies ne peut pas être automatiquement transposée aux personnes diabétiques. Il s'agit toutefois d'une preuve intermédiaire : les biomarqueurs peuvent décrire un changement biologique, mais ne sont pas nécessairement des biomarqueurs prédictifs d'un bénéfice clinique individuel.

5. LIMITES DE L'ÉTUDE ET CE QU'ELLE NE DÉMONTRE PAS

La limite la plus importante est explicite : les cinq essais inclus présentaient tous un risque élevé de biais. Cela peut être dû, par exemple, à des procédures de randomisation ou de mise en aveugle peu claires, à des échantillons réduits, à une adhésion au traitement non pleinement vérifiée ou à une sélection des résultats dans le rapport final. Une méta-analyse n'élimine pas ces problèmes : elle peut seulement en combiner les données. De plus, les réductions observées étaient relativement faibles et les auteurs n'ont pas pu établir si elles étaient cliniquement pertinentes. L'étude ne démontre aucun effet sur l'infarctus, les maladies rénales, la qualité de vie, le dosage optimal ou la sécurité à long terme. Elle ne démontre pas non plus que la diminution des marqueurs est causée par le même mécanisme chez chaque individu.

6. PREUVES INDÉPENDANTES DE CONFIRMATION

Un essai randomisé mené auprès de 64 personnes atteintes de diabète de type 2 a renforcé l'approche la plus proche de la question initiale : après huit semaines à raison de 2 g de gingembre par jour, les taux de TNF-alpha et de hs-CRP étaient inférieurs à ceux du groupe témoin ; en revanche, l'IL-6 ne présentait aucune différence entre les groupes. Cela suggère un effet potentiel sur certains signaux inflammatoires, mais la petite taille de l'échantillon et la courte durée de l'étude ne permettent qu'une confirmation modérée [1]. Dans un autre essai mené auprès de 42 personnes atteintes de diabète de type 2 et de parodontite chronique, la prise de 2 g de

gingembre par jour pendant huit semaines, associée au traitement parodontal reçu par tous les participants, a été associée à une diminution de l'IL-6, de la hs-CRP et du TNF-alpha par rapport au placebo. Ce résultat converge avec la tendance observée par Mohammad, mais l'état bucco-dentaire et le traitement concomitant limitent l'extrapolation au diabète de type 2 en général [2]. Une synthèse indépendante de 25 études cliniques, non limitée au diabète, a révélé des effets statistiquement significatifs sur la CRP, le TNF-alpha et l'IL-6. Ces preuves soutiennent la cohérence de la chaîne biomarqueur-réponse, mais restent indirectes car elles incluent des populations et des pathologies variées [3].

7. PREUVES DISCORDANTES

Un essai mené auprès de 70 personnes atteintes de diabète de type 2 a révélé une réduction de la CRP et de la prostaglandine E2, mais aucune différence significative concernant le TNF-alpha entre le

gingembre et le placebo après 12 semaines. Ce résultat indique que les marqueurs n'évoluent pas nécessairement de concert et réduit la certitude d'un effet uniforme sur les cytokines [4]. Dans une autre étude randomisée, 204 personnes atteintes de diabète de type 2 ont reçu pendant huit semaines du gingembre, de la cannelle, de la cardamome, du safran ou simplement du thé. Dans le groupe gingembre, aucun effet significatif n'est apparu sur les mesures de l'inflammation ou du stress oxydatif par rapport au groupe témoin. L'étude est pertinente et plus vaste, mais la comparaison entre les épices, l'utilisation du thé comme vecteur et la courte durée compliquent l'interprétation [5]. Ces différences suggèrent une dépendance à la dose, à la formulation, à la durée, aux conditions initiales et au marqueur choisi. Aucune preuve directement discordante suffisamment pertinente n'a été identifiée au-delà de celles décrites ; cela ne démontre pas l'absence de résultats contraires.

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Les recherches indépendantes montrent une tendance souvent favorable sur les marqueurs inflammatoires, mais des résultats disparates selon les biomarqueurs et les contextes cliniques.

Quadro comparativo

Publication	Modèle et durée	Résultat principal	Rapport avec l'étude
Mahluji et al. [1]	ECR, 64 personnes atteintes de diabète de type 2, 8 semaines	Réduction du TNF-alpha et de la hs-CRP ; pas de différence pour l'IL-6 par rapport au groupe témoin	Confirmation partielle et directe
Zare Javid et al. [2]	ECR, 42 personnes atteintes de diabète de type 2 et de parodontite, 8 semaines	Réduction de l'IL-6, de la hs-CRP et du TNF-alpha avec une thérapie orale concomitante	Confirmation directe mais contextuelle
Jalali et al. [3]	Méta-analyse de 25 études cliniques	Effets statistiquement significatifs sur la CRP, le TNF-alpha et l'IL-6	Confirmation indirecte dans des populations mixtes
Arablou et al. [4]	ECR, 70 personnes atteintes de diabète de type 2, 12 semaines	CRP réduite, mais aucune différence significative pour le TNF-alpha	Discordance sur un marqueur spécifique
Azimi et al. [5]	ECR, 204 personnes atteintes de diabète de type 2, 8 semaines	Aucun effet significatif sur l'inflammation et le stress oxydatif	Discordance directe



9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

CONCLUSION ÉDITORIALE

La synthèse de Mohammad et ses collègues suggère que les compléments de gingembre pourraient être associés à de légères réductions de la hs-CRP, du TNF-alpha et de l'IL-6 chez les personnes atteintes de diabète de type 2. Ces valeurs décrivent des signaux biologiques liés à l'inflammation, et non des mesures directes du bien-être, des complications ou du contrôle thérapeutique de la maladie. Le résultat est biologiquement cohérent avec certains essais indépendants, mais il n'est pas uniforme : d'autres études ne relèvent aucune variation pour l'ensemble des marqueurs ou n'observent aucun effet sur le profil inflammatoire. La principale raison de rester prudent est d'ordre méthodologique. Les cinq études incluses dans la synthèse initiale présentaient toutes un risque élevé de biais et les expérimentations disponibles sont généralement de courte durée. Par conséquent, l'ensemble des preuves ne permet pas de considérer le gingembre comme un traitement de l'inflammation associée au diabète de type 2. Il peut rester un sujet de recherche nutritionnelle, à évaluer sans pour autant remplacer une alimentation structurée, l'activité physique, le suivi clinique et les thérapies prescrites.

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. TRANSPARENCE ET RESPONSABILITÉ SCIENTIFIQUE

L'Intelligence Artificielle a été utilisée exclusivement comme outil de soutien éditorial et documentaire. L'ensemble des contenus, des interprétations, des références bibliographiques et des conclusions a été vérifié, révisé et approuvé par l'auteur, qui en assume l'entière responsabilité scientifique.

Le manuscrit a en outre fait l'objet d'une évaluation par les pairs (peer review) indépendante avant sa publication.

Afin de garantir une transparence maximale, l'historique complet de l'article, comprenant les dates de soumission, de révision, d'acceptation et de publication, ainsi que les informations sur le processus d'évaluation par les pairs, est disponible sur la page dédiée à l'Histoire de l'article.

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>