



La cannelle dans les études sur le diabète : pourquoi l'espèce et le produit modifient l'interprétation

Dr. A. Colonnese¹, R. Panzironi²

¹ Nutrition Biologist, Latina, Italy

² Independent Researcher, Latina, Italy

1. ABSTRACT

La recherche a comparé sept produits à base de cannelle vendus sous différentes formes. Elle a vérifié l'espèce botanique, les composants chimiques et l'activité in vitro sur des enzymes liées à la digestion des glucides. Le point central est simple : un effet mesuré en laboratoire ne garantit ni l'efficacité clinique ni la sécurité du produit. La publication de Mancak et ses collègues a étudié des échantillons commerciaux de cannelle, notamment des bâtons, des sachets pour infusion et des gélules. Les auteurs ont d'abord observé l'aspect des produits, puis ont évalué certains composés à l'aide de techniques chromatographiques, c'est-à-dire des méthodes qui séparent et mesurent les substances présentes dans un mélange. Ils ont enfin vérifié en éprouvette si les extraits inhibaient l' α -amylase, l' α -glucosidase et l'aldose réductase, des enzymes impliquées respectivement dans la digestion des amidons, la libération de glucose et certains processus associés aux complications du diabète. Tous les échantillons ont montré une certaine activité sur les enzymes, mais la composition s'est révélée très variable. Dans les extraits de différentes espèces, la trans-cinnamaldéhyde variait de 7,73 à 333,69 mg/g et la coumarine atteignait 43,73 mg/g. Certains bâtons de cannelle de Chine (cassia), *Cinnamomum burmannii* et *Cinnamomum loureiroi* contenaient des quantités élevées de coumarine. Une préparation achetée dans une herboristerie présentait une activité enzymatique sans pour autant contenir les marqueurs de la cannelle recherchés. La recherche indique donc un problème d'identification et de contrôle du produit, et non une démonstration de bénéfice thérapeutique chez l'être humain.

VIDEO ARTICLE



ARTICLE INFORMATION

Received: October 21, 2026

Revised: October 21, 2026

Accepted: October 21, 2026

Published: October 2026

DOI 10.5281/zenodo.placeholder

KEYWORDS

identificazione delle specie di cannella negli studi sul diabete
derivati della cannella e diabete
sicurezza della cannella cassia
cumarina nella cannella
prodotti commerciali alla cannella
specie di *Cinnamomum*

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

Pour une personne diabétique, la signification pratique est que deux produits appelés « cannelle » peuvent être très différents. Mancak et ses collègues en 2024 n'ont pas testé de thérapie sur des personnes. Ils ont mené une étude expérimentale *in vitro*, c'est-à-dire sur des extraits et des systèmes de laboratoire. Les auteurs ont examiné sept produits commerciaux obtenus à partir de *Cinnamomum verum*, *Cinnamomum cassia*, *Cinnamomum burmannii* et *Cinnamomum loureiroi*. Ils ont utilisé des analyses macroscopiques et chromatographiques pour identifier les caractéristiques du matériel et mesurer la trans-cinnamaldéhyde, la coumarine et l'o-méthoxy-cinnamaldéhyde. Ils ont ensuite testé l'inhibition de trois enzymes. Réduire l'activité de l' α -amylase et de l' α -glucosidase en éprouvette peut ralentir la libération de sucres à partir des amidons *in vitro* ; cela ne démontre cependant pas que la glycémie diminue dans l'organisme humain.

3. QUELS RÉSULTATS RESSORTENT DE L'ÉTUDE

Les résultats suggèrent que l'activité biologique et la composition ne coïncident pas toujours. Tous les échantillons ont montré une inhibition des enzymes étudiées, avec des performances différentes entre les extraits aqueux, les décoctions et les extraits éthanoliques. L'éthanol a rendu certains composants et l'activité enzymatique plus évidents, mais cela reflète la méthode d'extraction et non l'effet d'une boisson ou d'une gélule consommée par une personne. Le trans-cinnamaldéhyde, substance aromatique caractéristique de la cannelle, a été détecté entre 7,73 et 333,69 mg/g. La coumarine, composé naturel qui peut poser des problèmes de sécurité à des expositions élevées, atteignait 43,73 mg/g. Les niveaux les plus élevés ont été observés dans certains bâtons de *C. cassia*, *C. burmannii* et *C. loureiroi*. Une préparation d'herboristerie inhibait les enzymes mais ne présentait pas les principaux marqueurs recherchés : un signal compatible avec une composition non encore identifiée, et non une preuve d'efficacité.

4. POURQUOI CETTE ÉTUDE EST PERTINENTE

L'aspect principal concerne la qualité du produit. Avant de discuter des effets métaboliques potentiels, il est nécessaire de savoir quelle espèce a été utilisée, quelle partie de la plante le produit contient et quelles substances sont réellement présentes. Cette information est essentielle car les études cliniques utilisent des poudres, des extraits et des gélules qui ne sont pas toujours équivalents. La recherche associe également deux aspects souvent séparés : l'activité *in vitro* et la sécurité. Un échantillon peut interférer avec une enzyme tout en contenant, dans le même temps, des quantités de coumarine nécessitant de la prudence. Il n'est donc pas correct d'utiliser une donnée de laboratoire comme preuve qu'un produit commercial est adapté à la gestion du diabète.

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

Ce travail ne mesure pas l'hémoglobine glyquée, la glycémie, les complications ou les événements indésirables chez l'homme. Il ne s'agit pas d'une étude clinique randomisée et il ne permet pas d'établir des doses efficaces, une durée d'utilisation ou un rapport bénéfice-risque individuel. L'inhibition enzymatique est un indice mécanistique préliminaire, et non un résultat clinique. Les sept échantillons ne représentent qu'une petite partie des produits disponibles. De plus, la composition peut varier selon les lots, les fournisseurs, les récoltes et les conditions de conservation. Les valeurs de coumarine décrivent les échantillons analysés et non toutes les cannelles présentes sur le marché. L'étude de Mancak et ses collègues de 2024 ne démontre pas non plus qu'un produit dépourvu des marqueurs mesurés soit adulteré : elle signale une composition qui nécessite des vérifications supplémentaires.

6. PREUVES INDÉPENDANTES DE CONFIRMATION

Les preuves chez l'homme confirment surtout la nécessité de distinguer les formulations et les contextes, et non l'efficacité des échantillons individuels analysés par Mancak. Une méta-analyse de 24 essais randomisés a révélé des réductions moyennes de la glycémie à jeun, de



l'insulinorésistance et de l'hémoglobine glyquée par rapport aux groupes témoins [1]. Cela soutient l'hypothèse selon laquelle certaines préparations peuvent modifier les marqueurs métaboliques, mais l'hétérogénéité entre les produits et les études limite la possibilité de tirer une conclusion applicable à toutes les formes de cannelle. Dans un essai mené auprès de personnes prédiabétiques, 54 participants ont reçu soit de la cannelle, soit un placebo pendant 12 semaines. La différence entre les groupes concernant la glycémie à jeun était de 5 mg/dL et aucun événement indésirable grave n'a été signalé [2]. Ce résultat soutient la plausibilité d'un effet pour une formulation spécifique, mais ne permet pas de vérifier l'espèce, la pureté ou la sécurité des produits commerciaux étudiés par Mancak. Une autre étude randomisée a inclus 109 adultes atteints de diabète de type 2 ; 89 ont terminé les 90 jours de suivi. Dans le groupe ayant reçu de la cannelle, l'hémoglobine glyquée a diminué de 0,83 point de pourcentage, contre 0,37 dans le groupe témoin, avec une différence entre les groupes assez marquée [3]. Il s'agit d'une confirmation clinique limitée, car le modèle ne rend pas toutes les formulations disponibles équivalentes et ne résout pas le problème de la standardisation mis en évidence dans les travaux originaux.

7. PREUVES DISCORDANTES

Les résultats ne sont pas uniformes. Dans une étude contrôlée menée auprès de 25 femmes ménopausées atteintes de diabète de type 2, 1,5 g/jour de *C. cassia* pendant six semaines n'a pas amélioré la sensibilité à l'insuline, la tolérance au glucose ou le profil lipidique par rapport au placebo [4]. La taille réduite de l'échantillon et la courte durée limitent la généralisation des résultats, mais suggèrent une possible dépendance à la population, à la dose et au produit. Une méta-analyse de cinq essais randomisés, portant sur un total de 282 participants, n'a pas non plus révélé de modifications significatives de l'hémoglobine glyquée, de la glycémie à jeun ou des lipides [5]. Cette synthèse renforce la prudence : les effets observés in vitro ou dans certains essais ne sont pas automatiquement reproductibles. Aucune preuve directement discordante suffisamment pertinente concernant la caractérisation chimique des sept échantillons n'a été identifiée ; cela ne démontre pas pour autant l'absence de résultats contraires.



8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Les publications suivantes aident à situer les résultats expérimentaux dans le cadre des preuves disponibles chez l'homme.

Quadro comparativo

Publication	Modèle et effectif	Résultat principal	Rapport avec l'étude de Mancak
Moridpour et al., 2024 [1]	Méta-analyse de 24 essais randomisés	Réductions moyennes de la glycémie à jeun, de l'insulinorésistance et de l'hémoglobine glyquée	Confirmation indirecte de la plausibilité clinique, avec une forte variabilité entre les préparations
Romeo et al., 2020 [2]	Essai randomisé, 54 personnes atteintes de prédiabète	Glycémie à jeun plus stable et meilleure tolérance au glucose	Confirmation indirecte pour une formulation spécifique
Crawford, 2009 [3]	Essai contrôlé, 109 adultes ; 89 ayant terminé l'étude	Réduction plus importante de l'hémoglobine glyquée dans le groupe cannelle	Confirmation indirecte, sans résoudre l'identité botanique et la standardisation
Vanschoonbeek et al., 2006 [4]	Essai contrôlé, 25 femmes atteintes de diabète de type 2	Aucune amélioration de la sensibilité à l'insuline ou de la tolérance au glucose	Résultat discordant, cohérent avec des effets dépendants du contexte
Baker et al., 2008 [5]	Méta-analyse de cinq essais, 282 participants	Aucune modification significative des principaux marqueurs glycémiques ou lipidiques	Résultat discordant qui renforce la prudence interprétative

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

CONCLUSION ÉDITORIALE

La publication de Mancak et ses collègues de 2024 n'évalue pas la cannelle en tant que traitement chez le patient, mais montre une étape indispensable avant toute interprétation clinique : connaître avec précision ce que contient le produit étudié. Dans les sept échantillons analysés, l'espèce botanique, la forme commerciale, la trans-cinnamaldéhyde, la coumarine et l'activité sur les enzymes liées à la digestion des glucides variaient de manière significative. L'activité observée in vitro rend biologiquement plausible une interaction avec certains processus métaboliques, mais n'équivaut pas à une réduction de la glycémie ou des complications du diabète. Les expérimentations et les synthèses disponibles chez l'homme offrent des résultats mitigés : certaines suggèrent des améliorations des marqueurs glycémiques, d'autres ne relèvent aucune différence par rapport au groupe témoin. Cette incohérence est compatible avec des produits, des doses, des espèces, des durées et des populations différents. Le message le plus solide est

donc méthodologique : le mot « cannelle » n'identifie pas automatiquement une préparation comparable ni une sécurité définie. Aucun produit à base de cannelle ne remplace les thérapies prescrites ou le suivi clinique du diabète.

Aggiornato al 21/10/2026. 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'Historique de l'article.



11. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- [1] The effect of cinnamon supplementation on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus: An updated systematic review and dose response meta analysis of randomized controlled trials
Moridpour et al., 2024
Phytotherapy Research
DOI: <https://doi.org/10.1002/ptr.8026>
- [2] Influence of Cinnamon on Glycemic Control in Individuals With Prediabetes: A Randomized Controlled Trial
Romeo et al., 2020
Journal of the Endocrine Society
DOI: <https://doi.org/10.1210/jendso/bvaa094>
- [3] Effectiveness of Cinnamon for Lowering Hemoglobin A1C in Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized, Controlled Trial
Crawford et al., 2009
The Journal of the American Board of Family Medicine
DOI: <https://doi.org/10.3122/jabfm.2009.05.080093>
- [4] Cinnamon Supplementation Does Not Improve Glycemic Control in Postmenopausal Type 2 Diabetes Patients
Vanschoonbeek et al., 2006
The Journal of Nutrition
DOI: <https://doi.org/10.1093/jn/136.4.977>
- [5] Effect of Cinnamon on Glucose Control and Lipid Parameters
Baker et al., 2008
Diabetes Care
DOI: <https://doi.org/10.2337/dc07-1711>