LIFE Science Hub
JOURNAL OF SCIENCE
EXPANDING KNOWLEDGE ABOUT NUTRITION AND HEALTH

ORIGINAL RESEARCH
Volume 1, Numero 4, novembre 2026
ISSN 2845-7269

Rischio diabete: il ruolo di curcumina e Omega-3

D.ssa D. Iodice[1]

1 Biologa, Italy

1. ABSTRACT

Uno studio clinico ha confrontato per 12 settimane curcumina, omega-3, la loro combinazione e placebo in persone ad alto rischio di diabete di tipo 2. La curcumina studiata era una formulazione standardizzata, non curcuma da cucina. Ha migliorato alcuni indicatori indiretti della risposta insulinica, senza modificare glicemia o emoglobina glicata.La sintesi degli autori descrive uno studio randomizzato, in doppio cieco e controllato con placebo. Ottantuno persone sono state assegnate a quattro gruppi e 64 hanno completato l'analisi. Il gruppo curcumina ha ricevuto due compresse giornaliere di Meriva®, per un apporto dichiarato di 180 mg di curcumina; gli altri interventi comprendevano omega-3 a lunga catena, combinazione dei due prodotti o doppio placebo. Dopo 12 settimane, la sensibilità insulinica, cioè la capacità dell'organismo di rispondere all'insulina, è aumentata del 32,7 ± 10,3% con curcumina rispetto al placebo (P = 0,009). Anche l'insulina a digiuno è diminuita nel gruppo curcumina. La glicemia a digiuno e l'emoglobina glicata, indicatore dei valori medi di glucosio dei mesi precedenti, non hanno invece mostrato differenze significative tra gruppi. L'omega-3 ha ottenuto la maggiore riduzione dei trigliceridi, pari a −16,4 ± 4,5% (P < 0,001). La combinazione non ha dimostrato un vantaggio aggiuntivo. I risultati riguardano quindi un prodotto, una dose e una popolazione definiti; non dimostrano che la curcuma impiegata come spezia prevenga o tratti il diabete.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

Published: November 23, 2026
Updated: November 23, 2026

DOI 10.5281/zenodo.24470468

KEYWORDS

curcumina omega-3 rischio diabete studio
curcumina insulina a digiuno
curcumina trigliceridi trial
Meriva curcumina studio clinico
omega-3 curcumina glicemia
curcumina prediabete 12 settimane

MISSION

LIFE Science Hub – Journal of Science nasce con l'obiettivo di rendere accessibile il sapere scientifico senza rinunciare a rigore metodologico, qualità delle fonti e autorevolezza dei contenuti. La rivista promuove la diffusione della conoscenza nelle scienze della salute, della nutrizione, della medicina e della longevità, creando un ponte tra il mondo della ricerca e la società.

Attraverso articoli, revisioni, approfondimenti e contributi di esperti, il Journal valorizza la medicina e la scienza basate sulle evidenze, favorendo una corretta interpretazione dei dati scientifici e contrastando la disinformazione. Ogni contenuto è sviluppato con l'obiettivo di tradurre la complessità della ricerca in informazioni comprensibili, utili e applicabili, mantenendo intatti i principi di accuratezza, trasparenza e indipendenza scientifica.

Libera da condizionamenti politici, industriali e commerciali, la rivista si propone come uno spazio editoriale autorevole e indipendente, dedicato alla promozione della cultura scientifica, dell'aggiornamento professionale e della crescita della consapevolezza sanitaria nella popolazione.

2. COSA HA ANALIZZATO QUESTA RICERCA

Lo studio di Thota e colleghi del 2019 ha esaminato persone tra 30 e 70 anni con sovrappeso o obesità e marcatori compatibili con un rischio metabolico elevato. L'obiettivo era capire se prodotti concentrati e somministrati in modo controllato potessero cambiare parametri collegati al metabolismo del glucosio.I partecipanti hanno ricevuto placebo, curcumina, olio di pesce oppure entrambi. I ricercatori hanno misurato glicemia, insulina, emoglobina glicata, lipidi e proteina C reattiva. Hanno inoltre calcolato HOMA2-IR e HOMA2-%S, indici ottenuti da glicemia e insulina a digiuno che stimano rispettivamente insulino-resistenza e sensibilità insulinica. Questi indici non misurano direttamente l'effetto della curcumina nelle cellule.

3. QUALI RISULTATI EMERGONO DALLO STUDIO

Il risultato più chiaro riguarda la risposta all'insulina. Nel gruppo curcumina, la sensibilità insulinica è aumentata del 32,7 ± 10,3% rispetto al placebo (P = 0,009), mentre l'insulina a digiuno si è ridotta in modo significativo rispetto al placebo (P = 0,002). In termini semplici, i dati suggeriscono un cambiamento favorevole di alcuni indicatori indiretti della risposta insulinica nel breve periodo.Questo segnale non si è tradotto però in una riduzione significativa della glicemia a digiuno o dell'emoglobina glicata. L'omega-3 ha mostrato la maggiore riduzione dei trigliceridi, −16,4 ± 4,5% (P < 0,001). L'associazione curcumina-omega-3 non ha prodotto benefici aggiuntivi dimostrati. Perciò non è corretto interpretare il risultato come prova di prevenzione del diabete.

4. PERCHÉ QUESTO STUDIO È RILEVANTE

Questa ricerca è utile soprattutto per distinguere un estratto standardizzato dalla spezia culinaria. I partecipanti non hanno assunto quantità variabili di curcuma nei pasti: hanno ricevuto una formulazione precisa, con dose, frequenza e controlli definiti. Ciò rende il confronto più affidabile, ma limita anche l'applicabilità alla cucina quotidiana.Il disegno con placebo e doppio cieco riduce il rischio che aspettative di partecipanti e ricercatori influenzino i risultati. Inoltre, il confronto tra quattro gruppi ha permesso di verificare separatamente curcumina, omega-3 e combinazione. Il punto rilevante resta circoscritto: gli effetti osservati appartengono al prodotto esaminato nelle condizioni dello studio.

5. LIMITI DELLO STUDIO E COSA NON DIMOSTRA

Il campione finale era di 64 persone e il follow-up è durato soltanto 12 settimane. Lo studio era pianificato principalmente per rilevare variazioni dell'emoglobina glicata, ma questo esito non è migliorato significativamente. I risultati su insulina e HOMA2-%S devono quindi essere letti come segnali metabolici a breve termine, non come esiti clinici conclusivi.I partecipanti avevano profili di rischio non identici e alcuni assumevano farmaci o altri integratori. Inoltre, Meriva® è una formulazione complessata con fosfolipidi, progettata per modificare l'assorbimento della curcumina. Lo studio non dimostra che ogni estratto produca gli stessi effetti, né che la curcuma come ingrediente alimentare abbia un risultato equivalente.

6. EVIDENZE INDIPENDENTI DI CONFERMA

Una sperimentazione in 84 persone con prediabete e sovrappeso ha confrontato curcumina, zinco, combinazione e placebo per 90 giorni. Tutti i gruppi attivi hanno mostrato miglioramenti di alcuni parametri glicemici rispetto al placebo. Questo sostiene la possibilità che formulazioni controllate siano studiate nell'uomo per esiti metabolici, ma la dieta ipocalorica raccomandata a tutti e la presenza dello zinco impediscono di attribuire ogni variazione alla sola curcumina [1].Un altro studio randomizzato in 80 persone sovrappeso con glicemia a digiuno subottimale ha impiegato una formulazione fitosomiale con curcumina, fosfolipidi, fosfatidilserina e piperina. Dopo 56 giorni, insulina a digiuno e HOMA-IR sono diminuiti maggiormente rispetto al placebo. Conferma il ruolo decisivo della formulazione, ma non isola l'effetto della curcumina dagli altri componenti [2].In un trial crossover acuto, 16 volontari hanno assunto 180 mg di curcumina prima di un pasto standardizzato. La risposta glicemica dopo il pasto e la richiesta di insulina sono risultate inferiori rispetto al placebo. È un riscontro coerente sul breve periodo, ma riguarda soggetti sani, una sola

assunzione e non il rischio di diabete nel tempo [3].

7. EVIDENZE DISCORDANTI

Un trial di 12 settimane in 100 persone con diabete di tipo 2 ha confrontato nano-curcumina, omega-3, combinazione e placebo. La combinazione ha ridotto l'insulina, ma non ha modificato significativamente glicemia a digiuno, emoglobina glicata, HOMA-IR o QUICKI, indice di sensibilità insulinica. Il risultato è pertinente perché mostra che l'effetto non è costante tra popolazioni, formulazioni e misure considerate [4].Una revisione sistematica con meta-analisi pubblicata nel 2026 ha rilevato che, nelle coorti con diabete, l'effetto aggregato su HOMA-IR non era significativo: SMD −0,01, intervallo di confidenza al 95% da −0,78 a 0,76, con eterogeneità molto elevata. Questo non annulla il segnale dello studio di Thota, ma riduce la certezza di un effetto generalizzabile [5].

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Le ricerche esterne mostrano risultati variabili, influenzati da formulazione, popolazione, durata e interventi associati.

Quadro comparativo

Pubblicazione	Modello e intervento	Risultato principale	Rapporto con lo studio di Thota
Karandish et al., 2021 [1]	RCT, 84 persone con prediabete; curcumina 500 mg, zinco, combinazione o placebo per 90 giorni	Miglioramenti di più parametri glicemici nei gruppi attivi	Conferma indiretta; zinco, dieta e attività fisica limitano l'attribuzione alla sola curcumina
Cicero et al., 2020 [2]	RCT, 80 persone sovrappeso; fitosoma di curcumina con coingredienti per 56 giorni	Riduzione di insulina a digiuno e HOMA-IR rispetto al placebo	Conferma diretta del ruolo della formulazione concentrata, non della spezia
Thota et al., 2018 [3]	RCT crossover, 16 volontari; 180 mg di curcumina prima di un pasto	Minore risposta glicemica e insulinica dopo il pasto	Conferma parziale e acuta; popolazione sana e singola dose
Asghari et al., 2024 [4]	RCT, 100 persone con diabete tipo 2; nano-curcumina, omega-3, combinazione o placebo	Nessuna differenza significativa per glicemia, emoglobina glicata, HOMA-IR e QUICKI	Evidenza discordante; risultati dipendenti dal contesto clinico e dalla formulazione
Kehinde et al., 2026 [5]	Revisione sistematica e meta-analisi di RCT in condizioni metaboliche	Nessun beneficio aggregato affidabile su HOMA-IR nelle coorti con diabete	Discordanza di sintesi; elevata eterogeneità riduce la certezza complessiva

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

CONCLUSIONE EDITORIALE

Lo studio di Thota e colleghi del 2019 ha valutato una formulazione standardizzata di curcumina e omega-3, non la curcuma impiegata in cucina. In 12 settimane, la curcumina ha migliorato alcuni indici indiretti di sensibilità insulinica e ridotto l'insulina a digiuno, senza produrre differenze significative nella glicemia a digiuno o nell'emoglobina glicata. L'omega-3 ha mostrato l'effetto più marcato sui trigliceridi, mentre la combinazione non ha aggiunto un vantaggio dimostrato. Le evidenze indipendenti confermano che prodotti concentrati e formulazioni specifiche possono modificare alcuni marcatori metabolici in determinati studi. Tuttavia, altri trial e una sintesi quantitativa mostrano risultati nulli o molto variabili per l'insulino-resistenza. La lettura più corretta è quindi circoscritta: dose, tecnologia di formulazione, durata, popolazione e interventi associati contano. Questo lavoro non prova che la curcuma alimentare prevenga il diabete né che gli integratori sostituiscano prevenzione, alimentazione, attività fisica o cure mediche appropriate.

Aggiornato al 24/11/2026. Questo contenuto riflette una sintesi divulgativa delle evidenze scientifiche al momento della pubblicazione e non sostituisce il parere medico.

10. TRASPARENZA E RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA

L'Intelligenza Artificiale è stata impiegata esclusivamente come strumento di supporto editoriale e documentale. Tutti i contenuti, le interpretazioni, le citazioni bibliografiche e le conclusioni sono stati verificati, revisionati e approvati dall'autore, che ne assume la piena responsabilità scientifica.

Il manoscritto è stato inoltre sottoposto a revisione tra pari (peer review) indipendente prima della pubblicazione.

Per garantire la massima trasparenza, la cronologia completa dell'articolo, comprensiva delle date di sottomissione, revisione, accettazione e pubblicazione, nonché delle informazioni sul processo di peer review, è disponibile nella pagina dedicata alla Storia dell'articolo.

11. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

[1] **Effects of phytosomal curcumin on anthropometric parameters, insulin resistance, cortisolemia and non-alcoholic fatty liver disease indices: a double-blind, placebo-controlled clinical trial**
Cicero et al., 2020
European Journal of Nutrition
DOI: https://doi.org/10.1007/s00394-019-01916-7

[2] **Curcumin alleviates postprandial glycaemic response in healthy subjects: A cross-over, randomized controlled study**
Thota et al., 2018
Scientific Reports
DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-018-32032-x

[3] **The effect of curcumin and high-content eicosapentaenoic acid supplementations in type 2 diabetes mellitus patients: a double-blinded randomized clinical trial**
Asghari et al., 2024
Nutrition & Diabetes
DOI: https://doi.org/10.1038/s41387-024-00274-6

[4] **Clinical Potential of Curcuma longa Linn. as Nutraceutical/Dietary Supplement for Metabolic Syndrome: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Kehinde et al., 2025
Foods
DOI: https://doi.org/10.3390/foods15010060

[5] **The effect of curcumin and zinc co supplementation on glycemic parameters in overweight or obese prediabetic subjects: A phase 2 randomized, placebo controlled trial with a multi arm, parallel group design**
Karandish et al., 2021
Phytotherapy Research
DOI: https://doi.org/10.1002/ptr.7136