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

ORIGINAL RESEARCH
Volumen 1, Número 4, noviembre 2026
ISSN 2845-748X

Riesgo de diabetes: el papel de la curcumina y los omega-3

D.ssa D. Iodice[1]

1 Bióloga, Italy

1. ABSTRACT

Un estudio clínico comparó durante 12 semanas la curcumina, los omega-3, su combinación y un placebo en personas con alto riesgo de diabetes tipo 2. La curcumina estudiada fue una formulación estandarizada, no cúrcuma de cocina. Esta mejoró algunos indicadores indirectos de la respuesta a la insulina, sin modificar la glucemia ni la hemoglobina glicosilada.La síntesis de los autores describe un estudio aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo. Ochenta y una personas fueron asignadas a cuatro grupos y 64 completaron el análisis. El grupo de curcumina recibió dos comprimidos diarios de Meriva®, para un aporte declarado de 180 mg de curcumina; las otras intervenciones incluyeron omega-3 de cadena larga, una combinación de ambos productos o un doble placebo. Tras 12 semanas, la sensibilidad a la insulina, es decir, la capacidad del organismo para responder a la insulina, aumentó un 32,7 ± 10,3% con la curcumina en comparación con el placebo (P = 0,009). La insulina en ayunas también disminuyó en el grupo de curcumina. Por el contrario, la glucemia en ayunas y la hemoglobina glicosilada, indicador de los valores medios de glucosa de los meses anteriores, no mostraron diferencias significativas entre los grupos. Los omega-3 lograron la mayor reducción de los triglicéridos, equivalente a −16,4 ± 4,5% (P < 0,001). La combinación no demostró una ventaja adicional. Por tanto, los resultados se refieren a un producto, una dosis y una población definidos; no demuestran que la cúrcuma utilizada como especia prevenga o trate la diabetes.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

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

DOI 10.5281/zenodo.24470472

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 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 Thota y sus colegas de 2019 examinó a personas de entre 30 y 70 años con sobrepeso u obesidad y marcadores compatibles con un riesgo metabólico elevado. El objetivo era comprender si los productos concentrados y administrados de forma controlada podían modificar los parámetros relacionados con el metabolismo de la glucosa.Los participantes recibieron placebo, curcumina, aceite de pescado o ambos. Los investigadores midieron la glucemia, la insulina, la hemoglobina glucosilada, los lípidos y la proteína C reactiva. Asimismo, calcularon el HOMA2-IR y el HOMA2-%S, índices obtenidos a partir de la glucemia y la insulina en ayunas que estiman, respectivamente, la resistencia a la insulina y la sensibilidad a la insulina. Estos índices no miden directamente el efecto de la curcumina en las células.

3. QUÉ RESULTADOS SE DESPRENDEN DEL ESTUDIO

El resultado más claro se refiere a la respuesta a la insulina. En el grupo de curcumina, la sensibilidad a la insulina aumentó un 32,7 ± 10,3% en comparación con el placebo (P = 0,009), mientras que la insulina en ayunas se redujo significativamente respecto al placebo (P = 0,002). En términos sencillos, los datos sugieren un cambio favorable en algunos indicadores indirectos de la respuesta insulínica a corto plazo.Sin embargo, esta señal no se tradujo en una reducción significativa de la glucemia en ayunas ni de la hemoglobina glicosilada. El omega-3 mostró la mayor reducción de triglicéridos, −16,4 ± 4,5% (P < 0,001). La combinación de curcumina y omega-3 no produjo beneficios adicionales demostrados. Por lo tanto, no es correcto interpretar el resultado como una prueba de prevención de la diabetes.

4. POR QUÉ ESTE ESTUDIO ES RELEVANTE

Esta investigación es útil sobre todo para distinguir un extracto estandarizado de la especia culinaria. Los participantes no consumieron cantidades variables de cúrcuma en sus comidas: recibieron una formulación precisa, con dosis, frecuencia y controles definidos. Esto hace que la comparación sea más fiable, pero también limita su aplicabilidad a la cocina cotidiana.El diseño con placebo y doble ciego reduce el riesgo de que las expectativas de los participantes y de los investigadores influyan en los resultados. Además, la comparación entre cuatro grupos permitió verificar por separado la curcumina, los omega-3 y la combinación. El punto relevante sigue estando limitado: los efectos observados pertenecen al producto examinado bajo las condiciones del estudio.

5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y QUÉ NO DEMUESTRA

La muestra final fue de 64 personas y el seguimiento duró solo 12 semanas. El estudio estaba planificado principalmente para detectar variaciones en la hemoglobina glucosilada, pero este resultado no mejoró significativamente. Por lo tanto, los resultados sobre la insulina y el HOMA2-%S deben interpretarse como señales metabólicas a corto plazo, no como resultados clínicos concluyentes.Los participantes tenían perfiles de riesgo no idénticos y algunos tomaban medicamentos u otros suplementos. Además, Meriva® es una formulación complejada con fosfolípidos, diseñada para modificar la absorción de la curcumina. El estudio no demuestra que todos los extractos produzcan los mismos efectos, ni que la cúrcuma como ingrediente alimentario tenga un resultado equivalente.

6. EVIDENCIAS INDEPENDIENTES DE CONFIRMACIÓN

Un ensayo clínico en 84 personas con prediabetes y sobrepeso comparó la curcumina, el zinc, una combinación de ambos y un placebo durante 90 días. Todos los grupos activos mostraron mejoras en algunos parámetros glucémicos en comparación con el placebo. Esto respalda la posibilidad de que se estudien formulaciones controladas en humanos para evaluar resultados metabólicos, pero la dieta hipocalórica recomendada a todos los participantes y la presencia de zinc impiden atribuir cada variación únicamente a la curcumina [1].Otro estudio aleatorizado en 80 personas con sobrepeso y glucemia en ayunas subóptima empleó una formulación fitosómica con curcumina, fosfolípidos, fosfatidilserina y piperina. Tras 56 días, la insulina en ayunas y el HOMA-IR disminuyeron más que en el grupo placebo. Esto confirma el papel decisivo de la formulación, pero no aísla el efecto de la curcumina del de los otros componentes [2].En un ensayo cruzado

agudo, 16 voluntarios tomaron 180 mg de curcumina antes de una comida estandarizada. La respuesta glucémica posprandial y la demanda de insulina fueron inferiores en comparación con el placebo. Es un hallazgo coherente a corto plazo, pero se refiere a sujetos sanos, una sola toma y no al riesgo de diabetes a largo plazo [3].

7. EVIDENCIAS DISCORDANTES

Un ensayo de 12 semanas en 100 personas con diabetes tipo 2 comparó nanocurcumina, omega-3, una combinación de ambos y un placebo. La combinación redujo la insulina, pero no modificó significativamente la glucemia en ayunas, la hemoglobina glucosilada, el HOMA-IR o el QUICKI, índice de sensibilidad a la insulina. El resultado es relevante porque demuestra que el efecto no es constante entre las poblaciones, las formulaciones y las medidas consideradas [4].Una revisión sistemática con metaanálisis publicada en 2026 reveló que, en las cohortes con diabetes, el efecto agregado sobre el HOMA-IR no fue significativo: SMD −0,01, intervalo de confianza del 95% de −0,78 a 0,76, con una heterogeneidad muy elevada. Esto no anula la señal del estudio de Thota, pero reduce la certeza de un efecto generalizable [5].

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Las investigaciones externas muestran resultados variables, influidos por la formulación, la población, la duración y las intervenciones asociadas.

Quadro comparativo

Publicación	Modelo e intervención	Resultado principal	Relación con el estudio de Thota
Karandish et al., 2021 [1]	ECA, 84 personas con prediabetes; curcumina 500 mg, zinc, combinación o placebo durante 90 días	Mejoras en múltiples parámetros glucémicos en los grupos activos	Confirmación indirecta; el zinc, la dieta y la actividad física limitan la atribución únicamente a la curcumina
Cicero et al., 2020 [2]	ECA, 80 personas con sobrepeso; fitosoma de curcumina con coingredientes durante 56 días	Reducción de la insulina en ayunas y del HOMA-IR en comparación con el placebo	Confirmación directa del papel de la formulación concentrada, no de la especia
Thota et al., 2018 [3]	ECA cruzado, 16 voluntarios; 180 mg de curcumina antes de una comida	Menor respuesta glucémica e insulínica después de la comida	Confirmación parcial y aguda; población sana y dosis única
Asghari et al., 2024 [4]	ECA, 100 personas con diabetes tipo 2; nanocurcumina, omega-3, combinación o placebo	Sin diferencias significativas en glucemia, hemoglobina glucosilada, HOMA-IR y QUICKI	Evidencia discordante; resultados dependientes del contexto clínico y de la formulación
Kehinde et al., 2026 [5]	Revisión sistemática y metaanálisis de ECA en condiciones metabólicas	Sin beneficio agregado fiable sobre el HOMA-IR en las cohortes con diabetes	Discordancia de síntesis; la elevada heterogeneidad reduce la certeza general

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

CONCLUSIÓN EDITORIAL

El estudio de Thota y sus colegas de 2019 evaluó una formulación estandarizada de curcumina y omega-3, no la cúrcuma utilizada en la cocina. En 12 semanas, la curcumina mejoró algunos índices indirectos de sensibilidad a la insulina y redujo la insulina en ayunas, sin producir diferencias significativas en la glucemia en ayunas o en la hemoglobina glicosilada. El omega-3 mostró el efecto más marcado en los triglicéridos, mientras que la combinación no añadió una ventaja demostrada. Las evidencias independientes confirman que los productos concentrados y las formulaciones específicas pueden modificar algunos marcadores metabólicos en determinados estudios. Sin embargo, otros ensayos y un metaanálisis muestran resultados nulos o muy variables para la resistencia a la insulina. La lectura

más correcta es, por tanto, limitada: la dosis, la tecnología de formulación, la duración, la población y las intervenciones asociadas son factores importantes. Este trabajo no prueba que la cúrcuma alimentaria prevenga la diabetes ni que los suplementos sustituyan a la prevención, la alimentación, la actividad física o los tratamientos médicos adecuados.

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. 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] **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