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

ORIGINAL RESEARCH
ISSN 2845-7269

La restrizione dei carboidrati alimentari come primo approccio nella gestione del diabete: revisione critica e base di evidenze - Revisione delle prove

D.ssa D. Iodice[1]

1 Biologa, Italy

1. ABSTRACT

Lo studio analizzato è una revisione critica che propone la restrizione dei carboidrati come primo approccio nutrizionale nel diabete di tipo 2 e come supporto alla terapia farmacologica nel diabete di tipo 1. Nel materiale disponibile è presente soltanto l'abstract: gli autori riferiscono che ridurre i carboidrati alimentari diminuisce in modo affidabile la glicemia elevata e può consentire la riduzione o l'eliminazione di alcuni farmaci, ma non vengono riportati criteri di selezione, numerosità complessiva degli studi o risultati quantitativi.Nel paragrafo 1.3 di "La scelta di Vivere in Salute o in Malattia" del Dott. A. Colonnese e R. Panzironi, la pubblicazione contribuisce soprattutto alla narrazione secondo cui diete a basso contenuto di carboidrati possono ridurre la glicemia nel diabete. Trial randomizzati e metanalisi indipendenti mostrano un miglioramento medio del controllo glicemico soprattutto nei primi mesi e, in alcuni studi, una minore necessità di farmaci. Le prove non dimostrano però che tali diete riducano direttamente gli eventi cardiovascolari, né che il vantaggio glicemico persista uniformemente nel lungo periodo.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

Published: November 10, 2026
Updated: November 11, 2026

DOI 10.5281/zenodo.24140720

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. STUDIO ANALIZZATO

La domanda di ricerca era se la riduzione dei carboidrati alimentari dovesse essere considerata un approccio prioritario nella gestione del diabete, in particolare del diabete di tipo 2. L'ipotesi degli autori era che limitare il nutriente che più direttamente contribuisce all'aumento della glicemia dopo i pasti potesse abbassare il glucosio nel sangue, ridurre il bisogno di farmaci e favorire il controllo del peso.La pertinenza con il paragrafo 1.3 è precisa ma circoscritta. La pubblicazione è coerente con la frase del libro relativa ai possibili benefici delle diete a basso contenuto di carboidrati sulla glicemia nel diabete e nella sindrome metabolica. Non sostiene invece, sulla base del solo abstract disponibile, il dato storico secondo cui la quota calorica da carboidrati sarebbe passata dal 42% al 49% negli uomini e dal 45% al 52% nelle donne tra il 1974 e il 2000: questo dato non è riportato nel materiale disponibile.Essendo una revisione critica, lo studio analizzato non è un singolo esperimento su pazienti assegnati a una dieta. Può sintetizzare e interpretare risultati precedenti, ma non può da solo dimostrare che una dieta sia superiore per ogni persona, che prevenga eventi cardiovascolari oppure che gli effetti osservati dipendano esclusivamente dalla riduzione dei carboidrati e non anche da perdita di peso, qualità degli alimenti, supporto clinico, farmaci e aderenza.

3. MATERIALI E METODI DELLO STUDIO ORIGINALE

Il materiale disponibile consiste esclusivamente nell'abstract della pubblicazione. Gli autori descrivono il lavoro come una revisione critica basata su dodici punti di evidenza a favore della restrizione dei carboidrati nel diabete. L'obiettivo dichiarato era riesaminare le raccomandazioni dietetiche alla luce dei risultati riportati per diete a basso contenuto di carboidrati.Non sono riportati nel materiale disponibile la strategia di ricerca bibliografica, le banche dati consultate, il periodo di ricerca, i criteri di inclusione ed esclusione degli studi, il numero delle pubblicazioni valutate, la procedura di valutazione della qualità metodologica, eventuali metodi statistici di sintesi o metanalisi, né una tabella dei risultati dei singoli studi. Non sono inoltre riportati una popolazione unica, un gruppo di controllo o un follow-up, perché il lavoro non viene presentato nell'abstract come sperimentazione clinica primaria.L'abstract afferma che i benefici della restrizione dei carboidrati sulla glicemia sono immediati e ben documentati e che la riduzione dei farmaci può verificarsi. Tuttavia, senza il testo completo non è possibile stabilire come gli autori abbiano definito una dieta a basso contenuto di carboidrati, quali studi abbiano considerato più affidabili o quale peso abbiano attribuito a risultati favorevoli e contrari.

4. RISULTATI

Nell'abstract, gli autori riferiscono che la restrizione dei carboidrati alimentari riduce in modo affidabile l'iperglicemia, cioè la presenza di glucosio nel sangue oltre i valori desiderabili. Riferiscono inoltre che questo effetto non richiederebbe necessariamente una perdita di peso, pur sostenendo che tale approccio sarebbe utile anche per dimagrire. L'abstract indica inoltre una possibile riduzione o eliminazione di farmaci antidiabetici.Questi risultati sono descritti in forma narrativa e non sono accompagnati, nel materiale disponibile, da valori assoluti di glicemia, emoglobina glicata, perdita di peso, numero di farmaci sospesi, valori di P o intervalli di confidenza. L'emoglobina glicata, spesso abbreviata HbA1c, è un indicatore che riflette approssimativamente la glicemia media degli ultimi due o tre mesi. Non sono riportate neppure informazioni quantitative sull'insulino-sensibilità, cioè sulla capacità dell'organismo di rispondere all'insulina.Il risultato più pertinente al libro è quindi qualitativo: la pubblicazione sostiene che diminuire i carboidrati può abbassare la glicemia nelle persone con diabete. Il materiale disponibile non documenta direttamente una riduzione del rischio cardiovascolare. Di conseguenza, non è possibile attribuire allo studio analizzato una dimostrazione di minori infarti, ictus o morti cardiovascolari.

5. INTERPRETAZIONE

In termini semplici, mangiare meno carboidrati disponibili può ridurre la quantità di glucosio che entra rapidamente nel sangue dopo i pasti. Per una persona con diabete di tipo 2 questo può rendere più facile controllare la glicemia e può richiedere una rivalutazione tempestiva dei farmaci, soprattutto di

quelli che possono causare ipoglicemia, cioè un abbassamento eccessivo del glucosio nel sangue.Il segmento della narrazione del libro effettivamente sostenuto dalla pubblicazione oggetto della Revisione delle prove è: minore apporto di carboidrati alimentari minore esposizione glicemica dopo i pasti possibile riduzione della glicemia e del fabbisogno di farmaci. Il lavoro non dimostra l'intera catena narrativa proposta nel paragrafo, che collega cambiamenti storici dell'alimentazione, aumento del diabete, insulino-sensibilità e rischio cardiovascolare.La conclusione biologicamente plausibile è che una restrizione dei carboidrati possa migliorare il controllo glicemico in una parte delle persone con diabete di tipo 2. L'interpretazione più ampia, secondo cui rappresenti sempre il primo approccio terapeutico o riduca direttamente il rischio cardiovascolare, richiede prove comparative più solide e soprattutto studi con esiti clinici cardiovascolari, non soltanto biomarcatori come trigliceridi, colesterolo o HbA1c.

6. EVIDENZE INDIPENDENTI DI CONFERMA

Una metanalisi di trial randomizzati, cioè studi nei quali i partecipanti vengono assegnati casualmente a interventi diversi, ha valutato diete a basso o molto basso contenuto di carboidrati in adulti con diabete di tipo 2. A sei mesi, queste diete hanno aumentato la probabilità di remissione del diabete senza farmaci rispetto a diete di confronto e hanno migliorato la glicemia media; gli autori hanno però rilevato che a dodici mesi l'effetto sulla remissione risultava ridotto e meno certo. Questa evidenza conferma il passaggio del libro relativo al miglioramento glicemico, ma indica che la durata del beneficio non è ugualmente dimostrata [1].Un piccolo trial randomizzato di dodici mesi ha confrontato 16 adulti assegnati a una dieta chetogenica a bassissimo contenuto di carboidrati con 18 adulti assegnati a una dieta moderata in carboidrati, ipocalorica e povera di grassi. Nel gruppo con minori carboidrati l'HbA1c è diminuita da 6,6% a 6,1%, mentre nell'altro gruppo è diminuita da 6,9% a 6,7%; la differenza tra gruppi ha favorito la dieta a bassissimo contenuto di carboidrati. Il gruppo sperimentale ha inoltre perso più peso e ha sospeso più spesso alcuni farmaci. Il campione ristretto e l'intervento comportamentale associato alla dieta limitano la possibilità di separare l'effetto dei soli carboidrati dagli altri elementi del programma [2].Uno studio controllato non randomizzato ha seguito per un anno 262 adulti con diabete di tipo 2 inseriti in un programma di cura continua che combinava restrizione dei carboidrati, telemonitoraggio e gestione clinica dei farmaci; 87 persone hanno ricevuto le cure usuali. Nel programma intensivo l'HbA1c è diminuita dal 7,6% al 6,3% e l'uso di farmaci diversi dalla metformina è passato dal 56,9% al 29,7%. I trigliceridi sono diminuiti del 24% e il colesterolo HDL, spesso definito colesterolo "buono", è aumentato del 18%; al tempo stesso il colesterolo LDL è aumentato del 10%. Lo studio conferma che un programma strutturato comprendente restrizione dei carboidrati può migliorare glicemia e uso di farmaci, ma non consente di attribuire tutti gli effetti alla dieta né di dedurre una riduzione del rischio cardiovascolare [3].

7. EVIDENZE DISCORDANTI

Una revisione sistematica con metanalisi di 25 trial randomizzati e 2.132 partecipanti con diabete di tipo 2 ha rilevato che, considerando insieme tutte le definizioni di restrizione dei carboidrati, non vi era una riduzione statisticamente significativa dell'HbA1c rispetto alle diete di controllo: differenza media ponderata –0,09%, intervallo di confidenza al 95% da –0,27 a 0,08; P=0,30. Questo risultato non esclude benefici in specifiche condizioni, ma mostra che l'effetto medio non è uniforme [4].Nella stessa analisi, le diete contenenti 50-130 grammi di carboidrati al giorno hanno invece mostrato una riduzione dell'HbA1c di –0,49% nei trial fino a sei mesi. La discordanza dipende quindi da durata, definizione della dieta, aderenza e caratteristiche del confronto. Le evidenze disponibili suggeriscono un vantaggio glicemico più chiaro nel breve periodo, ma non dimostrano con uguale certezza un effetto persistente in tutti i partecipanti o un abbassamento diretto del rischio cardiovascolare. Non sono state individuate evidenze direttamente discordanti sufficientemente pertinenti sulla possibilità di ridurre il rischio cardiovascolare con eventi clinici, perché gli studi considerati non erano progettati per misurare principalmente infarti, ictus o mortalità cardiovascolare.

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

La tabella distingue la pubblicazione oggetto della Revisione delle prove dalle ricerche indipendenti utilizzate per confermare o delimitare il passaggio del libro.

Quadro comparativo

Riferimento	Tipo di studio	Popolazione o modello	Risultato principale	Direzione dell'evidenza	Forza dell'evidenza
Studio originale	Revisione critica	Letteratura sul diabete; criteri e numerosità non riportati nel materiale disponibile	Sostiene che la restrizione dei carboidrati riduce la glicemia elevata e può ridurre i farmaci.	evidenza biologicamente coerente	preliminare
[1]	Revisione sistematica e metanalisi di trial randomizzati	Adulti con diabete di tipo 2	Benefici su remissione e controllo glicemico più evidenti a sei mesi; risultati meno certi a dodici mesi.	conferma diretta	moderata
[2]	RCT	34 adulti sovrappeso o obesi con diabete di tipo 2 o prediabete	A dodici mesi HbA1c, peso e impiego di alcuni farmaci sono diminuiti maggiormente con dieta a bassissimo contenuto di carboidrati.	conferma diretta	moderata
[3]	Studio controllato non randomizzato	349 adulti con diabete di tipo 2	Nel programma con restrizione dei carboidrati e assistenza continua sono diminuiti HbA1c, peso e uso di farmaci; LDL aumentato del 10%.	conferma indiretta	moderata
[4]	Revisione sistematica e metanalisi di trial randomizzati	2.132 partecipanti con diabete di tipo 2	Nessun effetto medio complessivo sull'HbA1c; beneficio nelle diete da 50-130 g/die fino a sei mesi.	evidenza discordante	moderata

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

CONCLUSIONI

La pubblicazione oggetto dell'articolo è coerente con il passaggio del libro che attribuisce alle diete a basso contenuto di carboidrati la possibilità di ridurre la glicemia nel diabete. Le evidenze indipendenti rendono questo passaggio moderatamente sostenuto, in particolare nel breve periodo e quando la dieta è accompagnata da monitoraggio clinico e adeguamento dei farmaci.

Non è invece possibile concludere che questo approccio migliori necessariamente l'insulino-sensibilità in ogni paziente, che mantenga lo stesso effetto nel lungo termine o che abbassi direttamente il rischio cardiovascolare. Le scelte alimentari nel diabete richiedono personalizzazione, qualità nutrizionale complessiva e supervisione sanitaria, soprattutto quando si assumono farmaci che riducono la glicemia.

Aggiornato al 17/11/2026. 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] **Efficacy and safety of low and very low carbohydrate diets for type 2 diabetes remission: systematic review and meta-analysis of published and unpublished randomized trial data**
Goldenberg et al., 2021
BMJ
DOI: https://doi.org/10.1136/bmj.m4743

[2] **Twelve-month outcomes of a randomized trial of a moderate-carbohydrate versus very low-carbohydrate diet in overweight adults with type 2 diabetes mellitus or prediabetes**
Saslow et al., 2017
Nutrition & Diabetes
DOI: https://doi.org/10.1038/s41387-017-0006-9

[3] **Effectiveness and Safety of a Novel Care Model for the Management of Type 2 Diabetes at 1 Year: An Open-Label, Non-Randomized, Controlled Study**
Hallberg et al., 2018
Diabetes Therapy
DOI: https://doi.org/10.1007/s13300-018-0373-9

[4] **Carbohydrate restriction for glycaemic control in Type 2 diabetes: a systematic review and meta analysis**
McArdle et al., 2019
Diabetic Medicine
DOI: https://doi.org/10.1111/dme.13862