

# international news

a cura di Marco Angarano

## CANNELLA IPOGLICEMIZZANTE

Diversi studi hanno valutato l'effetto ipoglicemico della cannella (*Cinnamomum verum*) in pazienti con diabete mellito di tipo 2 (DM2), con risultati contrastanti.

Le differenze nell'indice di massa corporea (*Body Mass Index* - BMI) dei pazienti all'inizio degli studi possono essere in grado di spiegare le differenze osservate nei risultati. Ricercatori iraniani hanno progettato questo studio randomizzato in triplo cieco per valutare l'effetto della supplementazione di cannella sui parametri antropometrici, glicemici e lipidici di pazienti con DM2 in base al loro BMI di riferimento. Nello studio sono stati inclusi 140 pazienti di età compresa tra 30 e 80 anni e con diagnosi di DM2 basato sui criteri dell'American Diabetes Association. I valori del BMI erano compresi tra 18,5 e 40 mentre i livelli di glucosio plasmatico a digiuno (*Fasting Plasma Glucose* - FPG) variavano tra 126 mg/dL e 250 mg/dL. Tutti i pazienti assumevano agenti ipoglicemici orali e sono stati tenuti a mantenere le dosi uguali durante lo studio.

I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi che assumevano

rispettivamente una capsula di polvere di corteccia di cannella (500 mg) due volte al giorno e il placebo. I due gruppi sono stati suddivisi ulteriormente in sottogruppi secondo il loro BMI: gruppo cannella con BMI  $\geq 27$ , gruppo cannella con BMI  $< 27$ , gruppo placebo con BMI  $\geq 27$  e gruppo placebo con BMI  $< 27$ .

All'inizio dello studio sono state effettuate le misure antropometriche e misurati i seguenti valori ematici: FPG, emoglobina glicata (HbA1c), trigliceridi (TG), colesterolo totale (TC), colesterolo lipoproteico a bassa densità (LDL) e colesterolo lipoproteico ad alta densità (HDL). Il glucosio postprandiale a due ore (2hpp) è stato analizzato dopo una colazione standard.

Dopo tre mesi sono stati osservati miglioramenti significativi nel BMI, nel grasso corporeo totale e nel grasso viscerale nel gruppo cannella ( $P < 0,001$  per tutti) e tali cambiamenti erano significativamente maggiori rispetto al gruppo placebo ( $P < 0,001$  per tutti). Nel gruppo cannella, sono state osservate diminuzioni significative di FPG ( $P < 0,001$ ), 2hpp ( $P = 0,049$ ), HbA1c ( $P < 0,001$ ) e insulina ( $P < 0,001$ ) rispetto al basale. Le diminuzioni nella maggior parte dei valori glicemici erano significativamente maggiori nei pazienti con un BMI più alto.

Sono stati proposti vari meccanismi per gli effetti ipoglicemizzanti della cannella. Tra questi

vi è il miglioramento della sensibilità all'insulina attraverso un'azione di attivazione del suo recettore, come anche l'inibizione dell'enzima glicogeno sintasi chinasi-3, che determina un aumento dell'assorbimento di glucosio. La cannella è stata anche associata a una maggiore espressione genica della proteina disaccoppiante mitocondriale UCP3, associata all'ossidazione dei lipidi e dei carboidrati e, di conseguenza, al BMI e alla massa corporea magra.

Sulla base dei risultati ottenuti, gli autori concludono che la supplementazione di cannella (500 mg di polvere 2 volte/die) migliora i parametri antropometrici, gli indici glicemici e i profili lipidici dei pazienti con diabete di tipo 2 e che gli effetti benefici sono maggiori nei pazienti con BMI di 27 o superiore rispetto a quelli con un BMI inferiore.

Zare R, et al., Efficacy of cinnamon in patients with type II diabetes mellitus: A randomized controlled clinical trial. *Clinical Nutrition* (2018), <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.03.003>

## CARCIOFO PER IL FEGATO

La steatosi epatica non alcolica (NAFLD), la causa più comune di malattia epatica cronica, è associata alla sindrome metabolica. Può progredire in cirrosi e

# Vitamine B · C · D

## Un gioco di EQUILIBRIO

carcinoma epatocellulare; tuttavia, la progressione è potenzialmente reversibile. I pochi agenti terapeutici approvati per trattare la malattia non sempre hanno successo. Alcuni studi suggeriscono che per chi presenta la malattia possono essere utili modifiche dietetiche rispetto all'assunzione di macronutrienti e micronutrienti e l'uso di sostanze fitochimiche. Estratti di foglie di carciofo hanno mostrato il loro potenziale come agente ipolipemizzante ed epatoprotettivo grazie ai loro componenti antiossidanti, sesquiterpeni e flavonoidi.

Gli autori di questo studio clinico pilota randomizzato in doppio cieco, controllato con placebo, hanno condotto in precedenza una revisione sistematica e una meta-analisi della letteratura sugli effetti ipolipemizzanti degli estratti di foglie di carciofo (EFC), concludendo che nei pazienti con ipercolesterolemia da lieve a moderata, la loro assunzione ha ridotto significativamente il colesterolo totale, quello LDL e i trigliceridi, ma non ha influenzato il colesterolo HDL. Gli effetti sembravano essere correlati ai livelli basali di colesterolo LDL e non alla dose o alla durata del trattamento.

È stato così condotto questo studio per determinare l'effi-



**Vitamine** ad elevata biodisponibilità:  
per soddisfare il tuo **fabbisogno quotidiano**.





cazia di EFC nel trattamento della NAFLD, che ha coinvolto 100 pazienti di età maggiore di 18 anni con steatosi epatica (grado 1-3) diagnosticata mediante ecografia epatica.

I pazienti sono stati assegnati in modo casuale a prendere una compressa da 200 mg (EFC standardizzato per contenere 2 mg di cinarina) ogni otto ore al giorno per due mesi (n = 50) oppure il placebo (n = 50). Gli indici antropometrici e la pressione arteriosa sono stati misurati al basale e alla fine dello studio. Sono stati prelevati campioni di sangue a digiuno per misurare il glucosio; insulina; emoglobina glicata (HbA1c); lipidi; gli enzimi epatici alanina aminotransferasi (ALT), aspartato aminotransferasi (AST) e fosfatasi alcalina; bilirubina totale e diretta; acido urico; punteggio dell'indice del rapporto tra AST e piastrine (APRI). L'ecografia del fegato è stata eseguita al basale e alla fine dello studio.

Dei 100 pazienti che hanno iniziato lo studio, 9 nel gruppo EFC e 1 nel gruppo placebo hanno abbandonato perché non hanno visto alcun beneficio del trattamento. Non sono stati riportati effetti avversi durante lo studio. Rispetto al gruppo placebo, il gruppo EFC ha registrato una significativa riduzione dell'indice di massa corporea e circonferenza della vita durante lo studio. Le variazioni della pressione diastolica nel corso dello studio non differivano tra i gruppi. La pressione arteriosa sistolica è aumentata nel gruppo EFC e diminuita nel gruppo placebo, una differenza che è risultata clinicamente insignificante essendo di soli 3 mmHg.

I risultati ecografici del fegato hanno rivelato un significativo miglioramento della gravità della NAFLD nell'81,6% dei pazienti nel gruppo trattato con EFC e nel 5,0% dei pazienti nel gruppo placebo (p <0,001). Rispetto al placebo, il trattamento con EFC ha

portato a un aumento del flusso delle vene epatiche e una riduzione del diametro della vena porta e della dimensione del fegato. Nel gruppo EFC, i livelli di ALT e AST erano significativamente più bassi dopo due mesi rispetto a quelli del gruppo placebo (P <0,001 per entrambi). Una riduzione significativa della bilirubina totale (P = 0,002) ma non della bilirubina diretta (P = 0,802) è stata osservata nel gruppo EFC rispetto al gruppo placebo. Miglioramenti significativi sono stati osservati nei livelli sierici di acido urico (P <0,001), nel rapporto AST/ALT (P <0,01) e nei punteggi APRI (P <0,001) nel gruppo EFC rispetto al placebo. Il trattamento con EFC, rispetto al placebo, ha ridotto significativamente il colesterolo totale (P = 0,001), colesterolo LDL (P <0,001), colesterolo non-HDL (P <0,001), trigliceridi (P <0,001) e colesterolo HDL (P = 0,011). Non sono state osservate differenze significative tra i gruppi nelle variazioni di glucosio, insulina o livelli di HbA1c.

Gli autori affermano che i limiti dello studio includono l'assenza di biopsia epatica, chiarendo che anche se questo avrebbe potuto aggiungere peso alle loro scoperte, clinicamente, la biopsia non era giustificata. Gli autori concludono che l'integrazione di EFC ha avuto effetti benefici sui parametri del fegato, misurati mediante ecografia e marcatori sierici della funzionalità epatica, in pazienti con NAFLD e poiché si trattava di uno studio pilota, questi risultati dovrebbero essere confermati in uno studio randomizzato più ampio.

Panahi Y, Kianpour P, Mohtashami R, et al. Efficacy of artichoke leaf extract in non-alcoholic fatty liver disease: A pilot double-blind randomized controlled trial. *Phytother Res*. 2018 Jul;32(7):1382-1387. doi: 10.1002/ptr.6073.