



NUTRIENTI e SUPPLEMENTI

INFORMAZIONE QUALIFICATA DA FONTI QUALIFICATE



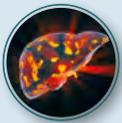
Il portale rivolto ai professionisti della salute.
Notizie aggiornate e qualificate su nutrizione e integrazione alimentare



**DIETA LOW-CARB AIUTA A PREVENIRE
IL DIABETE IN SOGGETTI A RISCHIO**



**DAGLI OLI ESSENZIALI UN DERIVATO PREZIOSO
CONTRO MALATTIE INFIAMMATORIE INTESTINALI**



**FIBROSI EPATICA DA STEATOSI: IDROSSITIROSOLO
E VITAMINA E SOLUZIONI EFFICACI**

Dieta Low-carb aiuta a prevenire il diabete in soggetti a rischio

■ Una dieta a basso contenuto di carboidrati può ridurre il rischio di sviluppare diabete di tipo 2 e promuovere la perdita di peso. Questi i risultati di uno studio americano, della durata di sei mesi, recentemente pubblicato su *Jama network open*, condotto su 150 adulti (72% donne, prevalentemente di colore) di età compresa tra 40 e 70 anni in condizione di cosiddetto prediabete o diabete moderato, ovvero con livelli di emoglobina glicata (HbA1c) compresi tra 6,0 e 6,9%. I partecipanti sono stati divisi in due gruppi. Il primo doveva seguire una dieta con meno di 40 g/die di carboidrati per i primi tre mesi e sotto i 60 dal terzo mese a fine studio. In aiuto, veniva fornita consulenza nutrizionale, tramite incontri periodici, manuali con linee-guida e ricettari. Il secondo, doveva seguire la sua dieta abituale. Alla fine dei sei mesi, il gruppo di intervento ha rilevato



una diminuzione dell'HbA1c rispetto ai controlli dello 0,23%. Sono state evidenziate anche riduzioni significativamente superiori della glicemia a digiuno (-8,4 mg/dl vs + 1,9 mg/dl) e del peso corporeo (- 6,4 kg vs - 0,5 kg). Così commenta **Kirsten S. Dorans**, della Tulane university di New Orleans, coordinatrice della ricerca: "Mentre le diete a basso contenuto di carboidrati sono spesso raccomandate per le persone con diabete di tipo 2, esistono poche prove del fatto che mangiare meno carboidrati possa influire sulla glicemia di persone con diabete lieve o pre-diabete, non in trattamento farmacologico. Con il nostro

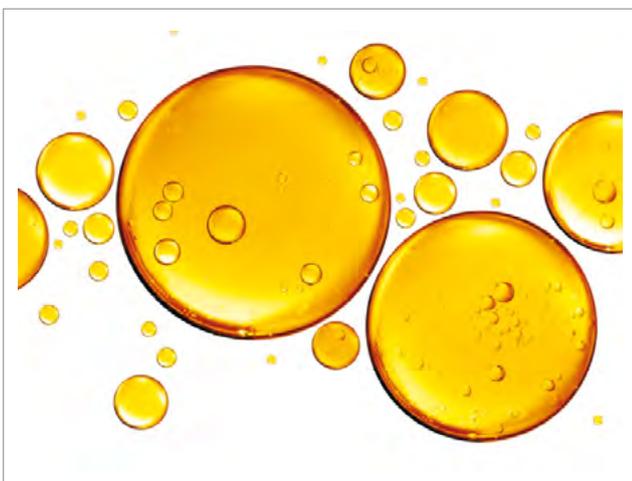
studio abbiamo evidenziato come, a sei mesi, un intervento dietetico a basso contenuto di carboidrati sia in grado di determinare riduzioni di HbA1c maggiori rispetto alla dieta abituale, sebbene non siamo stati in grado di valutarne gli effetti indipendentemente dal calo ponderale. Questo approccio dietetico può essere un'opzione per le persone ad alto rischio di sviluppare diabete, per migliorare i marcatori glicemici e non solo e andrebbe valutato ulteriormente in altre popolazioni e per periodi di tempo più lunghi".

Fonte: *Jama Netw Open.* 2022; 5(10)

Dagli oli essenziali un derivato prezioso contro malattie infiammatorie intestinali

■ È un alcol con note proprietà antinfiammatorie e antimicrobiche che ha mostrato attività eubiotica nei confronti del microbiota intestinale in pazienti con sindrome dell'intestino irritabile. Parliamo del geraniolo testato, in forma di integratore alimentare, in un gruppo di pazienti per valutarne i benefici sintomatici e l'azione correttiva sulla disbiosi. Lo studio è stato condotto da un gruppo di ricercatori bresciani e bolognesi e i risultati sono stati pubblicati di recente su *Nutrients*.

A parlarcene, **Enzo Spisni**, direttore del dipartimento di Scienze biologiche, geologiche e ambientali dell'Università Alma Mater di Bologna e tra gli Autori della ricerca.



► Prof. Spisni, intanto ci spiega che cos'è il geraniolo?

Chimicamente si tratta di un alcool monoterpenico. In natura è un componente di alcuni oli essenziali che vengono estratti da piante come il geranio e la citronella.

► Perché riscuote interesse nell'ambito delle malattie croniche intestinali?

Perché si tratta di una molecola che ha azioni farmacologiche interessanti e multitarget. È un antibatterico piuttosto selettivo, ma anche un inibitore della ciclossigenasi 2, enzima chiave di tutte le infiammazioni. In questo modo, se veicolato opportunamente al colon, ha contemporaneamente una azione anti-disbiotica, o eubiotica, sul microbiota intestinale e antinfiammatoria sulla mucosa, agendo sulle due diverse componenti che sono alla base dei meccanismi patogenetici di diverse malattie croniche che colpiscono l'intestino.

► Che tipo di ricerca avete condotto e con quali obiettivi?

Dopo un primo studio pilota in aperto, abbiamo realizzato uno studio in doppio cieco, controllato con placebo, su pazienti affetti da Sindrome dell'intestino irritabile, o Ibs, nell'acronimo inglese. Lo studio si è sviluppato in due centri di ricerca italiani: quello di gastroenterologia diretto dal prof. Giovanni Barbara dell'Università di Bologna, e quello di gastroenterologia dell'Università di Brescia, di-

retto dalla prof.ssa Chiara Ricci. Ai pazienti arruolati abbiamo somministrato per quattro settimane una formulazione a rilascio colonico di geraniolo, denominata BIOintestil, inventata e realizzata da una startup dell'Università di Bologna, la Tgd, di cui sono founder.

► **Che risultati avete potuto osservare sui sintomi?**

I risultati sono stati al di sopra delle nostre aspettative. Abbiamo avuto un 52% di responder nel braccio integratore, contro un 16% di responder nel braccio placebo: un 36% di guadagno terapeutico, che per questa tipologia di pazienti è davvero un risultato interessante. Sulla sintomatologia, abbiamo avuto una diminuzione significativa di gonfiore e del dolore addominale e una regolarizzazione dell'alvo che ha coinvolto sia i pazienti con alvo diarroico che quelli con alvo tendenzialmente stitico. Ma il dato più interessante è che agisce in modo significativo su sintomatologia e alvo dei pazienti lbs definiti mixed o alterni, caratterizzati da un alvo alternato che non permette l'utilizzo di farmaci antidiarroidici o lassativi, tipicamente utilizzati per contrastare la sintomatologia in pazienti con alvo di una sola tipologia dominante.

► **E sul microbiota intestinale?**

Il microbiota intestinale migliora, grazie all'azione del geraniolo, come composizione generale, con un aumento della diversità microbica. In più ci sono alcune modificazioni specifiche, come per esempio la diminuzione di batteri del genere *Oscillospira*, aumentati nel microbiota dei pazienti affetti da lbs, e un aumento dei batteri del genere *Fecaliobacterium*, quasi sempre ridotti dalla presenza dell'lbs.

► **Che conclusioni si possono trarre da questi dati?**

Che il geraniolo è certamente un interessante modulatore positivo del microbiota intestinale con azione antinfiammatoria. Quindi, rappresenta un ottimo candidato per sviluppare formulazioni in grado di migliorare la qualità della vita di molti pazienti affetti da lbs e, forse, anche da altre patologie intestinali che abbiano infiammazione e disbiosi come pilastri della patogenesi. Attenzione però: il geraniolo deve raggiungere il colon. Servono formulazioni a rilascio controllato, altrimenti viene rapidamente assimilato a livello del tenue, entra nel circolo sanguigno e rapidamente viene eliminato ed escreto.

Fonte: Nutrients 2022, 14(19), 4208

Fibrosi epatica da steatosi: idrossitiroso e vitamina E soluzioni efficaci

Integratori ricchi di idrossitiroso e vitamina E per il trattamento della steatosi epatica non alcolica e della fibrosi correlata in età pediatrica. Una prospettiva aperta da uno studio italiano da poco pubblicato su *Nutrients* che ha visto la collaborazione tra l'Ospedale pediatrico Bambino Gesù di Roma, il Centro obesità dell'Università Politecnica delle Marche e l'Università di Messina. A parlarne, **Anna Alisi**, responsabile dell'Unità di Genetica molecolare dei caratteri complessi al Bambino Gesù e coordinatrice della ricerca.

► **D.ssa Alisi, ci spiega meglio il processo di fibrosi correlata alla steatosi epatica non alcolica: di cosa stiamo parlando?**

La fibrosi epatica è una malattia del fegato che si sviluppa quando l'organo è sottoposto a insulti ripetuti che danneggiano tutte le cellule e la struttura del tessuto. In seguito

al danno, alcune cellule del fegato, note come cellule stellate epatiche, si attivano per ripararlo. Purtroppo, quando lo stimolo negativo è cronico, il risultato è una persistente attivazione delle cellule stellate, con conseguente accumulo di proteine della matrice extracellulare che vanno a creare il tessuto cicatriziale che costituisce la fibrosi. La steatosi epatica, caratterizzata da eccessivo accumulo di grasso all'interno del fegato, è attualmente la principale malattia cronica del fegato legata all'obesità e rappresenta uno dei maggiori fattori predisponenti allo sviluppo di forme più severe come la steatoepatite e la fibrosi epatica.

► **Qual è l'armamentario terapeutico oggi disponibile?**

Per quanto riguarda la steatosi epatica, almeno nella popolazione pediatrica si sono ottenuti risultati soddisfacenti mediante approcci mirati a ridurre sia il consumo di cibi ric-

chi di grassi e zuccheri che la sedentarietà. Quando però la malattia si accompagna già alla presenza di fibrosi, il cambiamento degli stili di vita da solo non è sufficiente a riparare il danno del fegato. A oggi non ci sono farmaci efficaci nell'eradicare completamente la fibrosi, ma linee guida italiane suggeriscono nei pazienti adulti con malattia avanzata l'uso di pioglitazone e acido obetolico, non indicati, però, nel paziente pediatrico.

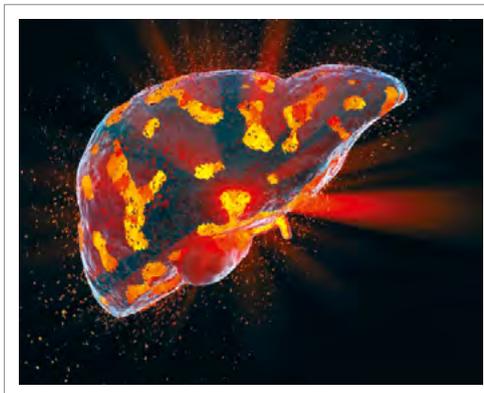
D'altro canto, ci sono numerose indicazioni sull'uso della vitamina E per determinare un miglioramento della steatoepatite e della fibrosi epatica, trattamento che essendo caratterizzato da buona tollerabilità e scarsi eventi avversi, si adatta bene anche per uso pediatrico.

► Perché tanta curiosità verso idrossitirosole e vitamina E?

La curiosità deriva dai risultati incoraggianti ottenuti con studi precedenti, su modelli sperimentali e sull'adulto. Inoltre, in un precedente studio avevamo già dimostrato che le due molecole nei bambini affetti da steatosi epatica erano in grado di ridurre sia la steatosi stessa che l'infiammazione sistemica conseguente, tramite un meccanismo che sfrutta le capacità antiossidanti delle due molecole. L'altro aspetto è che entrambe le molecole sono composti naturali che già vengono assunti quotidianamente con la dieta in quanto derivati dell'olio d'oliva.

► Che tipo di studio avete effettuato e quali risultati avete potuto osservare?

Abbiamo per prima cosa effettuato una ricerca su modelli cellulari di fibrosi epatica. Nel modello, le cellule stellate epatiche umane sono state stimulate con il fattore TGF- β per indurre la fibrosi. Successivamente, tali cellule sono state esposte a un trattamento combinato con idrossitirosole e vitamina E. Il risultato osservato è stata una riduzio-



ne di parametri associati con il fenotipo fibrotico, in particolar modo la riduzione dell'espressione dei geni per il collagene di tipo 1A e di tipo 3A. Questi incoraggianti risultati sono stati poi riconfermati in un modello animale di steatosi epatica e fibrosi. Infine, l'azione protettiva dell'idrossitirosole e vitamina E sulla fibrosi epatica è stata avvalorata dall'osservazione che l'assunzione per quattro mesi di un integratore alimentare contenente una formula

combinata dei due composti naturali riusciva a contrastare in maniera efficace e prolungata nel tempo l'aumento dei livelli nel sangue di un ben noto un marcatore circolante di fibrosi come il Propeptide N-terminale del Procollagene 3 in una coorte di pazienti pediatrici affetti da steatosi epatica e fibrosi rispetto a quelli che avevano ricevuto il solo placebo. Inoltre, in questo studio si è dimostrato come lo stesso trattamento fosse in grado di contrastare anche l'aumento della produzione di un fattore coinvolto nei processi di stress ossidativo chiamato NOX2, supportando la potente azione antiossidante di queste due sostanze e il conseguente effetto benefico sul danno epatico.

► Quali prospettive si possono intravedere per un impiego in clinica?

I risultati del nostro studio, coordinato dall'ospedale pediatrico Bambino Gesù di Roma e che ha coinvolto anche il Centro obesità dell'Università Politecnica delle Marche e l'Università di Messina per i modelli animali, aprono la strada per un miglioramento a breve termine del piano di cura della fibrosi associata alla steatosi epatica. Infatti, i nostri dati supportano la possibilità di inserire già da ora integratori ricchi di idrossitirosole e vitamina E nel piano nutrizionale attualmente raccomandato per il trattamento della steatosi e della fibrosi epatiche in età pediatrica.

Fonte: *Nutrients* 2022, 14(18), 3791

Nutrientisupplementi.it è un progetto editoriale di iFarma Editore Srl, nato con l'obiettivo di favorire, presso gli operatori sanitari, una corretta e documentata informazione scientifica su ciò che riguarda l'ambito della nutrizione e dell'integrazione.

Direttore editoriale: Dario Passoni • **Direttore responsabile:** Nicola Miglino

Per ricevere gratuitamente la newsletter settimanale: www.nutrientisupplementi.it • info@nutrientisupplementi.it