



NUTRIENTI e SUPPLEMENTI

INFORMAZIONE QUALIFICATA DA FONTI QUALIFICATE



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



GLI INTERNISTI: RESTRIZIONE CALORICA, ELISIR DI LUNGA VITA



TAURINA PRESIDIO ANTI-AGING: SU SCIENCE PRIME EVIDENZE, MA SERVONO STUDI CLINICI



NON SOLO PROTEINE: IN TERZA ETÀ, FLAVONOLI PROTETTIVI CONTRO LA FRAGILITÀ

Gli internisti: restrizione calorica, elisir di lunga vita

La Società Italiana di Medicina Interna interviene nel dibattito di questi giorni sul tema digiuno/longevità, con una nota in cui tende a fare chiarezza sul ruolo che la **restrizione calorica** può giocare nella protezione delle funzioni cellulari. Ne abbiamo parlato con **Giorgio Sesti**, presidente Simi e **Alessandro Laviano**, associato di Medicina interna alla Sapienza, Università di Roma.

► Prof. Sesti, che ruolo gioca l'alimentazione nei processi di invecchiamento?

I meccanismi responsabili dell'invecchiamento sono in gran parte noti e si cominciano a mettere a punto anche alcune strategie per contrastarlo e modularlo. Tra queste, una delle più importanti è proprio l'alimentazione o, meglio, l'**alimentazione contenuta**, cioè mangiare meno, senza arrivare alla denutrizione e privarsi di nutrienti es-

senziali. I meccanismi di protezione finora individuati sono tutti legati alla restrizione calorica. Limitare l'apporto di cibo, infatti, fa entrare le cellule in **modalità protezione** e questo consente loro di resistere meglio agli insulti esterni. Allo stesso tempo, le cellule a dieta soddisfano le proprie necessità attraverso una sorta di auto-cannibalismo, definito **autofagia**, delle componenti invecchiate e poco funzionali. In pratica, dunque, la restrizione calorica attiva una sorta di pulizia interna che, oltre a rimuovere componenti deteriorati e potenzialmente pericolosi, stimola anche la **rigenerazione cellulare**.

► Cosa si intende esattamente per restrizione calorica?

Per ottenere effetti benefici, è sufficiente ridurre del 20-40% le calorie introdotte con la dieta. Mangiare di meno, ma sempre in modo controllato, induce un reset del no-



stro metabolismo a un livello più basso e, consumando di meno, si determina minor usura. Da un punto di vista pratico, la restrizione calorica si può attuare secondo **diversi approcci**, da adattare alle esigenze del singolo e alle sue possibilità. Va, però, detto che si tratta di estrapolazioni teoriche di quanto osservato su **modelli cellulari e animali** oltre che su marcatori surrogati di longevità in salute. Al momento, infatti, per nessuno di questi approcci esiste la dimostrazione scientifica che ne documenti in modo definitivo l'efficacia nell'allungare la vita in salute, perché i risultati degli studi in corso si potranno osservare solo tra qualche decennio. Alcune evidenze preliminari che questo accada anche nell'uomo vengono dallo **studio Calerie** di recente pubblicato su Nature aging: una restrizione calorica del 25% rallenta i processi di metilazione del Dna, legati a tanti processi di invecchiamento, già dopo appena due anni.

► **Quali sono, allora, oggi, le strade percorribili, alla luce dei dati a disposizione?**

Innanzitutto, va sottolineato come il cibo, al di là delle calorie, abbia anche un elevato valore simbolico. Per non parlare del suo effetto consolatorio: questo rende molto difficile seguire un regime di stretta restrizione calorica per lunghi periodi di tempo. Per questo, gli scienziati di settore sono alla ricerca di modalità alternative e meno penalizzanti. Una di queste è la **restrizione selettiva degli alimenti ultra-raffinati**: numerose evidenze epidemiologiche suggeriscono che una dieta ricca di alimenti ultra-raffinati è associata ad aumentato rischio di sviluppare malattie cronico-degenerative e precoce declino cognitivo. Un'altra possibile strada è quella del **digiuno intermittente**, attualmente di gran moda per la perdita di peso. Nell'ottica della restrizione calorica anti-aging, un approccio efficace potrebbe essere quello di alternare

giorni di quasi digiuno, a giorni in cui ci si alimenta in quantità normale, per esempio secondo la formula 5:2. L'argomento è al centro di tante controversie, anche non strettamente scientifiche, ma è serissimo, tanto da trovare spazio anche su pubblicazioni del gruppo Nature. C'è poi la via della **dieta mima-digiuno**, che consiste nell'effettuare ogni 3-4 mesi, cicli di 5 giorni di una dieta ipocalorica, formulata in modo da riprodurre gli effetti metabolici del digiuno. Questo faciliterebbe l'aderenza alla prescrizione dietetica.

► **Prof. Laviano, tra le proposte emergenti c'è il time-restricted eating. Di che si tratta?**

Visto che il primo induttore di attività cellulare è la luce, questo approccio suggerisce di **restringere la finestra temporale** nella quale ci si può alimentare a meno di 12 ore, meglio se a 8-10 ore, sincronizzandola con la luce solare. Il tutto almeno 5 giorni a settimana. È noto che mangiare tardi la sera si associa a un maggior rischio di patologie cronico-degenerative, mentre **mangiare con la luce naturale sembra ridurre lo stato infiammatorio e potrebbe facilitare il dimagrimento**. Un recentissimo lavoro sperimentale, suggerisce inoltre che potrebbe essere proprio la fame ad attivare i meccanismi di protezione, ma non è chiaro se questo succeda anche nell'uomo.

► **Prof. Sesti, quanto è pericoloso, in quest'ambito, il fai da te?**

Modificare la dieta e il proprio peso corporeo può anche sortire effetti opposti e influenzare negativamente la propria età biologica. È il motivo per cui questi approcci, soprattutto i più sperimentali, devono essere sempre adottati su indicazione del medico e da lui monitorati per avere una visione globale dei rischi e dei benefici.

► **Che conclusioni si sente di trarre?**

La dieta anti-aging è soprattutto una dieta restrittiva in termini di calorie, da assumere in una finestra temporale ristretta. Non ci sono invece grandi prove scientifiche dell'esistenza di **alimenti anti-aging**, con l'eccezione dell'acqua e degli alimenti ricchi di poliamine quali, per esempio, formaggi fermentati e germe di grano. Al contrario, non si dispone al momento di prove relative all'effetto anti-aging di tanti alimenti di moda come il **kefir, le bacche di Goji o di Açai**. Insomma, in linea con i dettami del galateo, quando ci si siede a tavola, se si vuole augurare lunga vita ai nostri commensali, dovremmo astenerci dall'augurare buon appetito.

Taurina presidio anti-aging: su Science prime evidenze, ma servono studi clinici

■ Un deficit di **taurina**, aminoacido prodotto dal nostro organismo e presente in molti alimenti, potrebbe essere un fattore scatenante i processi di invecchiamento. A suggerirlo, uno studio pubblicato su *Science*, condotto su **modelli animali** e che apre nuovi scenari sulla comprensione dei fenomeni di senescenza cellulare.

Già lavori precedenti del team di ricerca avevano evidenziato, in topi, scimmie ma anche nell'uomo, come la concentrazione ematica di taurina diminuisca sostanzialmente con il tempo: negli esseri umani, intorno ai 60 anni di età, i livelli di taurina nel sangue sono **un terzo** di quelli trovati nei bambini di 5 anni.

Da qui, l'idea di mettere in correlazione tale deficit con i processi di invecchiamento, avviando, innanzitutto, un grande esperimento sui topi. I ricercatori hanno iniziato con circa 250 topi, femmine e maschi di 14 mesi (pari a circa 45 anni per l'uomo). Ogni giorno, fino al decesso, metà riceveva un bolo di taurina o una soluzione placebo di controllo. A fine dell'esperimento, il gruppo con taurina ha registrato un aumento della durata media della vita del 12% nelle femmine e del 10% nei maschi, ovvero da tre a quattro mesi in più, equivalenti a circa **sette o otto anni nell'uomo**. Non solo quantità di tempo guadagnata, ma anche qualità dello stesso, nel momento in cui i ricercatori hanno potuto verificare, nei topi coinvolti, benefici generali sulla salute, con miglioramento del funzionamento di **ossa, muscoli, pancreas, cervello, intestino e sistema immunitario**, indicando un aumento complessivo della durata della salute. Stesso risultato osservato nelle scimmie. Per verificare l'azione su altre specie, hanno testato lieviti (unicellulari) e vermi. Nessun risultato nel primo caso, conferma, invece, nei vermi.

Indagando i possibili meccanismi cellulari con cui la taurina è in grado di esercitare questi effetti, i ricercatori ne hanno notato la capacità di contrastare il **deficit di telomerasi e la disfunzione mitocondriale, proteggere il Dna da danneggiamenti e ridurre lo stato infiammatorio**.

Sull'uomo, ovviamente, bisogna indagare con **studi**

specifici, anche se i ricercatori hanno condotto **due esperimenti** che suggeriscono possibili conferme.

Da una parte, hanno esaminato la relazione tra i livelli di taurina e circa **50 parametri di salute** in 12 mila adulti europei di età pari o superiore a 60 anni. Nel complesso, le persone con livelli di taurina più elevati sono risultate più sane, con meno casi di diabete di tipo 2, livelli di obesità inferiori, ipertensione ridotta e livelli inferiori di infiammazione. Nel secondo studio, hanno verificato un aumento dei livelli di taurina in seguito a **esercizio fisico**, suggerendo che proprio l'aminoacido possa svolgere un'azione benefica se si mantiene l'organismo in attività.

“Solo uno studio clinico randomizzato potrà fornirci risposte realmente indicative”, concludono gli Autori. “Attualmente, sono in corso studi sull'impiego della taurina nell'obesità, ma nulla è in calendario per indagarne gli effetti su un'ampia gamma di indicatori di salute. Noi pensiamo che la taurina andrebbe valutata con attenzione in studi sull'invecchiamento, anche perché presenta **diversi vantaggi**: è prodotta naturalmente dal nostro organismo, può essere ottenuta con la dieta o con l'integrazione, è sicura e può essere potenziata dall'esercizio fisico”.

Fonte: SCIENCE 9 Jun 2023 Vol 380, Issue 6649



Non solo proteine: in terza età, flavonoli protettivi contro la fragilità

■ Mele e more, ma anche cioccolato fondente, pesche e pomodori. Tutti alimenti ricchi di **flavonoli** e, in particolare, **quercetina**, che un nuovo studio pubblicato sull'*American journal of nutrition* indica come fattore protettivo dal rischio di fragilità negli anziani.

“Potrebbe esserci del vero nel vecchio detto che una mela al giorno toglie il medico di turno”, sottolineano gli Autori. “I nostri risultati, infatti, suggeriscono che per ogni **10 mg** in più di flavonoli consumati ogni giorno, il rischio di fragilità si riduce del 20%. Consumare una tale quantità è semplice: basta, appunto, **una mela al giorno**”.

Come noto, i flavonoli appartengono alla famiglia dei polifenoli, un ampio gruppo di composti presenti nel mondo vegetale in grado di apportare diversi benefici per la salute, da **effetti antiossidanti** sino al **miglioramento della funzione endoteliale**.

I ricercatori hanno preso in esame una coorte di **1.700 partecipanti** al Framingham heart study. Età media, 58 anni e nessuna condizione di fragilità in corso. Seguiti per 12 anni, sono stati valutati per la correlazione tra assunzione, valutata tramite questionario, di **flavonoidi, flavonoli e quercetina** e comparsa di fragilità, testata attraverso il cosiddetto **modello di Fried**, che prende in esame parametri quali perdita involontaria di peso, stress psico-emotivo individuale, diminuzione della forza mediante la misurazione della presa (hand grip), lentezza nel cammino e scarsa attività fisica.

L'assunzione complessiva di flavonoidi non ha fatto emergere dati significativi, mentre quella di flavonoli sì, con il dato che si accennava all'inizio: rischio di fragilità ridotto del 20% per ogni 10 mg di flavonoli assunti, in particolare quercetina. Nessun altro sottotipo

di flavonoidi ha mostrato differenze significative.

“Il consumo di cibi ricchi di flavonoli può ridurre il rischio di sviluppare fragilità”, commentano gli Autori. “Alimenti ricchi di quercetina, possono giocare un ruolo chiave in ottica di prevenzione. Circa il 10-15% degli anziani soffre di fragilità, una sindrome che comporta un maggior rischio di cadute, fratture, disabilità, ospedalizzazione e mortalità. Le attuali raccomandazioni dietetiche si concentrano principalmente sull'assunzione di proteine. Tuttavia, ci sono molti altri alimenti che possono avere benefici per la salute. I nostri dati suggeriscono che potrebbero esserci **particolari sottoclassi** di flavonoidi con il maggior potenziale per un'azione di profilassi nei confronti della fragilità in età avanzata”.

Fonte: *The Journal of Nutrition* Volume 153, Issue 2, February 2023, Pages 409-425



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