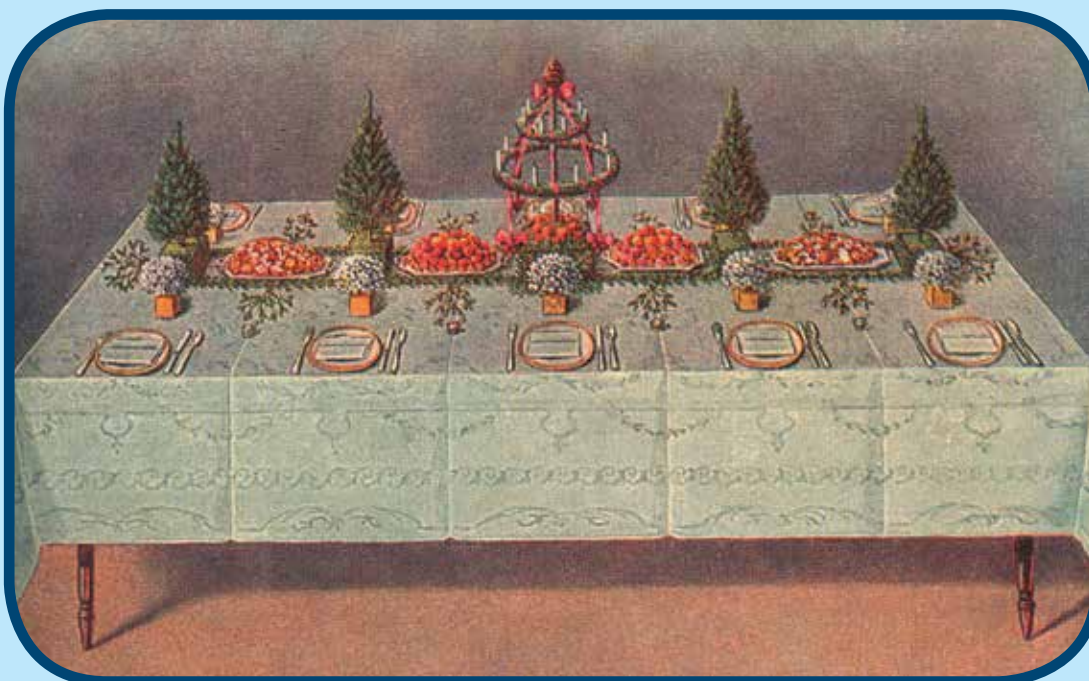


News **ALIMENTAZIONE & NUTRIZIONE**

a cura di Iacopo Bertini e Maria R. D'Isanto**



Weihnachtstafel für 10 personen - Carl Ehlers

**SONO APERTE
LE ISCRIZIONI
ALL'AINUT
PER L'ANNO 2019**

È possibile iscriversi all'AINut sia come Soci Sostenitori (Aziende, Enti, Società e Associazioni culturali, Fondazioni, ecc.) sia come Soci Ordinari (liberi professionisti o ricercatori che si occupano, a livello di ricerca o come libera professione, di nutrizione e alimentazione umana).

Per tutte le info e i vantaggi riservati ai Soci:
www.ainut.it, area soci.

STILI ALIMENTARI, DENSITÀ MINERALE OSSEA E RISCHIO DI FRATTURE

L'osteoporosi è definita come una patologia cronica caratterizzata da una ridotta massa ossea e da un deterioramento del tessuto osseo, che diventa più fragile, aumentando così il rischio di fratture: tutto ciò si traduce, per la sua elevata prevalenza nella popolazione, in un importante problema di sanità pubblica per la concomitante disabilità che spesso comporta, gli alti costi sanitari e anche l'aumento di mortalità che ne deriva. Complessivamente, in tutti i paesi del mondo, i casi di fratture dovute ad osteoporosi colpiscono circa il 33% delle donne e il 20% degli uomini. Anche se negli ultimi anni si sta evidenziando come un fattore di rischio di fratture sia l'alterata architettura ossea, la ridotta densità minerale ossea (BMD) è da sempre considerato un fattore predittivo del rischio di fratture. Sono stati individuati diversi fattori di rischio di una ridotta BMD, in particolare genetici, endocrini, meccanici e legati allo stile di vita (fumo di sigaretta, consumo di alcool, attività fisica, stato nutrizionale del calcio e vitamina D). L'evolversi di una "semplice" ridotta BMD verso condizioni patologicamente più gravi dipende da come questi fattori vengono modificati o tenuti sotto controllo, in particolare i fattori nutrizionali. Negli ultimi anni, sempre più studi hanno messo in evidenza che non sono importanti "solamente" le assunzioni di calcio e vitamina D, ma anche tutta una serie molto lunga di altri nutrienti (sodio, magnesio, potassio, vitamina K, fosforo, vitamina C, manganese, zinco, rame, ecc.).

Data la complessità metabolica delle relazioni tra i tanti nutrienti coinvolti, quindi, diversi studi hanno cercato di focalizzare l'attenzione allo studio dei diversi stili alimentari nel loro complesso per cercare di valutare le relazioni e gli effetti sinergici dei diversi nutrienti.

Materiali e Metodi. In questa revisione sistematica, con successiva metanalisi, sono stati selezionati 31 studi, pubblicati tra il 2002 e il 2018, di cui 18 studi di coorte, 1 studio caso-controllo e 12 studi trasversali.

Risultati. I risultati della metanalisi sembrano suggerire che uno stile alimentare, definito nella letteratura internazionale "prudent/healthy", caratterizzato da un largo consumo di cereali, soprattutto integrali, verdura e frutta possa diminuire il rischio di avere una bassa BMD negli adolescenti, nei giovani e negli anziani, mentre uno stile di tipo occidentale ("western/unhealthy"), ricco di prodotti di derivazione animale, bevande gassate, dolci e alimenti molto raffinati, potrebbe invece far aumentare il rischio, dopo i 50 anni d'età, di avere una ridotta BMD. Negli uomini anziani, invece, la metanalisi degli studi di coorte ha messo in evidenza un'associazione tra lo stile "prudente/salutista" e un minor rischio di avere una frattura in tarda età, contrariamente a ciò che è risultato con chi seguiva una dieta "occidentale/non salutista". Tra le donne, la tendenza generale dell'associazione era simile, pur non raggiungendo la significatività statistica.

Conclusioni. Diverse altre metanalisi

si, in passato, hanno messo in relazione come seguire una dieta ricca di vegetali possa ridurre il rischio di bassa BMD e di fratture. Il consumo di frutta, verdura e cereali fa aumentare l'assunzione di vitamine, minerali e sostanze fitochimiche che potrebbero contribuire alla salute dell'osso con meccanismi che agiscono sull'equilibrio acido-base, sul metabolismo del calcio, sulla capacità antiossidante (che può ridurre l'attività osteoclastica), sulla formazione della matrice ossea e su altri meccanismi regolatori.

I limiti dello studio sono che la meta-analisi è stata condotta solamente su studi trasversali, che non possono valutare i possibili risultati sulla salute dell'osso in seguito al cambiamento del tipo di dieta.

Fonte: Denova-Gutiérrez E et al. Dietary Patterns, Bone Mineral Density, and Risk of Fractures: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2018 Dec 5;10(12).

INTEGRATORI ALIMENTARI PER IL CONTROLLO DEL COLESTEROLO

Una corretta gestione del colesterolo plasmatico riduce la probabilità di insorgenza di patologie cardiovascolari (CVD) o, comunque, ne rallenta la progressione. In prima istanza sarà ovviamente indispensabile modificare, migliorandole, le abitudini alimentari e lo stile di vita e, in seconda battuta, se necessario, assumere alcuni farmaci, principalmente statine. Negli ultimi anni, in libera vendita, sono presenti però tutta una serie di integratori e alimenti funzionali per il controllo del colesterolo che possono dare, se ben gestiti, un beneficio non trascurabile.

È uscita recentemente sulla rivista *Pharmacological Research* una rasse-

gna redatta con la collaborazione di diversi Autori italiani, ognuno di loro facente parte di una delle principali società scientifiche di nutrizione e metabolismo: la ricerca ha valutato l'effetto delle sostanze più frequentemente utilizzate negli alimenti funzionali o negli integratori per la riduzione e/o il controllo del colesterolo. Vediamo le considerazioni e le principali conclusioni dello studio.

Steroli e stanoli vegetali. Queste sostanze, comunemente note come fitosteroli sono caratterizzate da una struttura chimica simile a quella del colesterolo e sono presenti, in concentrazione variabile, in molti alimenti e sostanze vegetali. A livello intestinale i fitosteroli inibiscono l'assorbimento del colesterolo a questo livello: per ottenere questo effetto è necessario assumere almeno 1.5 g al giorno come integrazione. È bene dire però che anche con un'assunzione di alcune centinaia di mg, presenti consumando buone quantità di alimenti vegetali, è possibile ottenere dei benefici. In ogni modo, i fitosteroli assunti con un consumo "normale" degli alimenti funzionali ("yogurt", ecc.) corrispondono a circa 1.5-2 g/giorno e vanno a ridurre principalmente la frazione "cattiva" LDL del colesterolo di circa il 9-10%. Questi prodotti dovrebbero essere consumati durante i pasti principali quando viene assunto, mediamente, anche più colesterolo alimentare. Come effetto "collaterale", bisogna tener presente che i fitosteroli possono ridurre l'assorbimento dei carotenoidi e delle vitamine liposolubili per cui è raccomandabile aumentare anche l'apporto di vegetali colorati (carote, ecc.).

Riso rosso fermentato (RRF). Deriva dalla fermentazione del riso a opera di un fungo (*Monascus purpureus*) che produce pigmenti colorati di rosso insieme a un gruppo di molecole (in primis, la monacolina K) che inibiscono la sintesi del colesterolo a livello epatico. Le monacoline, a un dosaggio tra 3 e 10 mg/giorno riducono il colesterolo LDL di circa il 20-25% con un meccanismo simile a quello delle statine. Sebbene la letteratura non sia concorde sull'argomento, si ritiene generalmente che i pazienti che presentano effetti collaterali in seguito all'assunzione di statine possano avere gli stessi problemi assumendo il RRF. Attualmente, viene scoraggiato l'uso contemporaneo di statine e RRF.

Beta-glucani e fibre dietetiche. L'assunzione di fibre, sia quelle normalmente presenti negli alimenti sia sotto forma di integratori, si sono dimostrate utili nel controllo dei livelli plasmatici di colesterolo LDL, anche se l'esatto meccanismo d'azione non è stato completamente chiarito. L'effetto è comunque maggiore per le fibre solubili viscosi, che assorbono acqua formando nell'intestino una sostanza simile a un gel, limitando così l'assorbimento del colesterolo o la sua espulsione con le

feci. Particolarmente attivi, in questo senso, sono i beta-glucani, presenti nei cereali, soprattutto l'orzo e l'avena, e in alcuni funghi. I beta-glucani vengono addizionati, spesso, in prodotti come i cereali per la colazione, in modo che si possa avere, con un consumo "normale" del prodotto, un'assunzione di circa 3 g al giorno, quantità in grado di ridurre le LDL di circa il 5-6%. Altre fibre, come il glucomannano, psillio e chitosano hanno effetti simili. I beta-glucani hanno effetti positivi anche nella regolazione del glucosio, rallentandone l'assorbimento intestinale, oltre ad avere effetti prebiotici sui batteri intestinali.

Berberina. Questa sostanza è un alcaloide estratto dalla radice di una pianta (*Berberis aristata* e specie simili) che riduce, in media, del 10-20% i livelli di colesterolo LDL mediante molteplici meccanismi molecolari a diversi livelli. La si trova, spesso, in integratori insieme al riso rosso fermentato. Ha una bassa biodisponibilità (2-3%) per cui possono esserci differenze importanti nelle risposte dei singoli pazienti. Viene proposta, in genere, a un dosaggio giornaliero compreso tra 500 e 1500 mg.

Combinazioni di sostanze. In molti integratori queste sostanze vengono proposte in maniera sinergica, lasciando intendere che gli effetti benefici risultanti saranno la "somma" dei singoli ingredienti: anche se questo può sembrare plausibile, non è detto che avvenga sicuramente.

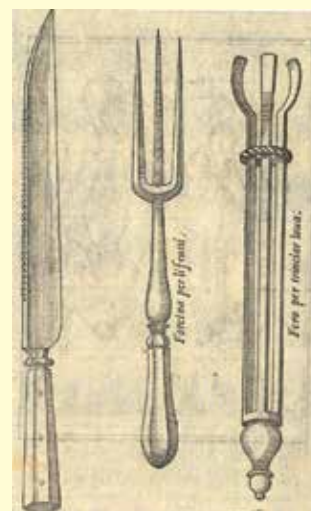
Quali pazienti possono utilizzare questi prodotti? Le conclusioni dello studio sono che gli integratori e gli alimenti funzionali attualmente disponibili possono ridurre i livelli di colesterolo LDL plasmatico di circa il 5-25%, da soli o in combinazione: i pazienti a cui può esserne indicata l'assunzione sono principalmente quelli che abbiano un basso rischio cardiovascolare assoluto, generalmente in giovane età (sotto i 40 anni). Nella ricerca, si sottolinea l'importanza di valutare complessivamente il rischio cardiovascolare globale prima di raccomandare un alimento funzionale o un integratore. Inoltre, è da evitare l'uso di queste sostanze/integratori nella prevenzione secondaria o in pazienti con danni vascolari significativi.

Nonostante siano liberamente acquistabili sul mercato, questi prodotti dovrebbero essere utilizzati dopo un'attenta valutazione clinica e tenendo sempre ben presente che la scelta deve essere fatta parallelamente agli interventi, imprescindibili, sulla dieta e sullo stile di vita.

Fonte: Poli A *et al.* Nutraceuticals and functional foods for the control of plasma cholesterol levels. An intersociety position paper. *Pharmacol Res.* 2018 Aug;134:51-60.

Info: www.ainut.it

*Illustrazione tratta da
Il trinciante, ampliato, et a perfezione
ridotto da Fusoritto da Narni
(rist. anast. Roma, 1593)*



() Jacopo Bertini: Biologo Nutrizionista,
PhD, Erborista*

*(**) Maria Rosaria D'Isanto: Biologa
Nutrizionista, Specialista in Scienza
dell'Alimentazione
Membri del Comitato Scientifico A.I.Nut.
(Associazione Italiana Nutrizionisti,
www.ainut.it)*

