



NUTRIENTI e SUPPLEMENTI

INFORMAZIONE QUALIFICATA DA FONTI QUALIFICATE



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



VITAMINA C E METABOLISMO OSSEO



INFEZIONI RESPIRATORIE E VITAMINA D



ANTOCIANI NELLE PANNOCCHIE DI MAIS VIOLA



ALOE, LIMITI DI IMPIEGO NEGLI INTEGRATORI



GUIDA AI NUTRACEUTICI: L-TEANINA

Vitamina C e metabolismo osseo

Una recente review suggerisce che la salute delle ossa dipende anche dall'acido ascorbico

■ Una review pubblicata su *Nutrients* e condotta da un gruppo di ricerca di Pavia suggerisce che la salute delle ossa dipende anche dalla vitamina C. Prima firma, **Mariangela Rondanelli**, endocrinologa e docente di Scienze e tecniche dietetiche all'Università di Pavia "Nei modelli animali si è dimostrato come l'acido ascorbico (Aa) sia un co-fattore essenziale per l'idrossilazione della prolina nella sintesi del collagene", sottolineano gli Autori. "Per quanto riguarda l'uomo, invece, non ci sono ancora evidenze precise sul ruolo nel mantenimento della salute delle ossa. Da qui la nostra decisione di operare una revisione dei dati oggi disponibili in letteratura sulla correlazione tra densità minerale ossea, as-

sunzione di Acido ascorbico con la dieta e suoi livelli ematici ed efficacia della supplementazione".

La dose/die raccomandata di Aa negli adulti è 90 mg per gli uomini e 75 mg nelle donne; 15-65 mg nei bambini in funzione dell'età. Quantità maggiori sono suggerite in gravidanza, durante l'allattamento e nei fumatori. L'apporto alimentare medio nell'adulto corrisponde a un livello plasmatico di circa 40-60 µM. Si parla di carenza, per livelli plasmatici inferiori a 11 µmol/L.

La review ha preso in esame 25 studi, di cui 15 sul legame tra assunzione con la dieta di Aa e densità minerale ossea (Bmd). Otto di questi hanno dimostrato una correlazione positiva su un totale di circa 10 mila donne in me-

nopausa e un effetto sinergico significativo tra intake di Aa e TOS concomitante. Questi dati sono stati confermati anche negli altri studi, su fasce d'età differenti, a partire dall'adolescenza, maschi compresi.

I quattro studi che hanno preso in esame il rapporto tra concentrazione ematica di Aa e Bmd (n= 337 pazienti), confermano una corrispondenza positiva.

► Studi sull'integrazione

Per quanto riguarda gli studi sull'integrazione, ne sono stati presi in esame sei (n=2.671), di cui solo uno in cui la supplementazione era esclusivamente con Aa, mentre gli altri prendevano in esame un mix di Aa e vitamina E. Ha coinvolto 994 donne in postmenopausa, di cui 277 hanno ricevuto regolare integrazione, con un'assunzione giornaliera compresa tra 100 e 5.000 mg (dose media, 745 mg) per un periodo medio di 12,4 anni. Dopo aggiustamento di diversi fattori confondenti, i valori di Bmd per diafisi femorale, collo del femore e anca sono



risultati circa il 3% più alti tra coloro che avevano ricevuto integrazione.

Gli altri quattro studi in cui i pazienti hanno assunto Aa (500-1000 mg/die) insieme alla vitamina E hanno confermato un'attività positiva sulla salute delle ossa valutata con indicatori quali Bdm, vitamina D e telopeptide, marcatore di turnover osseo.

Infezioni respiratorie e vitamina D

Per prevenire infezioni delle vie respiratorie è utile una supplementazione nei soggetti a rischio di carenza

■ La vitamina D è efficace nel prevenire infezioni delle vie respiratorie ma solo a dosi giornaliere comprese tra 400 e 1.000 UI: oltre non produce benefici aggiuntivi. Queste le conclusioni di una metanalisi (*Lancet Diabetes & Endocrinology 2021, online*) che ha completato così un'analisi della letteratura avviata nel 2017.

All'epoca, infatti, vennero presi in esame 25 trial clinici randomizzati per studiare la correlazione tra apporto di vitamina D e incidenza di infezioni respiratorie. L'evi-

denza, su circa 11mila persone coinvolte, fu di una protezione generale garantita dalla supplementazione di vit. D rispetto al placebo, in particolare tra quanti, al basale, presentavano una situazione di ipovitaminosi. I dati, oggi, si sono completati con l'aggiunta di ulteriori 18 studi clinici randomizzati (circa 50mila le persone esaminate).

La metanalisi ha concluso che l'integrazione con vitamina D, rispetto al placebo, determina una riduzione dell'8% del rischio di infezioni acute respiratorie, indipendentemente dai livelli basali. Non si rivelano necessarie dosi particolarmente elevate, considerato che l'effetto migliore, con una riduzione del rischio del 42%, si osserva con supplementazioni giornaliere tra 400 e 1.000 UI, di gran lunga più efficaci rispetto a quelle settimanali o mensili.

Secondo gli Autori, l'effetto della vitamina D potrebbe essere dovuto da una parte a un rafforzamento della risposta immunitaria antivirale innata e, dall'altra, a un'inibizione di quella infiammatoria. Nelle conclusioni, sottolineano come gli operatori sanitari dovrebbero valutare l'utilità di una supplementazione nelle persone a rischio di carenza, come popolazioni con scarsa esposi-



zione al sole, anziani e soggetti obesi o in sovrappeso. In questo caso, l'integrazione giornaliera sarebbe di supporto sia per la salute delle ossa sia nel contrasto alle infezioni respiratorie.

Una raccomandazione finale è di non trarre conclusioni da questa metanalisi rispetto alla pandemia in corso e all'infezione da Sars-coV-2, giacché non ve ne sono i presupposti e sono necessari studi dedicati.

Antociani nelle pannocchie di mais viola

Dal mais viola il pieno di antociani per i nutraceutici del futuro

■ Recuperare gli antociani presenti nelle pannocchie di mais viola a scopo nutraceutico. È oggi possibile grazie un metodo di estrazione rapido ed economico messo a punto da un gruppo di ricerca dell'Università degli studi di Milano (*Acs Sustainable chemistry & engineering 2021, 10, 3781-91*). Il processo, del tutto eco-sostenibile, a rifiuti zero, consente anche di recuperare antociani per scopi nutraceutici e destinare il residuo esausto a un impiego come lettiera per animali.

Abbiamo chiesto spiegazioni a due dei ricercatori che hanno contribuito a sviluppare la tecnica, **Roberto Pilu** e **Fabrizio Adani**, del Gruppo Ricicla labs, presso il dipartimento di Scienze agrarie e ambientali dell'ateneo meneghino.

► Perché il mais

La granella rappresenta la parte edibile della pannocchia di mais per ciò che riguarda la nutrizione umana ma soprattutto la zootecnia. La produzione di granella, libera nel sistema agricolo una quantità notevole di biomassa vegetale: il tutolo di mais.

► Peculiarità del mais pigmentato

Negli ultimi anni diversi agricoltori hanno avviato la produzione di mais pigmentato sollecitati dal fatto che, secondo studi clinici, il consumo regolare di alimenti ricchi di antociani è associato a un ridotto rischio di malattie croniche piuttosto diffuse, come quelle cardiovascolari, il cancro, l'obesità e il diabete. Gli antociani coinvolti sono la cianidina-3-glucoside e la pelargonidina-3-glucoside, entrambe presenti nel mais viola.

► Come si distribuiscono i pigmenti?

Nel mais viola sono distribuiti quasi equamente: 55% granella, 45% tutolo, non commestibile. Le biomasse non alimentari come il tutolo di mais sono recalcitranti alla biodegradazione a causa del basso contenuto di acqua e della natura lignocellulosica dei suoi costituenti, organizzati nel-

la struttura rigida e compatta delle pareti cellulari. Queste caratteristiche rendono il tutolo di mais viola un materiale speciale, stabile nel tempo e ricco di antociani. Dunque, il tutolo, anziché un rifiuto, diviene una risorsa di valore.

► Tutolo di mais rosso

Contiene quantità significative di composti fenolici, compresi gli antociani, che possono ridurre significativamente l'incidenza di malattie croniche e migliorare la salute pubblica. In particolare, l'importanza di questi fitochimici è che esercitano attività antiossidante, antinfiammatoria, attività antitumorale e antimicrobica. Gli antociani mostrano anche proprietà anti-obesità e anti-diabetiche. Studi clinici hanno confermato che l'integrazione di antociani nell'uomo potrebbe migliorare le concentrazioni di colesterolo Ldl e Hdl. Tuttavia, le attività menzionate dagli antociani dipendono profondamente dal loro livello di assorbimento intestinale.

Il residuo di tutolo di mais rosso può essere utilizzato anche come materiale alternativo per produrre alimenti funzionali. Quindi si può concludere che il tutolo di mais rosso è in grado di fornire una fonte accettabile e non costosa di antociani con varie proprietà biologiche disponibili per usi nutraceutici.



Aloe, limiti di impiego negli integratori

Stop dall'UE alla vendita dei derivati dell'idrossiantracene

■ Brusco stop alla vendita dei derivati dell'idrossiantracene, naturalmente presenti nell'aloe e nella senna, sulla base di un nuovo regolamento Ue.

Il regolamento europeo va a modificare quello del 2006 sull'aggiunta di sostanze agli alimenti, vietando anche, nell'ordine:

- aloe-emodina e tutte le preparazioni in cui è presente tale sostanza;
- emodina e tutte le preparazioni in cui è presente tale sostanza;
- preparazioni a base di foglie di specie di Aloe contenenti derivati dell'idrossiantracene;
- dantrone e tutte le preparazioni in cui è presente tale sostanza.

Messe sotto scrutinio invece:

- preparazioni a base della radice o del rizoma di *Rheum palmatum L.*, *Rheum officinale Baillon* e loro ibridi contenenti derivati dell'idrossiantracene;
- preparazioni a base di foglie o frutti di *Cassia senna L.* contenenti derivati dell'idrossiantracene;

- preparazioni a base di corteccia di *Rhamnus frangula L.* o *Rhamnus purshiana DC.* contenenti derivati dell'idrossiantracene.

Si prevede l'obbligo, per gli operatori del settore alimentare, di presentare dati scientifici che dimostrano la sicurezza della sostanza affinché l'intera procedura di rivalutazione si concluda entro 4 anni.



Guida ai nutraceutici: L-teanina

■ L-teanina è un particolare aminoacido naturale la cui principale fonte è rappresentata dal tè. La struttura è molto simile a quella dall'amminoacido glutammina. Assorbita rapidamente a livello intestinale oltrepassa la barriera ematoencefalica e svolge la sua azione a livello del sistema nervoso centrale. L'azione sembra esercitarsi sul sistema gabaergico e su quello dopaminergico. Gli studi clinici ne evidenziano un'azione di mo-

dulazione del tono dell'umore, prevalentemente in direzione ansiolitica. Per i dosaggi attualmente utilizzati negli integratori (200-500 mg/die) non si segnalano problemi di sicurezza né di interazione con farmaci. Utile per la gestione di casi di distress, distimia lieve e di disturbi dell'attenzione, in particolare se correlati ad ansia (guarda la "videopillola" di **Arrigo Cicero** Presidente Sinut (Società italiana di nutraceutica).



Attraverso il presente **QR-Code** è possibile ascoltare con tablet/smartphone il commento di Arrigo Cicero

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