

In questo numero

1 EDITORIALE

“Molto rumore per nulla”

3 NUTRIZIONE

Riduzione dei comportamenti antisociali grazie all'integrazione alimentare
Il corretto apporto di elementi nutritivi grazie agli integratori
Possibile necessità di un maggior apporto di vitamina B12 per i soggetti anziani

4 PREVENZIONE DELLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI

Possibile riduzione del rischio di aterosclerosi nei diabetici grazie ad una combinazione di antiossidanti
Possibile prevenzione dell'aterosclerosi nei diabetici grazie alla vitamina E
Possibilità di migliorare con acido folico la funzione endoteliale nei bambini affetti da disfunzioni croniche renali

6 PREVENZIONE DEL CANCRO

Possibile protezione dal cancro al seno grazie ad alti livelli di carotenoidi

7 NUTRIZIONE E SALUTE DELLE OSSA

Necessità per gli anziani di cambiare stile di vita per ridurre il rischio di fratture
Possibilità di aumentare la densità minerale delle ossa grazie al guscio d'uovo in polvere

8 NUTRIZIONE NELLA GRAVIDANZA E NELL'ALLATTAMENTO

Possibile prevenzione di difetti addominali alla nascita grazie all'uso di integratori multivitaminici

8 NUTRIZIONE E FUNZIONI MENTALI

L'influenza della vitamina E sul declino cognitivo nei soggetti anziani
Possibile miglioramento della memoria grazie ad un'integrazione di vitamina B

“Molto rumore per nulla”

Editoriale

Se non fosse per l'inutile stress causato a chi, coscientemente, fa uso di integratori, la pubblicità concessa ad alcuni studi scientifici sugli oligoelementi potrebbe essere paragonata alla famosa “commedia degli errori” di Shakespeare. Con ciò non intendo alludere al fatto che i giornalisti confondano deliberatamente i lettori, ma voglio attirare l'attenzione, ancora una volta, sulle difficoltà che comporta il comunicare con precisione le scoperte scientifiche al grande pubblico.

I giornali si contendono in modo agguerrito i lettori. Per essere i primi a comunicare le notizie, gli articoli devono essere pronti in poche ore lasciando

ERNA

European Responsible Nutrition Alliance
Rue de l'Association 50, B-1000 Brussels, Belgium
Tel: +32 2 209 11 50, Fax: +32 2 223 30 64
E-mail: erna@eas.be Internet: www.erna.net

segue 

ai giornalisti poco tempo per verificare in modo serio i fatti e le implicazioni di ciò che scrivono.

Per attirare l'attenzione, i titoli dei giornali spesso fanno allusione a incredibili scoperte (nonostante raramente si tratti di ciò). Solo le pubblicazioni minori (che la maggior parte delle persone non legge) tentano, di tanto in tanto, di presentare la situazione in modo più realistico.

Quest'estate, i lettori sono stati bombardati da titoli di studi contraddittori come: "Effetti straordinari degli integratori sui detenuti" [Gesch et al. in questo numero] o "Inutilità degli integratori" [HPSCG, di seguito]! Certo, la ricerca qualche volta giunge a risultati che meritano l'attenzione dei media. Ma non era certo questo il caso. Nessuno degli studi appena citati ha raggiunto una conclusione tale da far cambiare radicalmente opinione agli esperti; tuttavia, le esagerazioni prodotte dai giornalisti in proposito devono aver alquanto confuso i lettori.

Ciò è forse anche dovuto all'incapacità degli scienziati di spiegare esattamente, utilizzando termini semplici, il significato delle scoperte. Pochi ricercatori sono in grado di farlo e lasciano, semplicemente, che il giornalista modifichi il messaggio per renderlo più "giornalistico". È comprensibile che i ricercatori, dopo mesi o anni dedicati allo studio di una determinata problematica, con grossi impegni finanziari di committenti e sponsor, si sentano lusingati dalla possibilità di essere citati nei titoli della stampa nazionale. È per altro fondamentale che resistano all'umano desiderio di celebrità e che verifichino l'accuratezza dell'interpretazione del loro messaggio.

Ogni rispettabile esperto della nutrizione sa che è praticamente impossibile "provare" come singoli elementi nutritivi influenzino la nostra salute (come già illustrato in un numero precedente di PRISM). Una delle ragioni per cui i risultati di una ricerca vengono pubblicati nelle riviste scientifiche è per consentire ai colleghi che operano nello stesso campo di analizzare, confrontare e confermare le scoperte al fine di creare una massa critica di prove. Un singolo studio può essere considerato solo un pezzo del puzzle, indipendentemente dal numero di persone osservate, dalla durata dello studio o dagli esperti partecipanti.

Per come stanno le cose adesso, numerose testimonianze sostengono sempre più l'ipotesi che la nutrizione sia uno dei fattori in grado di incidere sulla nostra salute, e che potremmo ridurre il rischio di malattie garantendo (fra le altre cose) un'adeguata assunzione di oligoelementi. In teoria ciò si può realizzare assumendo i giusti alimenti. Tuttavia, non tutti possono (o vogliono) scegliere i propri pasti in funzione del contenuto di oligoelementi. Per questi persone, e per coloro che seguono diete ristrette o hanno problemi metabolici, l'integrazione alimentare è l'alternativa più comoda e sicura. Qualsiasi cosa dicano i giornali!

A. Bowley, Editor

Fonti

Heart Protection Study Collaborative Group. MRC/BHF Heart Protection Study of antioxidant vitamin supplementation in 20,536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. Lancet 2002;360:23-33

Riduzione dei comportamenti antisociali grazie all'integrazione alimentare

Studio

Per verificare l'esistenza di un'eventuale relazione di causa fra la carenza di oligoelementi ed un comportamento antisociale, Gesch et al. hanno condotto, in un carcere britannico, un esperimento a doppio cieco con controllo placebo su 231 giovani detenuti. L'obiettivo era vedere se un integratore di oligoelementi standard, disponibile senza prescrizione medica, è in grado di ridurre il numero di infrazioni disciplinari.

Nel raffronto, i detenuti che hanno assunto per almeno due settimane l'integratore attivo hanno commesso il 35,1% in meno di infrazioni, contro il 6,7% in meno di coloro che avevano assunto il placebo.

Conclusioni

L'integrazione alimentare con dosi fisiologiche di vitamine, minerali e acidi grassi essenziali riduce notevolmente i comportamenti antisociali. Si raccomanda pertanto di prestare maggiore attenzione agli interventi in campo alimentare come misura correttiva per comportamenti di tipo antisociale.

Fonti

Gesch CB, Hammond SM, Hampson SE et al. Influence of supplementary vitamins, minerals and essential fatty acids on the antisocial behaviour of young adult prisoners: Randomised, placebo-controlled trial. Brit J Psychiatr 2002;18:22 -28.

Il corretto apporto di elementi nutritivi grazie agli integratori

Indagine

Troppmann et al. hanno condotto uno studio di "memoria alimentare" ("dietary recall") di 24 ore su 1530 individui adulti canadesi per valutare come l'uso di integratori di oligoelementi influenzi l'apporto totale di elementi nutritivi.

L'apporto di oligoelementi di natura esclusivamente alimentare era simile, sia nel gruppo che aveva fatto uso di integratori che per l'altro gruppo. L'apporto alimentare di ferro, calcio e folato era spesso inferiore alla dose consigliata. Il giorno precedente l'indagine, il 42% delle donne e il 28% degli uomini ha ricevuto un integratore alimentare: nella maggior parte di questi casi l'apporto si è avvicinato ai livelli RDA (Recommended Daily Allowance - razione giornaliera raccomandata). Tuttavia, per gli individui di età superiore ai 50 anni che non consumano prodotti caseari, un'integrazione multivitaminica può non bastare per fornire il calcio necessario. Fra coloro che hanno fatto uso di integratori, molti hanno superato i limiti massimi per un'assunzione sicura di alcuni elementi nutritivi.

Conclusione

Gli integratori sono utilizzati comunemente e possono contribuire, per determinati individui, al raggiungimento dei livelli consigliati di folato, calcio, vitamina D e ferro. Occorre fare attenzione alla scelta dell'integratore per evitare apporti eccessivi di alcuni importanti oligoelementi, come la niacina o il retinolo.

segue 

Fonti

Troppmann L, Gray-Donald K, Johns T. Supplement use: Is there any nutritional benefit? J Am Diet Ass 2002; 102:818 –825.

Possibile necessità di un maggior apporto di vitamina B12 per i soggetti anziani

Studio

Per determinare la dose di vitamina B12 necessaria a individui anziani con concentrazioni basse o marginali di vitamina B12, ma non affette da anemia perniciosa, Seal et al. hanno curato per un mese 31 soggetti (età media 81,4 anni) con dosi orali giornaliere (10 µg o 50 µg) di cianocobalamina o di un placebo, valutando in seguito le variazioni dei livelli di vitamina B12 e di altri parametri ematici.

La concentrazione media di vitamina B12 è notevolmente migliorata nel gruppo che ha assunto 50 µg di cianocobalamina (con il +51,7%), ma non nel gruppo cui sono stati somministrati 10 µg (+40,2%) o il placebo (+11,7%). Non sono state riscontrate variazioni significative negli altri parametri presi in considerazione.

Conclusioni

Questi risultati mostrano l'importanza del controllo della vitamina B12 presente nei soggetti anziani, nonché la necessità di una cura adeguata con dosi parenterali o orali di cianocobalamina per garantire livelli ematici corretti.

Fonti

Seal EC, Metz J, Flicker L, Melny J. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of oral vitamin B12 supplementation in older patients with subnormal or borderline serum vitamin B12 concentrations. J Am Geriatr Soc 2002; 50: 146 –151.

PREVENZIONE DELLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI

Possibile riduzione del rischio di aterosclerosi nei diabetici grazie ad una combinazione di antiossidanti

Studio

Gli individui affetti da diabete di tipo 2 hanno spesso livelli elevati di lipoproteine piccole, dense, a bassa densità (Sd-LDL), maggiormente soggette ad ossidarsi rispetto alle molecole LDL più grandi. Yu et al. hanno pertanto analizzato, su 36 individui diabetici, gli effetti decontaminanti contro l'azione dei radicali liberi di un'integrazione di 15 g al giorno di estratto della foglia di giovani piante d'orzo (una fonte naturale di vitamine e minerali con attività antiossidante in un sistema di perossidazione lipidica), assunta singolarmente o in combinazione con vitamina C ed E (200 mg al giorno di ognuna).

L'integrazione ha notevolmente ridotto i livelli di lucigenina e il luminolo ha amplificato la chemiluminescenza (un indicatore dei livelli ematici di radicali

segue 

liberi di ossigeno o superossido). L'effetto della combinazione è stato maggiore rispetto a quello della foglia d'orzo o delle vitamine prese singolarmente, e massimo nel caso degli Sd-LDL.

Conclusioni

Questi risultati mostrano come la produzione di radicali liberi di ossigeno venga efficacemente inibita dall'estratto di foglie d'orzo in combinazione con l'assunzione di vitamina C ed E. Un trattamento che potrebbe proteggere gli individui affetti da diabete di tipo 2 dall'insorgenza di malattie cardiovascolari.

Fonti

Yu W-M, Chang W-C, Chang C -T et al. Effects of young barley leaf extract and antioxidative vitamins on LDL oxidation and free radical scavenging activities in type 2 diabetes. Diabetes Metab 2002;28:107 -114.

Possibile prevenzione dell'aterosclerosi nei diabetici grazie alla vitamina E

Studio

Gli individui affetti da diabete di tipo 2 presentano spesso livelli plasmatici elevati di PAI-1 (l'inibitore dell'attivatore di plasminogeno di tipo 1) e di P-selectina solubile; considerati entrambi grossi fattori di rischio di malattie cardiovascolari. Il primo inibisce la fibrinolisi mentre il secondo aumenta l'adesione delle piastrine alle pareti arteriose. Devaraj et al. hanno studiato, relativamente a questi indicatori, gli effetti di un'integrazione per tre mesi di vitamina E naturale (1200 u.i./giorno) su 23 individui affetti da diabete di tipo 2 con complicazioni macrovascolari (MVC), 24 diabetici senza MVC e 25 soggetti sani.

L'integrazione ha abbassato notevolmente i livelli di PAI-1 e P-selectina in tutti e tre i gruppi. La riduzione del livello di PAI-1 è stata maggiore negli individui diabetici con MVC rispetto a quelli senza MVC.

Conclusioni

I risultati dello studio mostrano come un'integrazione con elevate dosi di vitamina E possa ridurre il pericolo di malattie cardiovascolari nei soggetti a maggior rischio.

Fonti

Devaraj S, Chan AVC, Jialal I. α -tocopherol supplementation decreases plasminogen activator inhibitor-1 and P-selectin levels in type 2 diabetic patients. Diabetes Care 2002;25:524 -529.

Possibilità di migliorare con acido folico la funzione endoteliale nei bambini affetti da disfunzioni croniche renali

Studio

L'aterosclerosi precoce è una delle maggiori cause di morbilità e mortalità negli individui affetti da disfunzioni renali croniche. Bennett-Richards et al. hanno analizzato gli effetti di un'integrazione con elevate dosi di acido folico (5 mg/m2 giornalmente) in 25 bambini affetti da disfunzioni renali croniche.

segue 

Tutti i soggetti avevano pressione sanguigna nella norma e livelli normali di folato nei globuli rossi e di siero. Ad ogni bambino è stato somministrato acido folico per otto settimane e un placebo per otto settimane, con un periodo di pausa di otto settimane fra i trattamenti. A seguito della cura con acido folico, i livelli di folato nel sangue sono aumentati, mentre è stata riscontrata una riduzione significativa dei livelli di omocisteina. Riduzione inoltre della possibilità di ossidazione per le LDL.

Conclusioni

L'integrazione da acido folico è sicura, abbassa i livelli di omocisteina e le possibilità di ossidazione per le LDL e potrebbe migliorare la biologia endoteliale riguardante l'insorgere dell'aterosclerosi.

Fonti

Bennett-Richards K, Kattenhorn M, Donald A et al. Does oral folic acid lower total homocysteine levels and improve endothelial function in children with chronic renal failure? Circulation 002;105:1810 –1815.

PREVENZIONE DEL CANCRO

Possibile protezione dal cancro al seno grazie ad alti livelli di carotenoidi

Indagine

Per valutare il legame esistente fra elementi nutritivi e insorgenza del cancro al seno, Sato et al. hanno studiato le concentrazioni di oligoelementi selezionati nel sangue donato nel 1974 o nel 1989 da 295 donne, alle quali è stato in seguito diagnosticato un cancro al seno, e da 295 controlli corrispondenti.

Nei campioni di sangue prelevati nel 1974, le concentrazioni mediane di beta-carotene, licopene e carotene totale erano nettamente inferiori nelle donne affette da cancro al seno che nei controlli. Le donne con i livelli più alti avevano solo la metà delle possibilità di sviluppare un cancro al seno rispetto alle donne con i livelli più bassi. Nei campioni di sangue prelevati nel 1989, i livelli di luteina erano più bassi nelle donne affette da cancro che nei controlli.

Conclusioni

Questi risultati suggeriscono che una dieta ricca di carotenoidi può proteggere dall'insorgenza del cancro al seno.

Fonti

Sato R, Helzlsouer KJ, Alberg AJ, et al. Prospective study of carotenoids, tocopherols, and retinoid concentrations and the risk of breast cancer. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2002;11:451 – 457.

segue 

NUTRIZIONE E SALUTE DELLE OSSA

Necessità per gli anziani di cambiare stile di vita per ridurre il rischio di fratture**Studio**

Per confrontare gli effetti a lungo termine dell'azione degli elementi nutritivi sulla salute delle ossa, Jensen et al. hanno suddiviso in tre gruppi un totale di 99 di donne sane in periodo postmenopausale (con età superiore a 59 anni) prescrivendo rispettivamente un'integrazione di calcio (1450 mg/giorno) e vitamina D (400 u.i./giorno), un integratore multielemento contenente le stesse quantità di calcio e vitamina D, oppure indicazioni per arricchire la dieta di calcio. Lo studio, durato tre anni, è stato portato a termine da 83 donne.

I livelli ematici di calcio e vitamina D sono aumentati in tutti e tre i gruppi. Dopo un anno, le concentrazioni di ormone paratiroideo in circolo erano inferiori in tutti i gruppi (indice di un'inferiore perdita ossea). Questi risultati non si sono però mantenuti a lungo termine. I marcatori di turnover osseo hanno registrato un andamento simile in tutti i gruppi.

Conclusioni

Tutti e tre gli interventi possono incrementare l'apporto di calcio e di vitamina D a lungo termine. L'integrazione con altri oligoelementi non sembra migliorare la salute ossea, al di là degli effetti del calcio e della vitamina D (probabilmente a causa dell'esiguo numero di donne studiate). Affinché l'azione degli elementi nutritivi realizzi a pieno il proprio potenziale a livello di salute pubblica, è necessario un cambiamento permanente nello stile di vita.

Fonti

Jensen C, Holloway L, Block G, et al. long-term effects of nutrient intervention on markers of bone remodeling and calciotropic hormones in late-postmenopausal women. Am J Clin Nutr 2002;75:1114 –1120.

Possibilità di aumentare la densità minerale ossea grazie al guscio d'uovo in polvere**Studio**

Per valutare gli effetti del guscio d'uovo in polvere (una nuova fonte di calcio elementare altamente biodisponibile) sulla densità minerale ossea, Schaafsma et al. hanno condotto un esperimento randomizzato, doppio cieco con controllo placebo su 85 donne sane in periodo postmenopausale (di età compresa fra i 50 e i 70 anni). 46 donne hanno assunto giornalmente 1000 mg di calcio (come guscio d'uovo in polvere o carbonato di calcio puro); 27 hanno invece assunto un placebo. Gli integratori attivi contenevano anche altri minerali e vitamine che agiscono sul metabolismo delle ossa. Tutte le donne avevano apporti alimentari adeguati relativamente al livello di calcio.

Dopo 12 mesi di integrazione, le donne che avevano assunto il prodotto a base di guscio d'uovo facevano registrare una densità minerale notevolmente più elevata all'anca, ed un livello di turnover osseo molto più basso (come mostrato da vari indicatori biochimici). La densità minerale delle ossa non è

segue 

cambiata in modo significativo altrove, né nei gruppi con somministrazione di carbonato di calcio né in quelli con trattamento placebo.

Conclusioni

Questo mostra come un integratore con più elementi, e contenente guscio d'uovo in polvere, possa aumentare la densità minerale ossea all'anca in donne sane in periodo postmenopausale con un adeguato apporto alimentare di calcio.

Fonti

Schaafsma A, van Doormaal JJ, Muskiet FAJ et al. Positive effects of a chicken eggshell powder-enriched vitamin-mineral supplement on femoral neck bone mineral density in healthy late post-menopausal Dutch women. Brit J Nutr 2002;87:267-275.

NUTRIZIONE NELLA GRAVIDANZA E NELL'ALLATTAMENTO

Possibilità di prevenire difetti addominali alla nascita grazie all'uso di integratori multivitaminici

Indagine

Botto et al. hanno chiesto alle madri di 72 neonati affetti da onfalocele non sindromico (protrusione degli intestini nel cordone ombelicale che non deriva da una condizione genetica o teratogenica) e di 3029 neonati senza difetti alla nascita riguardo all'uso di integratori multivitaminici durante la gravidanza.

Rispetto a quelle che non hanno assunto integratori, le donne che hanno assunto regolarmente integratori da tre mesi prima della gravidanza e per tutto il primo trimestre avevano il 60% in meno di possibilità di dare alla luce un neonato con difetti come quelli analizzati.

Conclusioni

Lo studio suggerisce che un'integrazione multivitaminica durante il periodo del concepimento riduce notevolmente il rischio di onfalocele non sindromica, una patologia che colpisce 1 neonato su 4000 negli USA. Dato l'esiguo numero di casi, questi risultati devono essere ulteriormente confermati.

Fonti

Botto LD, Mulinare J, Erikson JD. Occurrence of omphalocele in relation to maternal multivitamin use: population-based study. Pediatrics 2002;109: 904-908.

NUTRIZIONE E FUNZIONI MENTALI

L'influenza della vitamina E sul declino cognitivo nei soggetti anziani

Indagine

Morris et al. hanno studiato, su un periodo fra 1,8 e 5,9 anni, l'influenza di un apporto di elementi antiossidanti sulle funzioni cognitive di un gruppo di persone di età compresa fra i 65 e i 102 anni.

segue 

I soggetti che hanno assunto dosi più elevate di vitamina E hanno fatto registrare un declino nettamente inferiore delle funzioni cognitive (36%) rispetto agli individui che hanno assunto dosi più basse. Sembra che l'apporto di vitamina C e di carotene non abbia prodotto alcun effetto sul declino cognitivo.

Conclusioni

Un elevato apporto di vitamina E, proveniente da alimenti o da integratori, viene associato con una riduzione del declino cognitivo nell'età anziana.

Fonti

Morris MC, Evans DA, Bienas JL, et al. Vitamin E and cognitive decline in older persons. Arch Neurol 2002;59:1125 –1132.

Possibile miglioramento della memoria grazie ad un'integrazione di vitamina B

Studio

Per valutare l'influenza della nutrizione sull'umore e sulle funzioni cognitive, Bryan et al. hanno analizzato la situazione alimentare relativamente all'apporto di vitamine B6, B12 e folato su 211 donne sane (ricorrendo ad un questionario sulle abitudini alimentari). Queste donne hanno poi ricevuto, per 35 giorni, integrazioni giornaliere di un solo elemento fra vitamina B6 (75 mg), B12 (15 µg), folato (750 µg) o un placebo. Prima e dopo il periodo di integrazione, tutte le partecipanti hanno compilato test standardizzati riguardanti aspetti relativi alla cognizione e all'umore.

È stato rilevato come sia più comune un non corretto apporto alimentare di folato e B12 nelle partecipanti più giovani (di età compresa fra i 20 e i 30 anni) rispetto alle donne di mezza età e quelle più anziane. Le partecipanti con apporti alimentari più elevati hanno fatto registrare risultati migliori in alcuni test cognitivi. L'integrazione si è rivelata positiva su alcune prestazioni relative alla memoria, ma priva di effetti sull'umore.

Conclusioni

L'integrazione a breve termine di vitamine B ha prodotto scarsi effetti sulle prestazioni cognitive e nessun effetto sull'umore. Ricerche future dovranno indagare sugli effetti interattivi di queste vitamine allungando la durata dell'integrazione.

Fonti

Bryan J, Calvaresi E, Hughes D. Short -term folate, vitamin B -12 or vitamin B -6 supplementation slightly affects memory performance, but not mood in women of various ages. J Nutr 2002;132:1345 –1356.