

INTRODUZIONE AI MINERALI

ELEMENTI DELLA TERRA, NECESSARI PER LA VITA

Mentre le vitamine sono elementi organici (derivati da piante ed animali), i minerali sono elementi inorganici (derivati dalla terra).

Una volta che un minerale sia stato assorbito da un organismo vivente, si lega al sistema organico della pianta o dell'animale in cui si trova, ma la sua natura inorganica rimane tale. Piccoli quantitativi di minerali e vitamine sono essenziali per consentirci di mantenere nella norma le nostre funzioni fisiche e mentali. Ma dato che il corpo non può fabbricarsi da solo questi elementi, è necessario che questi siano presenti in quantità e proporzioni adeguate nel cibo o negli integratori che assumiamo.

I nostri antenati curavano le carenze di minerali, anche se non potevano spiegarsi i meccanismi che erano alla base delle loro cure. Ad esempio, 5000 anni fa i cinesi raccomandavano alghe marine e spugne abbrustolite, buone fonti di iodio, per curare la gotta. Allo stesso modo, gli antichi greci curavano l'anemia con acqua ricca di ferro in cui erano state raffreddate le spade arroventate.

Solo negli ultimi due secoli si è compreso cosa sono esattamente questi elementi minerali e in che modo essi interagiscono con il nostro organismo. Nel 1801 il chimico svedese Jöns Jacob Berzelius scoprì che il calcio e il fosforo erano contenuti nelle ossa, e nel 1838 rivelò che il ferro era necessario all'emoglobina per consentire che il sangue trasportasse l'ossigeno. Eppure, ancora alla fine del XIX secolo erano conosciuti solo un terzo dei minerali che oggi sappiamo essere indispensabili per una sana alimentazione.

Oggi sappiamo che i minerali sono davvero indispensabili per la salute dell'organismo umano. In ciascuna delle reazioni chimiche che avvengono nel nostro organismo è coinvolto almeno un minerale. La produzione di energia, la sintesi dei tessuti organici e delle proteine, la crescita e la riproduzione delle cellule, l'equilibrio idrico e il funzionamento del sistema immunitario sono tutte funzioni che richiedono uno o più minerali per aver luogo.

A causa di questo enorme coinvolgimento, gli scompensi e i sintomi di una carenza da minerali compaiono più velocemente e in modo più violento di una carenza vitaminica.

I minerali nel nostro corpo rappresentano circa il 4-5% del peso complessivo. Ecco alcune tra le loro funzioni:

- Irrobustiscono le ossa e i denti
- Servono come elementi costruttivi degli organi, dei muscoli, del sangue, dei nervi e di altri tessuti organici
- Attivano il sistema enzimatico
- Controllano l'equilibrio idrico
- Regolano il rapporto acidi/basi
- Assicurano la risposta muscolare (contrazione e rilassamento)
- Prendono parte alle comunicazioni del sistema nervoso

- Agiscono assieme a ormoni, vitamine e altri regolatori metabolici in diversi sistemi corporei
- un ruolo nella digestione e nell'assorbimento dei principi nutritivi
- Aiutano la produzione di ormoni ed anticorpi

VITAMINE E MINERALI: MEGLIO INSIEME CHE SEPARATI

Le vitamine e i minerali svolgono al meglio le proprie funzioni quando sono assunti assieme, piuttosto che separatamente. Ad esempio, il fosforo è necessario per l'assorbimento di alcune vitamine della famiglia B, e d'altra parte la vitamina D è necessaria per consentire l'assorbimento del calcio. La vitamina C migliora l'assorbimento del ferro, laddove lo zinco è indispensabile per consentire al fegato di rilasciare la vitamina A. Inoltre, alcuni enzimi vitali richiedono la presenza tanto delle vitamine quanto dei minerali per compiere il loro dovere (regolare i processi di ossidazione, crescita, metabolismo, riproduzione cellulare, digestione, ecc.).

Ad esempio, enzimi e minerali assieme controllano le risposte dei nostri muscoli, gli impulsi elettrici che percorrono il nostro sistema nervoso, il battito cardiaco, il delicato equilibrio idrico e una serie di complicati meccanismi che ci mantengono in vita.

I MINERALI VENGONO CLASSIFICATI A SECONDA DELLE ESIGENZE DEL CORPO

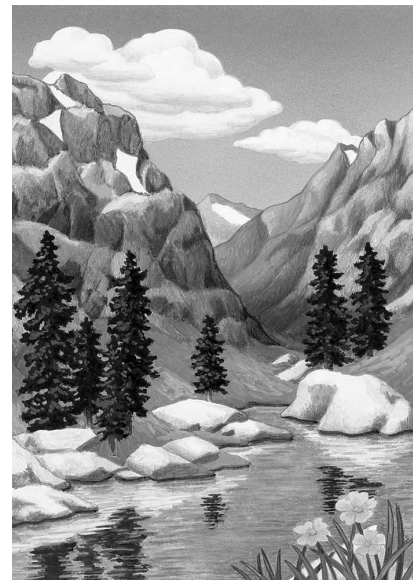
I minerali sono classificati a seconda del quantitativo necessario per soddisfare le esigenze quotidiane del nostro organismo. I macrominerali sono necessari in quantità che vanno da un decimo di grammo fino ad oltre un grammo. I microminerali (presenti in tracce) vengono richiesti in quantità infinitesimali, da un milionesimo di grammo fino ad un milligrammo.

MACROMINERALI ESSENZIALI

- Calcio
- Cloro
- Potassio
- Sodio
- Fosforo
- Magnesio
- Zolfo

MICROMINERALI ESSENZIALI (MINERALI-TRACCIA)

- Zinco
- Rame
- Iodio
- Ferro
- Manganese
- Fluoro
- Selenio
- Molibdeno
- Cromo



ALTRI MINERALI IMPORTANTI (NON ESSENZIALI PER L'UOMO)

- Nickel
- Vanadio
- Silicio
- Cobalto

Questa classificazione non entra nel merito dell'importanza di ogni singolo minerale, ma considera esclusivamente i quantitativi necessari per ognuno di essi. La carenza di un microminerali come il selenio può essere altrettanto grave della carenza di un macrominerali come il calcio. Non ci sono minerali meno importanti di altri. Occorre che tutti siano assunti in quantitativi adeguati.

LA CARENZA DI MINERALI: TANTO DIFFUSA QUANTO PERICOLOSA

La National Academy of Sciences degli Stati Uniti ha recentemente rivisto i quantitativi di vitamine e minerali consigliati. Questo aggiornamento riflette il continuo emergere di nuove prove scientifiche dell'importanza dei minerali e dell'importanza del loro ruolo nel metabolismo umano.

Tra i molti disturbi dovuti alla carenza di minerali ci sono:

- Ossa fragili (calcio)
- Gotta (iodio)
- Anemia (ferro, rame)
- Bassa tolleranza al glucosio, diabete (cromo)
- Problemi ai denti (fluoro)
- Disturbi cardiovascolari, pressione alta, colpi apoplettici (magnesio, calcio, potassio, rame)
- Rallentamenti della crescita (zinco)
- Tumori (selenio)
- Spasmi muscolari (magnesio)
- Inappetenza (magnesio, zinco)
- Confusione, allucinazioni, disorientamento (magnesio)
- Demielinizzazione e degenerazione del sistema nervoso (rame)

FATTORI CHE CONTRIBUISCONO ALLA CARENZA DI MINERALI

La composizione minerale del suolo sul quale vengono coltivate la frutta e la verdura che mangiamo può variare in misura considerevole, dando origine a carenze localizzate.

Anche i processi di preparazione dei cibi possono contribuire al decremento del contenuto di minerali. Durante l'inscatolamento, ad esempio, i minerali possono disciogliersi nei liquidi presenti nella confezione, e andare perduti. Durante il processo produttivo del formaggio si possono perdere il calcio e il fosforo. Allo stesso modo, la molitura del grano elimina gli strati esterni più ricchi di minerali, che vengono utilizzati come alimento per il bestiame! Da questo punto di vista, le greggi hanno un'alimentazione migliore della nostra!

Infine, anche il processo di raffinazione dello zucchero elimina molti dei minerali presenti nello zucchero allo stato grezzo.

Ci sono anche alcune sostanze presenti naturalmente nel cibo che rendono più difficoltoso l'assorbimento e l'utilizzazione delle sostanze minerali, tra cui:

- Fibre
- Gozzigeni (sostanze vegetali che inibiscono l'utilizzo dello iodio)
- Ossalati (sostanze che si legano al calcio presenti in vegetali come il rabarbaro e gli spinaci)
- Fitati (presenti negli strati più esterni del grano)
- Minerali che interagiscono negativamente nel caso di un regime alimentare scarsamente variato e che presenti eccessi di determinate sostanze

Alcuni regimi alimentari possono avere un impatto particolarmente negativo sulla capacità del corpo di utilizzare i minerali. L'abuso di alcool, ad esempio, può indurre a carenze di magnesio, potassio e zinco. Analogamente, diete povere di sostanze nutrienti e metodi di preparazione del cibo come l'eliminazione delle parti interne della frutta e della verdura sono tutti fattori che riducono il contenuto minerale dei cibi che vengono consumati.

Le scelte e le preferenze alimentari contribuiscono in maniera significativa al diffondersi di carenze di minerali nella nostra alimentazione. Più di 20 milioni di europei, l'80% dei quali donne, soffrono di osteoporosi o di fragilità delle ossa determinata da carenza di calcio.

All'origine di questi fenomeni vi è il fatto che molti cibi ricchi di minerali, come i derivati del latte, vengono evitati nelle diete degli adulti per eliminare il loro apporto di grassi e colesterolo. Al contrario, sono molto diffusi altri tipi di alimenti raffinati, che però contengono pochi minerali.

Alcune tipologie di persone possono avere l'esigenza di quantitativi di minerali maggiori del normale, e soprattutto superiore a quella che giornalmente riescono a procurarsi sulla base della loro dieta. Gli atleti, ad esempio, hanno spesso necessità di un quantitativo maggiore di elettroliti (sali minerali come il sodio, il potassio, il magnesio, il calcio, il fosforo, lo zolfo e il cloro).

Tra le persone che sono particolarmente a rischio di carenze minerali vi sono gli anziani, le donne in gravidanza, coloro che soffrono di particolari malattie o che seguono diete ipocaloriche, e i vegetariani.

La tua dieta ti mette a rischio di carenze minerali?

- Se la tua dieta non comprende latticini o verdure a foglia verde, potresti rischiare una deficienza di calcio.
- Se vivi in un luogo dove il suolo è povero di iodio e non utilizzi sali arricchiti o integratori specifici, sei a rischio di una carenza di iodio.
- Se non mangi molta carne, corri il pericolo di avere poco ferro: il ferro contenuto nella carne viene utilizzato molto più facilmente di quello contenuto nei vegetali.
- Se nella tua alimentazione prevale il grano bianco e manca quello integrale, le verdure a foglia verde, le nocciole, i legumi, il pesce e la carne, probabilmente non avrai magnesio a sufficienza.
- In mancanza di carne, pollo e pesce può insorgere una carenza di zinco.

Lo stress, sia psicologico che mentale, può impattare negativamente sulle riserve di minerali del nostro organismo. La secrezione di ormoni dello stress per un periodo di tempo pro-

lungato può dissipare il potassio, il fosforo, il calcio, il magnesio e lo zinco, facendoli disperdere nell'urina.

Uno stile di vita sedentario è un altro fattore di rischio per quanto riguarda le carenze minerali, dato che l'attività fisica sostiene la mineralizzazione delle ossa. Al contrario, le persone che bevono troppa acqua in mancanza di un appropriato riequilibrio di elettroliti può aver bisogno di reintegrare in qualche modo questi elementi.

Anche alcuni medicinali possono ridurre la capacità da parte del nostro organismo di utilizzare le sostanze minerali. Tra questi vi sono:

- Antiacidi
- Antibiotici
- Anticonvulsivi
- Agenti che abbassano il colesterolo
- Diuretici
- Ormoni
- Lassativi
- Quantità eccessive di determinati integratori minerali

LA DIFFERENZA DEGLI INTEGRATORI MINERALI GNLD

LA CONOSCENZA DELLA NUTRIZIONE

La dieta è quel che mangiate, ma la nutrizione è quel che le vostre cellule effettivamente ricevono. I ricercatori della GNLD hanno sempre attribuito una grande importanza a quel che accade ad un elemento nutrizionale una volta che sia stato ingerito. Cosa potrebbe verosimilmente impedire la digestione di un certo minerale? Quali ostacoli possono frapporsi nel processo di assorbimento?

Una volta identificato il problema, si focalizza l'attenzione sui metodi che possono essere adottati per massimizzare la reale efficacia del prodotto nell'ambito dei processi naturali dell'organismo.

Per ottimizzare l'utilizzo dei minerali presenti negli integratori, la GNLD aggiunge elementi nutrizionali in grado di favorire il processo di digestione e assorbimento. Ad esempio, la vitamina D presente in Cal-Mag agevola l'utilizzazione delle sostanze minerali in quelle persone che non ricevono sufficiente vitamina D dall'alimentazione.

LA SELEZIONE DELLE MATERIE PRIME

Nonostante i minerali siano sostanze inorganiche, la GNLD cerca di utilizzare sempre minerali provenienti da fonti organiche, quando ce ne sia la possibilità. Ad esempio, il calcio può essere estratto dalle miniere, oppure ricavato da sostanze organiche come le conchiglie o il guscio delle uova. E proprio il guscio delle uova è la materia scelta dalla GNLD come elemento di partenza per gli integratori di calcio.

E' una scelta precisa che determina molti vantaggi: la purezza è uno di questi. Il carbonato di calcio proveniente dalle miniere può contenere piccole ma significative quantità di elementi estranei, tra cui il piombo e l'alluminio.

I nostri elevati standard di purezza e la nostra bassa soglia di tolleranza per gli elementi che contaminano le materie prime guida tutte le scelte in materia di materie prime adottate dalla GNLD per i suoi prodotti.

Nel formulare gli integratori minerali, il SAB della GNLD verifica preliminarmente le fonti naturali di queste materie prime. Ad esempio, dai gusci delle uova si ricava il calcio di Cal-Mag, mentre parte dello iodio di Multi viene dalle alghe. Se non esiste alcuna fonte organica di un certo minerale, comunque cerchiamo un minerale purissimo, di alta qualità, adatto all'utilizzo farmaceutico.