

Lo zinco (Zn) è un elemento essenziale per il corretto svolgimento di numerosissime reazioni enzimatiche, per la crescita corporea, lo sviluppo e la funzione sessuale.

Nell'uomo influenza lo sviluppo degli organi sessuali e la funzione prostatica. La sua carenza può favorire l'ipertrofia e l'adenoma prostatico e rallentare la mobilità degli spermatozoi, favorendo l'infertilità maschile, mentre nelle donne può contribuire ad aggravare la dismenorrea.

Sulla pelle lo zinco risulta efficace per ridurre l'acne, e inoltre la protegge da molte infezioni cutanee. Le sue proprietà antimicrobiche sono state evidenziate anche nel liquido prostatico: liquido seminale e sperma risultano in tal modo più protetti da infezioni.

A livello immunitario lo zinco influenza la reattività dei linfociti e per questo motivo è indicato, dal punto di vista terapeutico, in tutte le alterazioni dell'immunità in senso deficitario (AIDS) come nell'iperattività (allergie).

La sua capacità di legare i metalli tossici e quindi di diminuirne l'assorbimento viene sfruttata dal punto di vista terapeutico nei casi in cui si siano evidenziati accumuli di questi metalli nell'organismo.

L'organismo umano contiene circa 2 g di zinco e la necessità giornaliera è di circa 3-5 mg nel bambino, 20 mg nell'adulto e 25-30 nelle donne in gravidanza. Il fabbisogno dipende però fortemente dalla biodisponibilità alimentare dello zinco, che subisce grandi variazioni secondo il tipo di dieta. Nelle diete ad alta biodisponibilità il fabbisogno può ridursi di quasi 1/4 rispetto a quelle a scarsa biodisponibilità.

Queste le principali caratteristiche di tali regimi dietetici:

- alta disponibilità: diete raffinate con poche fibre di cereali, scarse quantità di acido fitico, proteine di fonti non vegetali come carni e pesce;
- moderata disponibilità: diete miste con proteine animali, diete vegetariane non strette o vegan non basate su cereali integrali;

- scarsa disponibilità: diete ad alto contenuto di fibre e cereali integrali, proteine di origine vegetale, utilizzo di integratori a base di calcio o di cereali arricchiti con sale di calcio.

L'assorbimento è generalmente discreto, circa il 20-30% di quello introdotto, ed è diminuito dalla presenza di fitati, contenuti nei cereali e da un eccesso di calcio.

Gli alimenti più ricchi di zinco sono fegato, carne di manzo, ostriche, crostacei, gamberoni, lievito di birra, formaggio, semi di zucca e miglio. Per questa ragione le diete strettamente vegetariane possono determinare carenza di zinco.

L'eccesso di zinco può portare ipercolesterolemia, facilità alle infezioni e anemia: queste situazioni sono correlate principalmente allo squilibrio che si può creare nel rapporto con il rame, che si riduce ulteriormente nelle situazioni di eccessivo apporto di zinco.

Supplementazioni con 50 mg di zinco al giorno possono già influenzare negativamente lo status del rame (diminuzione dell'attività della superossido-dismutasi eritrocitaria), mentre 450 mg sono in grado di provocare anemia rame-dipendente. Un aumento di questo rapporto può inficiare di fatto i vantaggi apportati da una piena disponibilità di zinco tissutale.

Quando viene evidenziato al mineralogramma un eccesso di metalli tossici, è indicata la somministrazione di zinco, anche se non vi è carenza di questo metallo, per la sua diretta azione di disintossicazione.