

SELENIO: COS'È, A COSA SERVE, IN QUALI CIBI SI TROVA



Cos'è il selenio?

Il **selenio** è un **oligoelemento (sale minerale)** con potere **antiossidante**. E' un micronutriente essenziale che possiamo assumere **solo con l'alimentazione** e si trova in molti alimenti di origine vegetale e animale.

- Il selenio è immagazzinato nel corpo a livello **dei muscoli** e **nel fegato**, sostiene le naturali **difese dell'organismo** perché svolge un ruolo **antiossidante**.
- In sinergia con altri enzimi del corpo, il selenio aiuta a contrastare la diffusione dei **radicali liberi** ma, oltre alla sua funzione protettiva, ha anche altri effetti benefici sulla nostra salute che contribuiscono al corretto funzionamento del nostro **sistema immunitario**.

A cosa serve il selenio

Il selenio è un minerale presente nel terreno ed entra nella catena alimentare **attraverso le piante**. Lo possiamo quindi trovare in molti **alimenti vegetali**, nella carne degli **animali** che mangiano vegetali e nei loro prodotti, come **latte, uova**, ecc.

- Il selenio è principalmente indicato **come antiossidante** e, come tale, ha la particolarità di **contrastare gli effetti dei radicali liberi**, sostanze nocive che accelerano **l'invecchiamento cellulare** e favoriscono **le malattie cardiovascolari**. In altre parole, contrasta la degenerazione cellulare e il rischio cardiovascolare.
- Il suo ruolo è fondamentale anche nel **metabolismo tiroideo**, nella prevenzione degli effetti deleteri dei **metalli pesanti** come piombo e arsenico. Inoltre, il selenio partecipa ai meccanismi di difesa immunitaria e alle **reazioni antinfiammatorie** dell'organismo.

Quanto selenio al giorno?

- Le assunzioni giornaliere raccomandate di selenio secondo i LARN (Livelli di Assunzione Raccomandata di Nutrienti) della SINU (Società Italiana Nutrizione Umana) sono dell'ordine di **20-45 microgrammi (mcg) al giorno fino all'età di 18 anni; circa 55 mcg al giorno per gli adulti, uomini e donne, compresa la gravidanza; 60-70 mcg al giorno per le donne che allattano**.

Proprietà del selenio

Questo minerale ha innegabilmente una serie di vantaggi per la salute. Riassumiamo di seguito alcune delle funzioni più importanti nelle quali interviene:

- **combatte l'invecchiamento cellulare precoce;**
- **promuove la bellezza di capelli e unghie;**
- **protegge la pelle dall'invecchiamento precoce** causato dai radicali liberi;
- **rafforza il sistema immunitario;**
- **agisce contro le infezioni virali e nelle reazioni antinfiammatorie;**

- **aiuta ad eliminare le tossine ingerite** in eccesso dall'organismo (tabacco, alcol, sole, inquinamento, ecc.);
- **aiuta a purificare l'organismo dai metalli pesanti;**
- **favorisce il corretto funzionamento della tiroide;**
- **favorisce la regolare la frequenza cardiaca.**

La carenza di selenio è rara e la manifestazione clinica più evidente è il morbo di Keshan (miocardiopatia). Tuttavia, per la sua funzione essenziale nell'organismo, i rischi di carenza possono determinare:

- **scarsa resistenza alle infezioni virali;**
- **problemi muscolari o depigmentazione della pelle.**

Cibi ricchi di selenio

Una **dieta varia e bilanciata** è assolutamente in grado di soddisfare i fabbisogni di selenio.

I cibi più ricchi di selenio sono **alimenti proteici** quali:

- **pesce e crostacei;**
- **carne, uova, frattaglie;**
- **latte e formaggi** come **Grana Padano DOP** che, oltre al selenio, è ricco di calcio (la più alta concentrazione tra i formaggi comunemente più consumati) e **proteine di alto valore biologico**. Contiene, inoltre, vitamine del gruppo B (come B2 e B12) e altri antiossidanti come vitamina A e zinco. Un cucchiaino di Grana Padano DOP grattugiato su primi e passati di verdure può sostituire il sale e farci ottenere buone quantità di selenio.
- **cibi integrali;**
- **noci brasiliane.**

Tuttavia, la **biodisponibilità del minerale**, cioè la quantità di selenio degli alimenti che il nostro organismo riesce ad utilizzare, è variabile.

- Va **dal 20% al 50%** per i **prodotti ittici, 80% per cereali e lievito di birra**, ma anche **latte e derivati hanno un'elevata biodisponibilità.**

Eccesso di selenio e controindicazioni

Si deve usare cautela nelle **donne in gravidanza o che allattano al seno** per evitare di superare le dosi di selenio raccomandate. Non sono stati stabiliti livelli di esposizione al selenio tali da raggiungere la tossicità. Tuttavia, è stato osservato che l'eccesso di selenio difficilmente si raggiunge con la corretta alimentazione, mentre si può raggiungere **assumendo troppi integratori o alimenti fortificati.**

I **sintomi** dell'eccesso di selenio sono:

- **Dermatite bollosa.**
- **Alterazioni delle unghie.**
- **Perdita dei capelli.**
- **Anomalie neurologiche.**
- **Disturbi gastrointestinali.**
- **Caratteristico odore di "aglio" nel sudore o nell'aria espirata** (che indica la presenza di dimetilsolfuro), da tenere in considerazione anche come segnale di eccessiva assunzione.

Collaborazione scientifica:

Dott.ssa Raffaella Canello, Nutrizionista Ricercatrice, Dipartimento di Scienze mediche e Riabilitative a indirizzo endocrino-metabolico, Laboratorio di Ricerche in Nutrizione e Obesità, IRCCS-Istituto Auxologico Italiano Milano

Bibliografia essenziale:

- LARN, IV revisione 2014;
- Tsuji, Petra A et al. "Historical Roles of Selenium and Selenoproteins in Health and Development: The Good, the Bad and the Ugly." *International journal of molecular sciences* vol. 23,1 5. 21 Dec. 2021, doi:10.3390/ijms23010005;
- Gorini, Francesca, and Cristina Vassalle. "Selenium and Selenoproteins at the Intersection of Type 2 Diabetes and Thyroid Pathophysiology." *Antioxidants (Basel, Switzerland)* vol. 11,6 1188. 16 Jun. 2022, doi:10.3390/antiox11061188;
- Brown, K M, and J R Arthur. "Selenium, selenoproteins and human health: a review." *Public health nutrition* vol. 4,2B (2001): 593-9. doi:10.1079/phn2001143.