

Le VITAMINE sono nutrienti organici con struttura chimica relativamente semplice e che vengono assunti con la dieta in quantità molto ridotte. Non hanno funzione plastica o energetica ma essenzialmente di biocatalizzatori in numerosi processi fondamentali.

La loro mancanza prolungata provoca stati morbosi da carenza abbastanza gravi (scorbuto, beri-beri, pellagra)

Si trovano in quantità notevole nella frutta, nelle verdure fresche, nel latte, nel fegato. Sono termolabili.

Vitamine idrosolubili: gruppo B, C, PP

Vitamine liposolubili: A, D, E, K (possono dare accumulo)

vitamine

Sono sostanze necessarie alla vita e al benessere dell'organismo in piccole quantità -

Funzione regolatrice →



Facilitano lo svolgimento di una o più specifiche reazioni biochimiche che avvengono nelle cellule

La loro classificazione viene fatta in base alla loro solubilità che influenza la sua modalità di assorbimento, il meccanismo di azione e la possibilità di accumulo nei tessuti.

Le vit. **Idrosolubili** vengono assorbite facilmente, si distribuiscono nei liquidi intra ed extracellulari e, superata una certa soglia, vengono eliminate con le urine

Le vit. **Liposolubili** si possono accumulare e non vengono eliminate facilmente con conseguenti effetti tossici da iperdosaggio

<i>Vitamine idrosolubili</i>	<i>funzioni principali</i>	<i>sintomi dovuti a insufficienza</i>	<i>fonti principali</i>
B₁ Tiamina	essenziale per il buon funzionamento dell'apparato digerente e del sistema nervoso	insufficienza cardiaca, nevrite	cervello, fegato, rene, cuore, cereali integrali
B₂ riboflavina	è un costituente di enzimi implicati nel ricambio energetico	malattie della pelle, degli occhi e dell'accrescimento	latte, uova, cereali integrali
B₅ acido pantotenico	forma parte del CoA	disturbi neuromotori, cardiovascolari, gastrointestinali	presente in molti tipi di cibo
B₆ pirodossina	coenzima per il metabolismo degli aminoacidi e degli acidi grassi	dermatite, disturbi nervosi	cereali integrali, fegato, rene, pesce, lievito
B₁₂ cianocobalamina	maturazione dei globuli rossi, coenzima nel metabolismo degli aminoacidi	anemia, malformazione dei globuli rossi	fegato, rene, cervello, latte, uova

<p>C Acido ascorbico</p>	<p>aumenta le difese naturali del nostro corpo contro le malattie infettive; diminuisce la fragilità dei vasi capillari; interviene nello sviluppo dei denti e delle ossa</p>	<p>scorbuto, incapacità di formare fibre di tessuto connettivo</p>	<p>agrumi, pomodori, verdura</p>
<p>H biotina</p>	<p>interessata alla sintesi di acidi grassi, alla fissazione di CO₂ e al metabolismo degli aminoacidi</p>	<p>dermatite a scaglie, dolori muscolari e debolezza generale</p>	<p>tuorlo d'uovo, sintesi da parte di batteri intestinali</p>
<p>PP niacina</p>	<p>fa parte dei trasportatori di elettroni</p>	<p>pellagra, lesioni della pelle, disturbi digestivi</p>	<p>cereali integrali, fegato e altra carne, lievito</p>
<p>acido folico</p>	<p>sintesi di acido nucleico, formazione di globuli rossi</p>	<p>mancata maturazione dei globuli rossi, anemia</p>	<p>fegato, foglie verdi</p>

Vitamine liposolubili

A retinolo	formazione di pigmenti visivi, mantenimento della normale struttura dell'epitelio	disturbi visivi, cecità notturna, alterazioni della pelle e delle mucose	tuorlo d'uovo, verdure, frutta, fegato, burro
D₂ calciferolo	controlla l'assorbimento del calcio, è indispensabile per la crescita e la mineralizzazione delle ossa	rachitismo, disturbi della calcificazione delle ossa e dei denti	olio di pesce, fegato, latte e latticini, luce del sole sui lipidi della pelle
E tocoferolo	mantiene le resistenze dei globuli rossi alla lisi, cofattore nella catena di trasporto di elettroni	maggiore fragilità dei globuli rossi	foglie verdi
K	indispensabile per la coagulazione del sangue	incapacità del sangue di coagulare	sintesi da parte di batteri intestinali, foglie verdi

Si tenga presente che la:

La vitamina K e quelle del gruppo B vengono prodotte, anche in quantità sufficienti a ricoprire i fabbisogni, dalla flora batterica intestinale.

La percentuale di perdita di alcune vitamine (vitamine C, PP, gruppo B, E, acido folico) può arrivare fino all'80% del contenuto originale. Ciò si verifica in seguito a:

- raffinazione dei cereali per perdita delle vitamine contenute nella crusca e nel germe;
- lavaggio per immersione in acqua delle verdure (vitamine idrosolubili);
- triturazione e schiacciamento (vitamine A, E);
- lunga conservazione di frutta, vegetali e carni;
- alimenti precotti conservati in frigorifero e poi riscaldati (vitamine C, B₆, PP, E, acido folico);
- cottura dell'alimento (soprattutto vitamine C, A, acido folico).