

Le vitamine: nutrienti essenziali per l'organismo

Le vitamine sono catalogate tra i micronutrienti, cioè quei nutrienti indispensabili, in minime quantità, per la salute e la sopravvivenza, poiché sono composti organici che regolano e facilitano milioni di reazioni chimiche che avvengono nel corpo

Nella seconda metà del secolo scorso, i marinai soffrivano abitualmente di beri-beri e di scorbuto. Quando i medici della marina intuirono che il problema era legato all'alimentazione riuscirono a risolverlo integrando la dieta dei marinai con carne e verdure nel primo caso e con agrumi nel secondo. Questo fatto finì per attirare l'attenzione di numerosi studiosi, i quali erano convinti, fino a quel momento, che le sostanze alimentari fossero costituite da acqua, minerali, glucidi, protidi e lipidi: la scoperta della marina mise in crisi questa certezza. Iniziarono quindi le ricerche per individuare quelli che all'epoca furono definiti "Fattori accessori di crescita". Il primo di questi composti fu isolato nel 1911 e poiché nella sua molecola c'era la presenza di un gruppo amminico, fu chiamato amina della vita. Nel 1912 il biochimico polacco Casimir Funk coniò il nome vitamina. Furono poi isolati altri composti la cui carenza nella dieta provocava specifiche patologie, curabili solo con l'aggiunta di queste sostanze, che furono perciò chiamate vitamine, sebbene non tutte possiedano gruppi amminici. Le vitamine sono catalogate tra i micronutrienti, cioè quei nutrienti che non producono calorie, ma sono indispensabili, in minime quantità, per la salute e la sopravvivenza, poiché sono composti organici che regolano e facilitano milioni di reazioni chimiche che avvengono nel corpo. L'organismo non è in grado di produrre da solo le vitamine, o quanto meno non in quantità sufficienti, per cui occorre recuperarle dagli alimenti, per questo motivo sono definite "essenziali", come alcuni acidi grassi ed aminoacidi. La flora batterica intestinale ha un ruolo fondamentale nella sintesi delle vitamine e l'alimentazione ha influenza sul comportamento dei batteri dell'intestino. L'uso di antibiotici, che distrugge i batteri intestinali, provoca un calo dei livelli vitaminici, per questo motivo i medici oculati associano o fanno seguire, all'uso di antibiotici, un'integrazione con vitamine e fermenti lattici.



Classificazione

A seconda della loro solubilità le vitamine vengono classificate in Liposolubili ed Idrosolubili. Le vitamine liposolubili vengono portate in circolo tramite i grassi (uno dei motivi per cui una dieta senza i grassi buoni è insensata) e possono essere immagazzinate dal fegato e dai tessuti adiposi, per essere utilizzate in caso di necessità; per questo motivo potrebbero dare origine a fenomeni di iperdosaggio, anche se questa condizione è stata riscontrata raramente. Le vitamine idrosolubili invece vengono veicolate tramite i liquidi ed eliminate velocemente soprattutto con l'urina, quindi è importante assumerle giornalmente.

Integrare o no con le vitamine?

Questo è un dilemma sul quale i ricercatori si dividono in due grandi correnti: quelli che affermano che un'alimentazione sana e variata, ricca di frutta e verdura sia sufficiente a coprire il fabbisogno quotidiano di vitamine e quelli che affermano il contrario. Io posso esporvi la mia modesta opinione, ma occorre che ciascuno di voi se ne faccia una propria e comunque, se decidete di utilizzare degli integratori, consultatevi sempre con un medico di fiducia. Il mio parere è che **dati i metodi di conservazione e stoccaggio di frutta e verdura e degli alimenti in genere,**

Tabella 1

LE VITAMINE LIPOSOLUBILI

Nome	Fonti dietetiche	Principali funzioni	Carenze
Vitamina A Retinolo	Fegato, olio di fegato di pesce, tuorlo d'uovo, latte intero e derivati come burro, panna e margarina.	Antixerofalmica: favorisce e promuove la crescita di tutti i tessuti.	Xeroftalmia, fotofobia, cecità crepuscolare, malformazioni ossee, ritardo nello sviluppo.
Vitamina D Calciferolo	Uova, burro, fegato, alcuni tipi di pesce come aringhe, sgombro, sardine, salmone e gamberi. Anche il latte arricchito con vitamina D è, ovviamente, una buona fonte alimentare.	Regola il metabolismo di calcio e fosforo, agisce sulla calcificazione ossea.	Rachitismo nei bambini, osteomalacia ed osteoporosi negli adulti.
Vitamina E Tocoferolo	Oli di soia, di mais, verdure a foglia verde, legumi, noci e cereali integrali.	Antiossidante, antitossico, previene i danni alle membrane cellulari.	Non sono stati riscontrati gravi effetti da carenza, però è presumibile che possa favorire il precoce invecchiamento e deterioramento dell'organismo.
Vitamina K Fillochinone	Verdure a foglia verde, asparagi, broccoli e cavoli. Latte e derivati, uova, cereali e frutta ne contengono una piccola quantità.	Coagulazione del sangue.	Emorragie (la carenza è rara).

Tabella 2

LE VITAMINE IDROSOLUBILI

Le otto vitamine del complesso B funzionano in modi diversi per aiutare gli enzimi a svolgere le migliaia di trasformazioni molecolari nel corpo e sono quindi conosciute come coenzimi.

Nome	Fonti dietetiche	Principali funzioni	Carenze
B1 Tiamina	Carni, frattaglie, cereali integrali, legumi, tuorlo d'uovo.	Metabolismo dei glucidi, nutrizione Snc, Snp.	Beri-beri, lesioni al sistema nervoso, edema, insufficienza cardiaca.
B2 Riboflavina	Uova, latte e derivati, carni, funghi, legumi, spinaci, broccoli.	Metabolismo dei protidi.	Ipervascolarizzazione, screpolature, lesioni oculari, labbra arrossate.
B5 Acido pantotenico	Miele, piselli, arance, pomodori, banane.	Partecipa alla costituzione del coenzima A (ciclo di Krebs).	Affaticamento, disturbi del sonno e della coordinazione.
B6 Piridossina	Lievito di birra, carni, verdure, cereali integrali, latte, germe di grano, patate, frutta.	Metabolismo degli aminoacidi, effetto benefico su sistema nervoso e cute.	Contratture muscolari, irritabilità, disturbi nervosi, dermatiti, calcoli renali.
B8 Biotina	Lievito di birra, cioccolato, carni, cereali integrali, funghi, uova, riso, latte, frutta.	Sintesi di grassi ed aminoacidi, formazione del glicogeno.	Affaticamento, nausea, depressione, dermatite, dolori muscolari.
B9 Acido folico	Asparagi, spinaci, lattuga, fegato, uova, noci, carni, carote, patate.	Maturazione dei globuli rossi, sintesi del dna - rna metabolismo istidina, tiroxina, biotina.	Anemia megaloblastica.
B12 Cobalamina	Frattaglie, sgombro, aringa, carne, uova, latte e derivati. Non è presente nei vegetali.	Sintesi del dna, formazione delle guaine mieliniche, buona salute dell'organismo, sintesi proteica, antiastenica.	Anemia perniziosa o di Bierner, disturbi nervosi e gastroenterici.
PP Ncina	Fegato, carni magre, cereali, legumi.	Vasodilatatore, stimola la crescita e la riparazione cellulare, utile nella cura di alcuni disturbi mentali.	Pellagra, degenerazione dei denti, dei vasi sanguigni, emorragie.
C Acido ascorbico	Agrumi, kiwi, pomodori, peperoni, insalate verdi, prezzemolo.	Antiemorragica, antiscorbutica, ricambio di ferro e calcio, antistress, antinfettiva, antiossidante, antianemica.	Scorbuto, fatica, emorragie, degenerazione dei denti e della pelle.

questi arrivano sulle nostre tavole notevolmente impoveriti di vitamine (mi ricordo che in un seminario l'amico Marco Neri riferì che un'analisi degli agrumi dei mercati generali di Milano, mi pare effettuata nell'anno 2000, riscontrò solamente "tracce" di vitamina C). I moderni metodi di monoculture spremono a fondo il terreno, impoverendolo di sali minerali; il bestiame viene abitualmente trattato con antibiotici, che abbiamo visto distruggono la flora batterica intestinale e di conseguenza inibiscono l'assimilazione delle vitamine, quindi, a meno che non abbiate un vostro orto, un vostro frutteto e bestiame di vostra proprietà, ritengo necessaria l'integrazione giornaliera con un complesso di vitamine e sali minerali; ciò non esclude un'alimentazione sana e

variata, e per una condizione di benessere e perché gli integratori vitaminici vengono assimilati meglio in presenza degli alimenti, come non esclude il consumo giornaliero di buone quantità di frutta e verdura anche per la presenza dei polifenoli, ottimi alleati della salute.

Non dimentichiamo infine che determinate situazioni determinano un incremento del fabbisogno vitaminico (gravidanza, allattamento, fasi di crescita, stress, traumi, malattie ecc.) e che lo sportivo in particolare ha un accresciuto bisogno di vitamine e sali minerali, con delle peculiarità relative agli obiettivi ed allo sport praticato.

Roberto Calcagno