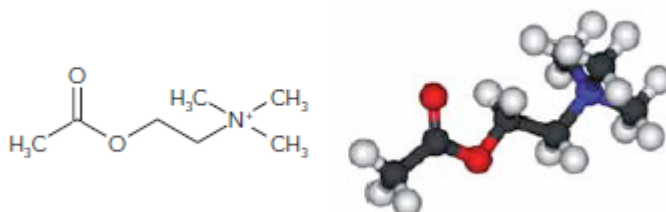


WWW. I FATTORI VITAMINOSIMILI

Esistono alcuni composti che si comportano in modo analogo alle vitamine. Si tratta dei cosiddetti **fattori alimentari indispensabili** o **vitaminosimili**, rappresentati da sostanze, solubili in acqua, che sono necessarie come fattori di crescita per alcuni organismi, ma, nello stesso tempo, sono presenti in maggiori quantità negli alimenti.

La prima di queste sostanze è la **colina**, detta anche *vitamina J*, un composto organico (amminoalcol) necessario nella dieta dell'uomo, in quanto è un costituente dei *fosfolipidi* che compongono la membrana cellulare e del neurotrasmettitore *acetilcolina*, che è fondamentale nei meccanismi di trasmissione nervosa. La colina interviene nel metabolismo dei lipidi e svolge una funzione protettiva per il fegato, perché previene l'accumulo di goccioline di grasso (*steatosi*), guadagnandosi la denominazione di *fattore epatoprotettore*, e per le arterie, in quanto previene l'aterosclerosi e i disturbi circolatori. Le principali fonti alimentari di colina sono il tuorlo d'uovo, i semi di soia (nella lecitina), il germe di grano, il lievito di birra e il fegato.



Una funzione strettamente collegata a quella della colina è svolta dall'**inositolo**, uno zucchero ciclico, che interviene nel metabolismo dei lipidi e concorre a ridurre il tasso di colesterolo nel sangue, svolgendo un'azione protettiva per le arterie, il fegato, i reni e il cuore. In particolare, essendo un componente dei fosfolipidi, l'inositolo è attivo nelle membrane cellulari, dove controlla il trasporto delle sostanze, ed è un nutrimento necessario per le cellule del sistema nervoso centrale. Anche alcuni vegetali contengono inositolo, sotto forma di *acido fitico*, una sostanza che ha, però, un'azione antinutrizionale, in quanto lega il calcio e il ferro in un complesso insolubile, interferendo, in tal modo, con la loro assimilazione. L'inositolo si trova in molti alimenti, in particolare nei cereali integrali, nelle noci, nella frutta (arance e meloni), nel lievito di birra e nel fegato.

La **carnitina**, o *vitamina T*, invece, è un acido carbossilico a catena corta e contenente azoto, che, nonostante sia prodotta dall'organismo (fegato e rene), deve essere assunta in gran parte con la dieta. Si tratta, in questo caso, di un importante regolatore del metabolismo, fondamentale per la produzione di energia a livello cellulare: infatti, svolge il ruolo di *carrier* (molecola trasportatrice) degli acidi grassi, consentendo, così, ai mitocondri di utilizzarli per la produzione di ATP. Uno squilibrio della carnitina può determinare un'alterazione dei processi metabolici, provocando gravi danni, come la comparsa di diabete,

dislipidemie, cardiomiopatie e debolezza muscolare. Oltre al ruolo biologico nell'ossidazione degli acidi grassi a livello mitocondriale, la carnitina limiterebbe anche l'accumulo di acido lattico nel muscolo e permetterebbe un miglioramento della prestazione fisica; recenti studi le attribuiscono anche un ruolo importante nell'abbassamento dei livelli ematici di colesterolo e di trigliceridi. Le fonti alimentari di carnitina sono principalmente gli alimenti di origine animale, come la carne, il latte e i suoi derivati.



Carne, in particolare quella ovina, e latte sono le principali fonti alimentari di carnitina.