

Perdite vitaminiche negli alimenti

Insieme alle nuove abitudini alimentari, le tecniche di conservazione e preparazione degli alimenti rendono ancor più difficile rispettare gli obiettivi vitaminici ideali per uno stato di completo benessere.

Innanzitutto va precisato che molte vitamine sono presenti negli alimenti in forma non facilmente utilizzabile per l'uomo. A ciò bisogna aggiungere tutte le perdite cui l'alimento fresco è sottoposto a seguito della conservazione (sia domestica che industriale) e della cottura.

CONSERVAZIONE DOMESTICA

La frutta e la verdura che vengono conservate a lungo prima di essere consumate subiscono ingenti perdite vitaminiche causate da decomposizione enzimatica.

La vitamina C è la più sensibile (nelle mele conservate per due mesi il contenuto di vitamina C si riduce dei 2/3 rispetto al valore iniziale), mentre quelle del gruppo B sono più resistenti.

CONSERVAZIONE INDUSTRIALE

La perdita vitaminica dovuta a trattamenti industriali è un problema che interessa ugualmente carni, pesci, ortaggi e frutta.

* **sbiancamento:** è il trattamento a cui vengono sottoposti i vegetali prima di essere inscatolati o congelati e consiste in una breve esposizione ad acqua bollente o vapore che inattiva gli enzimi e blocca il processo di degradazione dell'alimento. Si calcola che le perdite dovute a questa tecnica variano tra il 13% e il 60% per la vitamina C; tra il 2% e il 30% per la vitamina B1 e tra il 5% e il 40% per la vitamina B2. Le grandi variazioni sono da mettersi in relazione alla modalità di trattamento degli alimenti: ad esempio un'esposizione breve ad una temperatura elevata è meno dannosa di un riscaldamento prolungato a temperatura più bassa.

* **sterilizzazione mediante calore:** poiché questo trattamento avviene in assenza di ossigeno causa perdite vitaminiche lievi (ricordiamo che molte vitamine sono sensibili all'ossidazione). Le perdite subite dalla frutta e dalla carne in scatola durante la sterilizzazione sono infe-



riori a quelle della verdura perchè quest' ultima viene sottoposta anche a sbiancamento. Nella pastorizzazione del latte si calcolano lievi perdite di vitamina B2, B6, acido pantotenico e acido nicotilico, mentre più gravi sono le perdite di vitamina C e B1 (10-15%).

* **congelamento:** è la tecnica che permette di ridurre al minimo le perdite vitaminiche. Nel caso della verdura, tuttavia, la decomposizione enzimatica, completamente bloccata durante il congelamento, si può rapidamente instaurare durante lo scongelamento (ciò vale soprattutto per la vitaminica C di cui si calcola una perdita del 25% rispetto al valore iniziale).

* **disidratazione:** la disidratazione in aria calda si traduce in una perdita

vitaminica molto elevata: nelle condizioni più favorevoli si perde circa il 10-15% di vitaminica C. Le perdite vitaminiche del latte disidratato sono circa uguali a quelle del latte pastorizzato.

* **abbruttamento della farina:** consiste nell'eliminazione dei rivestimenti esterni del chicco di grano per ottenere una farina più bianca. Con questa tecnica si perdono i 2/3 delle vitamine del gruppo B, gran parte della vitamina E e degli oligoelementi.

COTTURA DEGLI ALIMENTI

Rischi di perdite vitaminiche sono connessi anche ai metodi di cottura e preparazione degli alimenti. La preparazione delle verdure (lavaggio, pelatura) provocano una costan-

te perdita di vitamine idrosolubili (C e gruppo B).

La cottura del pane fa scendere del 25% il contenuto di vitamina B1. La cottura lenta del cibo, così come il suo lento raffreddamento, provocano ulteriori perdite che vanno a sommarsi a quelle accumulate nelle fasi di conservazione.

Considerati tutti questi fattori, gli obiettivi vitaminici non sembrano così facili da raggiungere anche nelle società più avanzate come la nostra dove la varietà degli approvvigionamenti dovrebbe garantire da qualunque rischio di carenza vitaminica. I margini di "sicurezza vitaminica" sembrano ridursi sempre più e le carenze latenti diventano una realtà che, in modo più o meno manifesto, cominciano ad interessare gruppi sempre più ampi di individui.

PRINCIPALI CAUSE DI CARENZA VITAMINICA

Quando si divide la quantità di alimenti consumati per il numero totale di individui che forma una popolazione, si ottiene il valore di un regime alimentare "medio" che però non tiene conto del variare delle abitudini alimentari da gruppo a gruppo. Se poi si sposta l'indagine sul piano individuale ci si rende conto che alcuni soggetti hanno un regime alimentare e uno stato nutrizionale vitaminico di molot inferiore a quello medio. Anche se si misura la quantità di cibo che entra in cucina non si riesce ad avere un'idea esatta del consumo di vitamine effettivo perchè non si tiene conto della perdita vitaminica durante la preparazione del cibo e di quanto cibo viene sciupato.

CARENZE DI APPORTO

Si legano ad una insufficienza della razione alimentare causata da condizioni di povertà, da errore nella scelta dei cibi, da mancanza di gusto a cucinare (tipica di celibi e degli anziani che vivono soli), da mancanza di appetito (tipica dei bambini, degli anziani, ma anche di quanti seguono diete dimagranti). La carenza di apporto si lega anche a disturbi della digestione e dell'assorbimento che condizionano sia l'assunzione dei principi nutritivi energetici che quelli delle vitamine.

CARENZE RELATIVE A STATI PATOLOGICI

Si legano a situazioni patologiche particolari e all'assunzione di alcuni farmaci quali:

- antibiotici ed agenti anti-infettivi che possono provocare un elevato consumo di vitamine del gruppo B e, distruggendo la flora batterica, impediscono la sintesi di acido folico e vitamina K
- antifolici che impediscono la trasformazione dell'acido folico nella sua forma attiva
- antinfiammatori la cui prolungata amministrazione (per es. l'aspirina) può ridurre la concentrazione della vitamina C
- antitubercolari che possono provocare la carenza di vitamina B6
- antidiabetici che, se usati per lungo tempo, riducono il tasso di vitamina B12

CARENZE RELATIVE A AUMENTATO FABBISOGNO

Si legano a stati fisici particolari che per loro natura richiedono all'organismo un più consistente apporto vitaminico. Questo maggior bisogno di vitamine è spesso sottovalutato ed è proprio in questi momenti della vita (infanzia, vecchiaia, gravidanza etc.) che si corre maggiormente il rischio di carenze marginali

CARENZE RELATIVE AD AUMENTO DI ELIMINAZIONE

Ultima causa di carenza è l'aumento di eliminazione che può essere dovuto all'allattamento ma anche ad un aumento della sudorazione o della diuresi.